

## **OPIS TECHNICZNY**

DO INWENTARYZACJI BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-BIUROWEGO –  
SKRZYDŁA WSCHODNIEGO, BĘDĄCEGO WŁASNOŚCIĄ POWIATU NAKIELSKIEGO,  
POŁOŻONEGO NA DZIAŁCE NR 292/18 PRZY UL. KCYŃSKIEJ 34A W SZUBINIE

WŁAŚCICIEL: POWIAT NAKIELSKI

### **1. Lokalizacja inwentaryzowanego budynku**

Przedmiotowy budynek administracyjno-biurowy położony jest na działce nr 292/18, przylegającej do ulicy Kcyńskiej – działka nr 1687/2. Działka nr 292/18 nie posiada bezpośredniego zjazdu na drogę publiczną. Komunikacja z drogą publiczną następuje poprzez działki sąsiednie nr 292/38 i 292/98, będące własnością Gminy Szubin. Istniejący bezpośredni zjazd na drogę publiczną – ul. Kcyńska jest wykonany z działki nr 292/98.

Inwentaryzowany budynek ścianą zachodnią usytuowany jest na granicy z działką nr 292/36 i przylega do ściany istniejącego budynku 3-kondygnacyjnego, aktualnie nieużytkowanego. Przedmiotowy budynek administracyjno-biurowy usytuowany jest od granicy wschodniej w odległości 5,5÷6,0 m, od granicy północnej 6,0 m oraz od granicy południowej (ul. Kcyńska) około 28 m. Dojście dla pieszych – istniejące – od strony ul. Kcyńskiej, usytuowane jest wzdłuż wschodniej granicy przedmiotowej działki. W południowej części działki urządzona jest zieleń ozdobna, natomiast przy północnej granicy zlokalizowane jest wejście do budynku oraz droga publiczna.

### **2. Przeznaczenie i sposób użytkowania budynku**

Przedmiotowy budynek to obiekt o 3-ch kondygnacjach nadziemnych, całkowicie podpiwniczony, przekryty stropodachem płaskim, wentylowanym, pokrytym papą asfaltową. Poszczególne kondygnacje łączy jedna klatka schodowa, usytuowana przy północnej ścianie budynku.

Na podstawie uzyskanych informacji budynek postawiono w połowie XX wieku. W drugiej połowie ubiegłego stulecia, łącznie z budynkami sąsiadującymi, usytuowanymi na działkach nr 292/36 i 292/37 – stanowił zespół obiektów powiązanych funkcjonalnie, należących do Zakładu Poprawczego.

Inwentaryzowany budynek administracyjno-biurowy pełni funkcję zgodną z przeznaczeniem. Parter i I-piętro budynku do końca roku 2016 – było użytkowane przez Powiatową Komendę Policji, II-piętro zajmowane jest przez II Opiniodawczy Zespół Sądowych Specjalistów - Sądu Rejonowego w Bydgoszczy – oddział w Szubinie. Część pomieszczeń piwnicznych zajmuje lokalna kotłownia gazowa. Pozostałe pomieszczenia są nieużytkowane.

Budynek wyposażony w instalację; wodociągową, kanalizacyjną, gazową, elektryczną, odgromową oraz centralnego ogrzewania zasilaną z kotłowni gazowej.

### 3. Podstawowe dane techniczne

Wymiary:

|              |                 |
|--------------|-----------------|
| a/ długość   | - 25,12 m       |
| b/ szerokość | - 12,26 m       |
| c/ wysokość  | - 14,17÷14,57 m |

|                                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Powierzchnia zabudowy                 | - 303 m <sup>2</sup>     |
| Kubatura                              | - 4550 m <sup>3</sup>    |
| Pow. użytkowa kondygnacji nadziemnych | – ok. 660 m <sup>2</sup> |

### 4. Opis i ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych

Inwentaryzowany budynek administracyjno-biurowy wykonany został w technologii tradycyjnej – ściany murowane, stropy Kleina, schody wewnętrzne żelbetowe.

*Fundamenty* – w trakcie inwentaryzacji nie wykonano odkrywek fundamentów. Prawdopodobnie ławy fundamentowe wykonano jako żelbetowe. Stan techniczny określono pośrednio na podstawie zarysowań i spękań ścian piwnicznych. Podczas oględzin nie zaobserwowano niepokojących oznak świadczących o nierównym osiadaniu budynku, poza fragmentem ściany wschodniej, w narożniku północno-wschodnim budynku. Pomiędzy oknami kondygnacji naziemnych istnieją pęknięcia ścian. Przypuszczam, że powyższe pęknięcia spowodowane mogą być przemarzaniem fundamentów. Pod powyższą częścią budynku istnieje pomieszczenie piwniczne, nieogrzewane, z wejściem od zewnątrz. W czasie silnych mrozów istnieje możliwość przemarzania gruntu pod ławą, z jednoczesnym zwiększeniem objętości, znajdującej się w gruncie wody. W trakcie prac remontowych należy wykonać prace zabezpieczające powyższe pomieszczenie (ławy fundamentowe) przed przemarzaniem.

*Ściany piwniczne* – wykonane w technologii tradycyjnej, murowane z cegły ceramicznej o znacznej grubości dochodzącej do 64 cm. Łuszczący i odpadający ze ścian tynk świadczy o znacznym zawilgoceniu ścian. Powodem takiej sytuacji jest zły stan izolacji przeciwwilgociowej poziomej pod ścianą oraz pionowej od strony gruntu. Zalecam wykonanie poziomej izolacji przeciwwilgociowej ścian piwnicznych poprzez iniekcję oraz pionowej izolacji ścian piwnicznych od zewnątrz poprzez odkopanie, osuszenie i ułożenie powłoki izolacyjnej przeciwwilgociowej na ścianie.

*Ściany nadziemne* – nośne i działowe – wykonane w technologii tradycyjnej, murowane z cegły ceramicznej o grubości 2 i 1 ½ cegły- ściany wewnętrzne i grubości ½ cegły ścianki działowe. Ściany nadziemne znajdują się w dobrym stanie technicznym. Nie zaobserwowano śladów zarysowań i spękań, poza ścianami w narożniku północno-wschodnim budynku (opisane wcześniej).

*Stropy* – w trakcie przeprowadzonych prac pomiarowych wykonano odkrywki stropu nad piwnicą, pod pomieszczeniem, w którym planowane jest archiwum z masywnymi szafami przesuwными. Na podstawie przeprowadzonego przekucia stwierdzono; element nośny stropu, w postaci dwuteownika NP I 280, w rozstawie co 1,10 m, pomiędzy belkami stalowymi ceglana płyta Kleina typu ciężkiego gr. 12 cm. Na płycie ceglanej przesypka piaskowa do wysokości górnej półki dwuteownika tj. 16 cm, następnie na górnych półkach dwuteownika ułożone płyty wiórowo-cem. gr. 5 cm, na płytach wylana posadzka cementowa wraz ze szlichtą poziomującą gr. 7 cm. Całkowita grubość stropu nad piwnicą wynosi 40 cm. Wykonano również przewiert przez strop nad parterem. Stwierdzono grubość stropu ok. 40 cm. Zachodzi duże prawdopodobieństwo, że stropy wszystkich kondygnacji wykonano z podobnych materiałów, jak strop nad piwnicą. Ponadto sprawdzono również z jakich belek nośnych składa się strop nad piwnicą przy rozstawie ścian w świetle 2,90 m. Na podstawie pomiarów dolnej półki dwuteowników (belki nośnej) – stwierdzono, że belki nośne wykonane są z dwuteowników NP I 180, w rozstawie co 1,90 m. Nie zaobserwowano niepokojących zarysowań czy nadmiernego ugięcia stropu.

*Stropodach* – na podstawie kratek nawiewnych, znajdujących się pod gzymsem – można stwierdzić, że stropodach przykrywający obiekt wykonany jest jako wentylowany. Wskazane jest założenie na połaci dachowej kominków wywiewnych, wspomagających wentylację stropodachu.

*Schody wewnętrzne* – masywne, nie zaobserwowano zarysowań i ugięć. Wykonane jako płyta żelbetowa. Obłożona lastrico, od spodu tynk cementowo-wapienny.

## **5. Opis i ocena elementów wykończeniowych**

*Stolarka okienna* – drewniana, skrzynkowa, w pomieszczeniach II-piętra okna odmalowane, na I-piętrze i parterze okna w złym stanie technicznym, w piwnicy powłoki malarskie odpadające, łuszczące, drewniane ramy zawilgocone. Wszystkie okna w budynku nieuszczelne - powodują znaczne straty ciepła w pomieszczeniach.

*Stolarka drzwiowa wewnętrzna* – drewniana, starego typu, zniszczona, różnego rodzaju.

*Drzwi wejściowe zewnętrzne* – aluminiowe, 2-skrzydłowe, przeszklone

*Tynki wewnętrzne* – na kondygnacjach nadziemnych cementowo-wapienne, malowane, o różnym stopniu zniszczenia. Wskazane odnowienie powłoki malarskiej. Tynki w pomieszczeniach piwnicznych zniszczone, odpadające od ścian. Powłoki zewnętrzne pył i łuszczyć się. Ich stan spowodowany jest zawilgoceniem pomieszczeń piwnicznych. Konieczne skucie tynków, osuszenie ścian, wykonanie nowej izolacji przeciwwilgociowej. Po wykonaniu powyższych zabiegów możliwe jest dopiero położenie nowych tynków.

*Posadzki* – w obiekcie występują różne rodzaje posadzek; lastricowe, betonowe obłożone wykładziną dywanową lub pcv, płytki ceramiczne.

W wielu pomieszczeniach występują progi. Podczas robót remontowych należy przewidzieć częściowe skucie posadzek oraz wykonanie nowych, z dodaniem warstwy wyrównawczej w przypadku posadzek zaniżonych.

*Pokrycie dachu* – wykonane z papy asfaltowej termozgrzewalnej, w stanie technicznym zadawalającym

*Kominy wentylacyjne ponad dachem* – murowane, tynkowane, pomalowane. Wyloty kanałów wentylacyjnych pionowe w czapkach betonowych. Część kominów zbyt niska – konieczne nadmurowanie kominów ponad dachem.

*Elewacja* – tynkowana, malowana, odpadające fragmenty tynków, łuszcząca powłoka malarska. Konieczny remont elewacji. Współczynnik przenikania ciepła przez ściany nie spełnia aktualnych wymogów. W celu spełnienia tych wymogów konieczne jest ocieplenie elewacji. Obróbki blacharskie cokołów oraz parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej, fragmentami pozarywane. Konieczna wymiana. Rynna dachowa oraz rury spustowe – stosunkowo nowe, wymieniane w trakcie zakładania nowego pokrycia dachowego. Poza rynnami dachowymi i rurami spustowymi pozostałe elementy elewacji należy odnowić.

## **6. Opis i ocena instalacji**

Instalacja wodociągowa wykonana z rur stalowych, ocynkowanych. Instalacja kanalizacyjna wykonana z rur żeliwnych. W przypadku przebudowy instalacji wodno-kanalizacyjnej – zalecam wymianę instalacji kanalizacyjnej łącznie z pionami na rury z PCV.

Instalacja elektryczna i telekomunikacyjna, niskoprądowa – brak możliwości wykorzystania dla nowego układu funkcjonalnego.

Instalacja odgromowa zniszczona – zalecam wymianę tej instalacji na nową. Wentylacja pomieszczeń grawitacyjna – poprzez kratki wentylacyjne, połączone do pionowych, kominowych przewodów wyciągowych wyprowadzonych ponad dach.

## OBLICZENIA STATYCZNE

DLA ROBÓT REMONTOWYCH W BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-BIUROWYM,  
POŁOŻONYM NA DZIAŁCE NR 292/18 PRZY UL. KCYŃSKIEJ 34A W SZUBINIE

WŁAŚCICIEL: POWIAT NAKIELSKI

### **POZ.1. Projektowane nadproże z belek stalowych $l_o = 1,50 \text{ m}$**

Zebranie obciążeń:

|   |            |
|---|------------|
| 1. Oddziaływanie ze stropu                                |            |
| $12,35 \text{ kN/m}^2 \times 5,0 =$                       | 61,80 kN/m |
| 2. Ciężar własny nadproża stalowego -                     | 2,50 kN/m  |
| 3. Ciężar ściany nad nadprożem                            |            |
| $19,0 \text{ kN/m}^3 \times 0,50 \times 1,2 \times 1,2 =$ | 13,70 kN/m |
|   | -----      |
|   | 78,00 kN/m |

$$M = \frac{78 \times 1,5^2}{8} = 22 \text{ kNm}$$

Przyjęto 2 NP I 120 o  $W_x = 2 \cdot 54,7 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3$ ,  $I_x = 2 \cdot 328 \cdot 10^{-8} \text{ m}^4$

Sprawdzenie naprężeń:

$$\sigma = \frac{22,0 \times 10^{-3}}{2 \times 54,7 \times 10^{-6}} = 201,1 \text{ MPa} < R = 215 \text{ MPa}$$

Sprawdzenie ugięcia:

$$f = \frac{5 \times 65 \times 10^{-3} \times 1,5^4}{384 \times 205000 \times 2 \times 328 \times 10^{-8}} = 0,0032 \text{ m} < f_{gr} = 1,3/350 = 0,0043 \text{ m}$$

przyjęto nadproże drzwiowe z 2 NP I 120

### **POZ.2. Sprawdzenie nośności belki stalowej w stropie nad piwnicą $l_s = 2,90 \text{ m}$**

Zebranie obciążeń:

| Rodzaj obciążenia                   | obc.charakt.<br>kN/m <sup>2</sup> | wsp.<br>obc. | obc.oblicz.<br>kN/m <sup>2</sup> |
|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------|----------------------------------|
| A. Obciążenie stałe                 |                                   |              |                                  |
| 1. Posadzka betonowa gr. 7 cm       |                                   |              |                                  |
| $21,0 \text{ kN/m}^3 \times 0,07 =$ | 1,47                              | 1,3          | 1,91                             |

|   |      |     |      |
|---|------|-----|------|
| 2. Przesypka piaskowa gr. 16 cm<br>$16,0 \text{ kN/m}^3 \times 0,16 =$                        | 2,56 | 1,3 | 3,33 |
| 3. Płyta ceramiczna Kleina typu<br>ciężkiego gr. 12 cm<br>$15,0 \text{ kN/m}^3 \times 0,12 =$ | 1,8  | 1,2 | 2,16 |
| 4. Tynk sufitu<br>$19,0 \text{ kN/m}^3 \times 0,015 =$  | 0,29 | 1,3 | 0,37 |

---

|               |                             |                           |
|---------------|-----------------------------|---------------------------|
| Ciężar własny | $g_k = 6,12 \text{ kN/m}^2$ | $g = 7,77 \text{ kN/m}^2$ |
|---------------|-----------------------------|---------------------------|

---

#### B. Obciążenie zmienne

|                        |                            |     |                          |
|------------------------|----------------------------|-----|--------------------------|
| 1. Obciążenie użytkowe | $p_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$ | 1,2 | $p = 6,0 \text{ kN/m}^2$ |
|------------------------|----------------------------|-----|--------------------------|

|                      |                              |                            |
|----------------------|------------------------------|----------------------------|
| Obciążenie całkowite | $q_k = 11,12 \text{ kN/m}^2$ | $q = 13,77 \text{ kN/m}^2$ |
|----------------------|------------------------------|----------------------------|

Belki stropowe w rozstawie co 1,9 m

Obciążenie przypadające na mb belki stalowej z NP I 180

$$q_{1k} = 11,12 \text{ kN/m}^2 \times 1,9 = 21,13 \text{ kN/m}$$

$$q_1 = 13,77 \text{ kN/m}^2 \times 1,9 = 26,16 \text{ kN/m}$$

$$M = \frac{26,16 \times 3,15^2}{8} = 32,45 \text{ kNm}$$

Przyjęto NP I 180 o  $W_x = 161 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3$ ,  $I_x = 1450 \cdot 10^{-8} \text{ m}^4$

Sprawdzenie naprężeń:

$$\sigma = \frac{26,16 \times 10^{-3}}{161 \times 10^{-6}} = 162,5 \text{ MPa} < R = 215 \text{ MPa}$$

Sprawdzenie ugięcia:

$$f = \frac{5 \times 21,13 \times 10^{-3} \times 3,15^4}{384 \times 205000 \times 1450 \times 10^{-8}} = 0,0091 \text{ m} < f_{gr} = 3,15/250 = 0,0126 \text{ m}$$

W przypadku obciążenia istniejącego stropu nad piwnicą o rozpiętości  $l_s = 2,90 \text{ m}$  o wartości obliczeniowej, całkowitej  $13,77 \text{ kN/m}^2$  – belki stalowe stropu Kleina z NP I 180 będą spełniały warunek nośności i użytkowania.

**POZ.3. Sprawdzenie nośności belki stalowej w stropie nad piwnicą  $l_o = 5,50\text{ m}$   
(obciążenie stropu regałami przesuwными)**

Przyjęto obciążenie stropu ciężarem własnym (obciążenia istniejące) oraz obciążenie regałami przesuwными do  $12\text{ kN/m}^2$

Zebranie obciążeń:

| Rodzaj obciążenia  | obc.charakt.<br>$\text{kN/m}^2$ | wsp.<br>obc. | obc.oblicz.<br>$\text{kN/m}^2$ |
|--|---------------------------------|--------------|--------------------------------|
| A. Obciążenie stałe  |                                 |              |                                |
| 1. Posadzka betonowa gr. 7 cm<br>$21,0\text{ kN/m}^3 \times 0,07 =$                          | 1,47                            | 1,3          | 1,91                           |
| 2. Płyta wiórowo-cem. gr. 5 cm<br>$4,5\text{ kN/m}^3 \times 0,05 =$                          | 0,23                            | 1,2          | 0,28                           |
| 3. Przesypka piaskowa gr. 16 cm<br>$16,0\text{ kN/m}^3 \times 0,16 =$                        | 2,56                            | 1,3          | 3,33                           |
| 4. Płyta ceramiczna Kleina typu<br>ciężkiego gr. 12 cm<br>$15,0\text{ kN/m}^3 \times 0,12 =$ | 1,8                             | 1,2          | 2,16                           |
| 5. Tynk sufitu<br>$19,0\text{ kN/m}^3 \times 0,015 =$  | 0,29                            | 1,3          | 0,37                           |
| 6. Obc. zastępcze od ciężaru<br>ścianek działowych   | 1,25                            | 1,2          | 1,50                           |
| Ciężar własny $g_k =$  | 7,60 $\text{kN/m}^2$            | $g =$        | 9,55 $\text{kN/m}^2$           |

B. Obciążenie zmienne

|                               |         |                       |     |                             |
|-------------------------------|---------|-----------------------|-----|-----------------------------|
| 1. Obc. użytkowe – obciążenie |         |                       |     |                             |
| Obciążonymi regałami          | $p_k =$ | 12,0 $\text{kN/m}^2$  | 1,2 | $p =$ 14,40 $\text{kN/m}^2$ |
| Obciążenie całkowite          | $q_k =$ | 19,60 $\text{kN/m}^2$ | -   | $q =$ 23,95 $\text{kN/m}^2$ |

Istniejące stalowe belki stropu Kleina NP I 280 o  $W_x = 542\text{ cm}^3$  ,  $I_x = 7590\text{ cm}^4$

Rozstaw belek 1,10 m

Obciążenie przypadające na mb belki stropu

$$q_k = 19,60\text{ kN/m}^2 \times 1,1 = 21,56\text{ kN/m}$$

$$q = 23,95\text{ kN/m}^2 \times 1,1 = 26,35\text{ kN/m}$$

$$M = \frac{26,35 \times 5,5^2}{8} = 99,62 \text{ kNm}$$

Sprawdzenie naprężeń:

$$\sigma = \frac{99,62 \times 10^{-3}}{542 \times 10^{-6}} = 183,8 \text{ MPa} < R = 215 \text{ MPa}$$

Sprawdzenie ugięcia:

$$f = \frac{5 \times 21,56 \times 10^{-3} \times 5,5^4}{384 \times 205000 \times 7590 \times 10^{-8}} = 0,0165 \text{ m} < f_{gr} = 5,50/250 = 0,022 \text{ m}$$

W przypadku obciążenia istniejącego stropu nad piwnicą o rozpiętości  $l_s = 5,50 \text{ m}$  regałami przesuwными o obciążeniu charakterystycznym do  $12 \text{ kN/m}^2$  – istniejące belki stalowe stropu Kleina z NP I 280 będą spełniały warunek nośności i użytkowania.



## PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

**OBIEKT:** PRZEBUDOWA I REMONT POMIESZCZEŃ ORAZ  
ORAZ TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU  
ADMINISTRACYJNO-BIUROWEGO

**ADRES  
OBIEKTU:** SZUBIN, UL. KCYŃSKA 34a  
DZIAŁKA NR 292/18

**INWESTOR:** POWIAT NAKIELSKI  
UL. DĄBROWSKIEGO 54  
89-100 NAKŁO NAD NOTECIĄ

**JEDNOSTKA  
PROJEKTOWA:** TERENOWY ZESPÓŁ USŁUG PROJEKTOWYCH S.C.  
RYSZARD JANISZEWSKI-NAKŁO NAD NOTECIĄ  
UL.DŁUGA 35

### AUTORZY OPRACOWANIA:

|   |  |
|---|--|
| architektura                            | mgr inż. arch. Piotr Nasiadek<br>upr. bud. ABIT-II-7131-27/2000<br>w specj. architektonicznej          |
|   | mgr inż. Jarosław Woźny<br>upr. bud. nr 7342/69/92 i 7342/583/94<br>w specj. konstrukcyjno- budowlanej |
| konstrukcja                             | mgr inż. Jarosław Woźny<br>upr. bud. nr 7342/69/92 i 7342/583/94<br>w specj. konstrukcyjno- budowlanej |
| branża sanitarna - wod-kan.             | inż. Ryszard Janiszewski<br>upr. bud. nr 802/75 Bg<br>w specj. konstrukcyjno- inżynierskiej            |
| branża sanitarna – centralne ogrzewanie | mgr. inż. Beata Talaśka<br>upr. bud. KUP/0151/PWOS/08<br>w specj. instalacyjnej                        |
| branża elektryczna                      | mgr inż. Rafał Janik<br>upr.nr KUP/0104/PBE/16<br>w specj. instalacyjnej                               |

***Sprawdzający:***

architektura

mgr inż arch. Aleksandra Graczyk  
upr. bud. nr WBPP-NB-7210/101/84  
w specj. architektonicznej

konstrukcja

inż. Ryszard Janiszewski  
upr. bud. nr 802/75 Bg  
w specj. konstrukcyjno- inżynieryjnej

branża sanitarna – wod-kan.

mgr. inż. Beata Talaśka  
upr. bud. KUP/0151/PWOS/08  
w specj. instalacyjnej

branża sanitarna – centralne ogrzewanie

inż. Ryszard Janiszewski  
upr. bud. nr 802/75 Bg  
w specj. konstrukcyjno- inżynieryjnej

branża elektryczna

inż. Andrzej Polkowski  
upr.nr 7210/36/83  
w specj. instalacyjnej

Nakło nad Notecią 1 marzec 2017 r.

Nakło nad Notecią 01.03.2017 r.

## **OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że projekt budowlany i wykonawczy – przebudowy i remontu pomieszczeń oraz termomodernizacji budynku administracyjno-biurowego , położonego w Szubinie przy ul. Kcyńskiej 34a, działka nr 292/18 - opracowany dla Powiatu Nakielskiego

został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

## **OPIS TECHNICZNY**

DO PRZEBUDOWY I REMONTU POMIESZCZEŃ W BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-BIUROWYM – POŁOŻONYM NA DZIAŁCE NR 292/18 PRZY UL. KCYŃSKIEJ 34A  
W SZUBINIE

WŁAŚCICIEL: POWIAT NAKIELSKI

### **1. Podstawa opracowania**

- umowa nr 374/2016 z dnia 21.12.2016 roku na opracowanie dokumentacji technicznej zawarta z Powiatem Nakielskim
- wyrys z mapy zasadniczej w skali 1:500
- uzgodnienia z inwestorem

### **2. Przedmiot inwestycji**

Dokumentacja techniczna obejmuje przebudowę i remont pomieszczeń na parterze i I-piętrze – istniejącego budynku administracyjno-biurowego, z wyłączeniem klatki schodowej. Dotychczas pomieszczenia użytkowane były na cele administracyjno-biurowe przez Powiatową Komendę Policji – filia w Szubinie. Przeznaczenie pomieszczeń i budynku – nie ulegną zmianie. Inwestor zamierza pomieszczenia parteru i I-piętra wykorzystać na potrzeby Wydziału Geodezji. Ponadto opracowanie zakłada wymianę okien i wykonanie elewacji wraz z ociepleniem budynku oraz remont pomieszczeń piwnicznych, które zrealizowane zostaną w II etapie. Dokumentacja nie obejmuje rozbudowy i nadbudowy istniejącego budynku.

### **3. Usytuowanie budynku i istniejące zagospodarowanie terenu**

Przedmiotowy budynek administracyjno-biurowy zlokalizowany jest na działce nr 292/18 w Szubinie przy ul. Kcyńskiej. Działka granicą południową przylega do drogi publicznej – ul. Kcyńska. Skomunikowanie działki nr 292/18 z drogą publiczną pośrednio poprzez ciągi komunikacyjne na działkach nr 292/38 i 292/98, będące własnością Gminy Szubin.

Budynek administracyjno-biurowy usytuowany jest na granicy zachodniej i przylega do budynku na działce sąsiedniej (działka nr 292/36).

Projektowane przeznaczenie budynku również o funkcji administracyjno-biurowej. Oba wyżej opisane budynki, łącznie ze skrzydłem zachodnim – stanowiły kompleks obiektów służących na potrzeby Zakładu Poprawczego, funkcjonującego w drugiej połowie zeszłego stulecia. Obecnie na terenie przedmiotowej działki nr 292/18 przy północnej granicy, przy wejściu do budynku – znajduje się utwardzona droga dojazdowa. Dojście dla pieszych od strony ul. Kcyńskiej usytuowane jest wzdłuż granicy wschodniej. Pozostały teren działki zajmuje teren zielony.

W planach perspektywicznych na terenie pomiędzy ulicą Kcyńską a przedmiotowym budynkiem administracyjno-biurowym – przewidywane jest urządzenie miejsc postojowych.

Na obecnym etapie inwestor nie zamierza wprowadzać żadnych zmian w zagospodarowaniu terenu.

#### **4. Dostępność dla osób niepełnosprawnych**

W celu zapewnienia dostępności do pomieszczeń w budynku - przewidziano wyposażenie obiektu w przenośny transporter schodowy, gąsienicowy typu T-09 firmy VIMEC, przeznaczony do przewozu osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich.

#### **5. Opis istniejącego budynku**

Szczegółowy opis przedmiotowego budynku administracyjno-biurowego wraz z jego danymi liczbowymi i oceną stanu technicznego poszczególnych elementów – przedstawiono w inwentaryzacji dołączonej do dokumentacji.

#### **6. Opis projektowanych zmian**

Aktualne opracowanie zakłada:

##### *6.1. Przebudowę i remont pomieszczeń parteru i I-piętra.*

W zakres przebudowy i remontu wejdą następujące prace;

- rozbiórki części ścian i posadzek
- demontaż starej wewnętrznej stolarki drzwiowej
- zamurowania otworów i nowe ścianki działowe
- stalowe nadproża drzwiowe i przekucia nowych otworów
- poszerzenie istniejących otworów drzwiowych
- przygotowanie belek nośnych pod torowisko szaf przesuwnych
- uzupełnienie tynków wewnętrznych, licowanie ścian z płytek ceramicznych
- posadzki
- malowanie
- montaż nowej stolarki drzwiowej wewnętrznej
- wymiana instalacji wod-kan.
- wymiana instalacji c.o. wraz z grzejnikami
- wymiana instalacji elektrycznej

##### *6.2. Wymianę okien na parterze, I i II-piętrze*

- demontaż okien i krat stalowych
- montaż nowych okien i rolet zewnętrznych
- podmurowanie parapetów i zamurowanie węgarów
- uzupełnienie tynków wewnętrznych i zewnętrznych

- nowe parapety wewnętrzne i zewnętrzne
- malowanie

### *6.3. Wykonanie termomodernizacji elewacji części nadziemna budynku*

- przygotowanie podłoża – skucie starych tynków, uzupełnienie i oczyszczenie Tynków
- demontaż obróbek blacharskich parapetów i murków ogniowych
- ocieplenie styropianem
- montaż nowych obróbek blacharskich
- malowanie elewacji
- termomodernizacja stropodachu
- nadbudowa kominów
- naprawa fragmentów pokrycia dachowego

### *6.4. Piwnice – remont pomieszczeń i ocieplenie ścian zewnętrznych*

#### *6.4.1. Roboty zewnętrzne*

- odkrycie ścian zewnętrznych wraz z osuszeniem ścian
- rozbiórka naświetli okien piwnicznych
- demontaż okien
- podmurowanie parapetów i zamurowanie węgarów
- skucie luźnych tynków, uzupełnienie tynków
- pionowa i pozioma izolacja ścian zewnętrznych
- izolacja termiczna ścian
- założenie nowej stolarki okiennej
- obróbki blacharskie – parapety i obróbki uskoków
- wykonanie warstwy elewacyjnej
- izolacja przeciwwilgociowa pionowa do poziomu terenu
- obsypanie ścian oraz nowa opaska

#### *6.4.2. Prace wewnętrzne*

- skucie tynków, osuszenie ścian
- przeciwwilgociowa izolacja pozioma – iniekcja ścian
- tynki wewnętrzne
- parapety wewnętrzne
- malowanie
- posadzki

Zamiarem inwestora jest wykonanie w pierwszej kolejności prac wymienionych w pkt. 6.1. i 6.2. Następnie w miarę posiadanych środków zrealizowanie zadań wymienionych w pkt. 6.3., 6.4.

## **7. Szczegółowy opis planowanych robót**

### ***7.1.Przebudowa i remont pomieszczeń parteru i I-piętra***

#### **7.1.1. Rozbiórka części ścian i posadzek**

Dokumentacja techniczna zakłada rozbiórkę kilku ścianek działowych, wykonanych z cegły ceramicznej, z obustronnym tynkiem, o łącznej grubości 16 cm. Rozbiórka tych ścian podyktowana jest zmianą układu funkcjonalnego pomieszczeń. Zaprojektowano rozbiórkę ścianek na parterze, w celu powiększenia pomieszczenia archiwum nr 6, pomieszczenia gospodarczego nr 5, serwerowni nr 4 w części kondygnacji zajmowanej przez sanitariaty. Na I-piętrze przewidziano rozbiórkę ścianek działowych, w celu powiększenia pomieszczeń biurowych nr 1.6. i 1.10., pomieszczeń gospodarczych nr 1.4. i 1.5. oraz ze względu na zmianę układu ścianek w części zajmowanej przez pomieszczenia sanitarne. Podczas rozbiórki ścianek – nie składować gruzu na stropach lecz usuwać go poprzez rynny zrzutowe do kontenerów przeznaczonych na gruz.

W trakcie inwentaryzacji parteru i piętra stwierdzono występowanie 2-ch pomieszczeń, których posadzka jest wyraźnie podniesiona o około 4-5 cm w stosunku do poziomu posadzki pozostałych pomieszczeń. Zaprojektowano skucie tych posadzek, łącznie z wypełnieniem w postaci płyty wiórowo-cementowej i zasyпки piaskowej. W pomieszczeniach w których zostanie skuta posadzka – zaprojektowano nową wylewkę betonową gr. 5-7 cm do poziomu posadzki pomieszczenia sąsiedniego. W miejsce usuniętego piasku i płyty wiórowo-cementowej – ułożyć twardy styropian podłogowy.

#### **7.1.2. Demontaż istniejącej wewnętrznej stolarki drzwiowej**

Ze względu na zbyt małe szerokości w świetle otworów drzwiowych oraz zużycie i zniszczenie drzwi wewnętrznych – przewidziano demontaż wszystkich skrzydeł drzwiowych oraz ościeżnic. Demontaż stolarki drzwiowej przeprowadzić w trakcie innych prac rozbiórkowych. Do rozbiórki przewidziano również stalowe drzwi wejściowe główne na parter i I-piętro, łączące pomieszczenia każdej kondygnacji z klatką schodową.

#### **7.1.3. Zamurowania otworów i nowe ścianki działowe**

Istniejące, po zdemontowaniu stolarki drzwiowej otwory, nie przewidziane do wykorzystania w nowym układzie funkcjonalnym – należy zamurować z gazobetonu gr. 12, 24 lub 36 cm, zbliżonej do

grubości ściany. W trakcie przemurowań w ścianie istniejącej, w odstępach 1,0 m – wykonać strzępia.

Projektowane ścianki działowe w pomieszczeniach sanitarnych – zaprojektowano z gazobetonu gr. 12 cm. Ścianki murować na cienkie spoiny z zaprawy klejowej. Pozostałe nowe ścianki działowe zaprojektowano z płyt gipsowo-kartonowych, na systemowym ocynkowanym ruszcie stalowym gr. 10 cm. Ruszt z obu stron obłożyć 2 x płytą g-k gr. 12,5 mm. Środek ścianki, w celu zwiększenia izolacyjności akustycznej wypełnić na całej grubości 10 cm wełną mineralną twardą. Ścianki z płyt gipsowo-kartonowych wykonać według sprawdzonych systemów suchej zabudowy, funkcjonujących na rynku budowlanym.

#### 7.1.4. Projektowane stalowe nadproża drzwiowe i przekucia nowych otworów

W konstrukcyjnych ścianach istniejących – zaprojektowano nowe otwory drzwiowe lub ich powiększenie. Przewidziano nowe nadproże drzwiowe z 2-ch stalowych I 120 skręconych ze sobą śrubami  $\varnothing$  12 mm w rozstawie co 0,5 m. Nadproże oprzeć na poduszce betonowej gr. min. 10 cm lub podmurówce z cegły ceramicznej pełnej.

W celu wykonania przekucia należy zachować następującą kolejność robot;

- podstemplować strop z obu stron planowanego do przekucia otworu
- w miejscach oparcia stalowego nadproża wykuć gniazda i wykonać poduszkę betonową
- przekuć poziomą bruzdę z jednej strony ściany i osadzić stalowy dwuteownik I 120 w bruździe
- powtórzyć czynności z drugiej strony ściany
- skrócić oba I 120 ze sobą śrubami  $\varnothing$  12 mm w odstępie co 0,50 m (otwory w środku dwuteownika wykonać przed założeniem belki)
- uzupełnić zaprawą betonową szczelinę pomiędzy górną półką dwuteownika a wykutą bruzdą oraz na obu podporach
- po utwardzeniu zaprawy można przystąpić do rozbiórki ściany pod założonym nadprożem

Rozbiórkę ściany wykonać przy użyciu elektronarzędzi lub ręcznie. Gruz usuwać systematycznie poza budynek. Nie składować gruzu na stropach.

#### 7.1.5. Poszerzenie istniejących otworów drzwiowych

Szerokość w świetle istniejących otworów drzwiowych jest na mała i nie spełnia wymogów aktualnie obowiązujących warunków



technicznych, które narzucają w budynkach użyteczności publicznej szerokość w świetle otworów drzwiowych 0,90 m. szerokość istniejących otworów wynosi od 0,7÷0,86 m.

W dokumentacji technicznej założono, że w przypadku niewielkiego poszerzenia otworu, istnieje możliwość wykorzystania istniejącego nadproża drzwiowego. Należy jednak spełnić warunek minimalnego oparcia nadproża na ścianie, wynoszącego 10 cm. Przed przystąpieniem do poszerzenia otworu należy wykonać odkrywkę tynku w miejscu oparcia nadproża, w celu sprawdzenia powyżej opisanego warunku. W przypadku braku możliwości wykorzystania istniejącego nadproża – należy wykonać nowe, stalowe nadproże z 2 I 120 według opisu w pkt. 7.1.4.

#### 7.1.6. Przygotowanie belek nośnych pod torowisko szaf przesuwnych

Na parterze od południowej strony – zaprojektowano archiwum, wyposażone w regały przesuwne. Opracowanie zakłada dociążenie istniejącego stropu ciężarem regałów wraz z wyposażeniem do  $12 \text{ kN/m}^2$ . Na podstawie wykonanej odkrywki stropu pod planowanymi szafami przesuwymi – stwierdzono występowanie następujących warstw posadzkowych; wykładzina pcv, posadzka betonowa gr. 7 cm, izolacja z płyt wiórowo-cementowych gr. 5 cm, zasypka piaskowa gr. 15 cm, płyta ceglana typu ciężkiego stropu Kleina gr. 12 cm.

Płyta ceglana zbrojona bednarką. Element nośny stropu to stalowe belki z NP I 280 w rozstawie  $c_0 = 1,10 \text{ m}$ . Rozpiętość stropu  $l_0 = 5,50 \text{ m}$ . W miejscu przeprowadzonej odkrywki stan techniczny belki stalowej jest dobry. Nie stwierdzono śladów zniszczenia i korozji.

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń statycznych, uwzględniających projektowane obciążenie charakterystyczne od szaf przesuwnych  $p_k = 12 \text{ kN/m}^2$  oraz ciężar własny stropu charakterystyczny  $g_k = 7,60 \text{ kN/m}^2$  – stwierdzono, że istniejące belki stalowe stropu z NP I 280 w rozstawie  $c_0 = 1,10 \text{ m}$ , na którym ustawione zostaną szafy przesuwne – spełniają warunek nośności i użytkowania. Wartość naprężeń w belkach  $\sigma = 183,8 \text{ MPa} < R = 215 \text{ MPa}$

Wielkość ugięcia belki  $f = 0,0165 \text{ m} < f_{gr} = 5,50/250 = 0,022 \text{ m}$

Ze względu na duże obciążenie od ciężaru szaf przesuwnych, przypadające na tor jezdny i znajdującą się pod posadzką izolacją z porowatych płyt wiórowo-cementowych gr. 5 cm – nie zaprojektowano toru jezdnego bezpośrednio na posadzce betonowej.

Dokumentacja techniczna przewiduje założenie pod torowiska szaf przesuwnych, stalowych belek z kwadratowego, zamkniętego profilu zimno-giętego  $\square 100 \times 100 \times 3 \text{ mm}$ , opartego na istniejących, stalowych belkach stropowych z NP I 280 (POZ.3.)

W celu prawidłowego spoziomowania belek pomiędzy proj. belkami a istniejącymi belkami stropowymi – należy założyć stalowe podkładki o wymiarach 100 x 180 mm i zróżnicowanej grubości. Zaprojektowano, że górny poziom belki stalowej □ 100 x 100 x 3 mm będzie znajdował się na poziomie istniejącej posadzki betonowej. Takie rozwiązanie pozwoli (przy wysokości toru jezdni 16 mm) – zgłębić go w proj. posadzkę z płytek ceramicznych podłogowych (grubość płytki i kleju to 16 mm). Grubości stalowych podkładek należy ustalić na budowie, po wykonaniu w posadzce bruzd i odkryciu górnych pólk istniejących belek stropowych z NP I 280. Mocowanie podkładek stalowych z proj. belką stalową i istniejącą belką stropową wykonać poprzez 4 szt. wkrętów na każde połączenie. Przed wycinaniem bruzd należy uzgodnić z inwestorem rodzaj szaf przesuwnych i rozstaw torów jezdnych. Opracowanie kosztorysowe nie uwzględnia ceny szaf przesuwnych oraz ich montażu. Obok szaf przesuwnych w archiwum w narożniku południowo-zachodnim budynku, przewidywane jest ustawienie regałów archiwalnych, stacjonarnych.

W obliczeniach statycznych, sprawdzających przyjęto obciążenie normowe, charakterystyczne – magazynowych pomieszczeń archiwalnych w wysokości  $p_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$  oraz ciężar charakterystyczny własny stropu  $g_k = 6,12 \text{ kN/m}^2$ . Istniejące belki stropowe z NP I 180 – POZ.2. w rozstawie maksymalnym 1,9 m,  $l_0=3,15 \text{ m}$  – spełniają warunek nośności i użytkowania.

Wartość naprężeń w belce stalowej wynosi:

$$\sigma = 162,5 \text{ MPa} < R = 215 \text{ MPa}$$

Wielkość ugięcia -  $f = 0,0091 \text{ m} < f_{gr} = 3,15/250 = 0,0126 \text{ m}$

W pomieszczeniu przewidzianym do ustawienia regałów stacjonarnych – istniejąca posadzka wysunięta jest o około 5 cm ponad poziom posadzki sąsiedniego pomieszczenia. Zaprojektowano skucie istniejącej posadzki oraz usunięcie pozostałych warstw wykończeniowych (wykładzina dywanowa, posadzka betonowa, zasypka z piasku, płyta wiórowo-cementowa) do ceglanej płyty stropowej Kleina gr. 12 cm.

W miejscu zdjętych warstw zaprojektowano termoizolację z podłogowych płyt styropianowych o grubości około 20 cm oraz posadzkę betonową gr. 7 cm, zbrojoną siatką z prętów  $\varnothing 6 \text{ mm}$  o oczkach 15 x 15 cm. W miejscach istniejących belek stropowych przerwać izolację z płyt styropianowych a przestrzeń pomiędzy górną półką stalowej belki stropowej i płytą żelbetową wypełnić betonem, jednocześnie z betonowaniem płyty żelbetowej. Warstwę wykończeniową na nowej posadzce betonowej – wykonać jak na pozostałej powierzchni archiwum z płytek ceramicznych układanych na klej.

#### 7.1.7. Uzupełnienie tynków wewnętrznych, licowanie ścian z płytek ceramicznych

Na parterze i I-piętrze istniejące tynki na ścianach i sufitach – tradycyjne, cementowo-wapienne – w zadowalającym stanie technicznym. Na zamurowaniach i nowych ścianach murowanych w pomieszczeniach socjalno-sanitarnych – nowe tynki cementowo-wapienne z gotowych mieszanek. Na wszystkich ścianach przeznaczonych do malowania – wykonać gładź gipsową. Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych – przygotować gładź gipsową pod malowanie. W pomieszczeniach sanitarnych na ścianach do wysokości 2,0 m płytki ceramiczne ściennie, układane na zaprawie klejowej.

#### 7.1.8. Posadzki

Na wszystkich istniejących posadzkach przeznaczonych pod wykładzinę podłogową przewidziano samopoziomujący, renowacyjny podkład betonowy, stosowany w zakresie grubości od 5÷30 mm (np. Atlas Terplan R). W miejscach których istniejące posadzki są znacznie podniesione w stosunku do pozostałych – wykonać ich skucie. Ponadto należy zwrócić uwagę aby pomiędzy istniejącą posadzką klatki schodowej a posadzką w remontowanych pomieszczeniach – nie powstał próg. Przed rozpoczęciem prac posadzkarskich należy nanieść poziomy na ścianach, które ułatwią ustalenie miejsc zniżenia i zawyżenia istniejących posadzek. W pomieszczeniach, w których przewidziano ceramiczne płytki podłogowe, jeżeli grubość podlewki jest większa od 30 mm – zastosować podkład betonowy. We wszystkich pomieszczeniach biurowych zaprojektowano wykładzinę podłogową, zmywalną, wywiniętą na ściany do wysokości 10 cm. Natomiast w archiwum, pomieszczeniach gospodarczych, na ciągach komunikacyjnych oraz w pomieszczeniach sanitarnych i socjalnych na podłogach zaprojektowano ceramiczne płytki podłogowe, układane na zaprawie klejowej. Cokół z płytek o wysokości 10 cm.

#### 7.1.9. Malowanie

Na wszystkich przewidzianych do malowania pomieszczeniach należy wykonać gładź szpachlową, po wcześniejszym oczyszczeniu ścian i sufitów ze starych powłok malarskich. Malowanie sufitów wykonać farbą emulsyjną w kolorze białym, przeznaczoną do pomieszczeń wewnętrznych. Ściany pokryć farbą jak powyżej w kolorach pastelowych. Kolory ścian dobrać, po uzgodnieniu z inwestorem. Opracowanie obejmuje malowanie pomieszczeń na parterze i I-piętrze

oraz całej klatki schodowej. Balustrady klatki schodowej oczyścić przez piaskowanie i zabezpieczyć poprzez malowanie emalią antykorozyjną oraz farbą podkładową i nawierzchniową.

#### 7.1.10. Montaż nowej wewnętrznej stolarki drzwiowej

Do wszystkich pomieszczeń biurowych przewidziano skrzydła drzwiowe z szybą o szerokości w świetle ościeży 90 cm i wysokości w świetle 200 cm. Wypełnienie skrzydła drzwiowego płytą wiórową otworową, skrzydło oklejone obustronnie płytą HDF, ościeżnice regulowane o szerokości ściany 16 i 30 cm, wykonane z MDF-u.

Drzwi do pomieszczeń gospodarczych oraz do archiwum pełne, o szerokości w świetle ościeży 90 cm, wysokości w świetle 200 cm, wypełnienie skrzydła drzwiowego – płyta wiórowa otworowa, skrzydło oklejone obustronnie płytą HDF, ościeżnice regulowane o szerokości 16 cm wykonane z MDF-u.

Drzwi główne do archiwum z 1,5 skrzydła – pełne. Pozostałe parametry jak opisane powyżej. Drzwi wejściowe do pomieszczeń sanitarnych o szerokości w świetle ościeżnicy 90 cm i wysokości w świetle 200 cm, z szybą małą matową. W dolnym ramiaku kratka wentylacyjna o przekroju 220 cm<sup>2</sup>. Parametry materiałowe jak w drzwiach opisanych powyżej. Drzwi do kabin ustępowych – pełne o szerokości w świetle 80 cm i wysokości 200 cm, w dolnym ramiaku kratka wentylacyjna o przekroju 220 cm<sup>2</sup>. Parametry materiałowe jak w drzwiach opisanych powyżej.

Kolorystyka skrzydeł i ościeżnic na etapie realizacji – do ustalenia z inwestorem. Zalecana kolorystyka jasna, drewnopodobna, jednakowa dla wszystkich drzwi.

Z parteru i I-pietra zaprojektowano drzwi przeciwpożarowe o odporności ogniowej 60 minut, prowadzące na ewakuacyjną klatkę schodową. Szerokość w świetle otworu drzwiowego po otwarciu obu skrzydeł 140 cm, szerokość szerszego skrzydła minimum 90 cm, wysokość otworu w świetle ościeżnicy 200 cm.

#### 7.1.11. Wymiana instalacji wod-kan. , c.o. i elektrycznej

Wymiana powyższych instalacji według opisu branżowego, zamieszczonego w dalszej części dokumentacji.

## **7.2. Wymiana okien na parterze, I i II piętrze**

### **7.2.1. Demontaż okien i krat stalowych**

Dokumentacja obejmuje w I etapie realizacji wymianę okien na parterze, I i II piętrze oraz na klatce schodowej. Wymiana okien w pomieszczeniach piwnicznych przeprowadzona zostanie w późniejszym czasie.

Istniejące okna drewniane, skrzynkowe demontować ręcznie przy użyciu elektronarzędzi, zdjąć skrzydło zewnętrzne i wewnętrzne okna. Następnie wyrwać z muru drewniane ościeżnice. Zdemontowane elementy przekazać do utylizacji. Równocześnie z demontażem okien wykonać rozbiórkę parapetów wewnętrznych i zewnętrznych. Mocowanie stalowych krat okiennych do ściany odciąć przy tynki ościeży. Zdemontowane stalowe kraty okienne przekazać do utylizacji.

### **7.2.2. Podmurowanie parapetów i zamurowanie węgarów okiennych**

Po demontażu okien, krat oraz parapetów można przystąpić do podmurowania parapetów oraz zamurowania węgarów okiennych. Podmurowanie parapetów wykonać w pomieszczeniach na parterze i I-piętrze budynku, tylko w sytuacji gdy wysokość parapetu jest mniejsza od wymaganego przez warunki techniczne – 85 cm. Podmurowanie wykonać na pełną grubość muru. Podmurówkę wykonać z cegły pełnej ceramicznej przy użyciu zaprawy cementowo-wapiennej.

Zamurowania węgarów pionowych i poziomych wykonać z bloczków gazobetonowych gr. 6 lub 8 cm, przy użyciu zaprawy klejowej. Podczas murowania parapetów i węgarów uwzględnić 1 cm szczelinę na piankę montażową oraz sprawdzić wymiary z projektowanymi oknami.

### **7.2.3. Montaż nowych okien i rolet zewnętrznych**

Zaprojektowano nowe okna o podziale na skrzydła jak stolarka istniejąca. Projektowane okna w kolorze białym z pcv pięcio-komorowego, rozwieralno-uchylne, profile o współczynniku przenikania ciepła  $U = 0,90 \text{ W/ m}^2 \cdot \text{K}$ , szklenie szkłem zespolonym, podwójnym o współczynniku przenikania ciepła  $U = 1,1 \text{ W/ m}^2 \cdot \text{K}$ .

W oknach założyć nawiewniki powietrza. Ościeża od wewnątrz tynkowane, od zewnątrz ościeża ocieplić paskami styropianu z siatką i klejem.

Na parterze we wszystkich oknach w pomieszczeniu archiwum – zaprojektowano zewnętrzne rolety okienne, opuszczane w kolorze piaskowym.

Opuszczanie i podnoszenie rolet – elektrycznie, jednym zbiorczym wyłącznikiem, usytuowanym przy drzwiach wejściowych do archiwum i wyłącznikiem indywidualnym, zamontowanym przy każdym oknie.

#### 7.2.4. Uzupełnienie tynków wewnętrznych i zewnętrznych

Od zewnątrz pod parapetami miejsca podmurowane uzupełnić tynkiem cementowo-wapiennym. Od wewnątrz uzupełnić tynk na zamurowanych ościeżach oraz pod parapetami. Zastosować tynk cem. wapienny.

#### 7.2.5. Parapety wewnętrzne i zewnętrzne

Od zewnątrz zaprojektowano parapety z blachy stalowej, ocynkowanej, od wewnątrz parapet okienny z konglomeratu.

#### 7.2.6. Malowanie

W zakres prac związanych z wymianą okien wchodzi również wykonanie gładzi gipsowej całej ściany okiennej, łącznie z węgarkami. Jeżeli gładź ściany została wykonana wcześniej to należy tylko uzupełnić gładź na ościeżach oraz pod parapetami.

Malowanie wykonać w kolorze istniejącego pomieszczenia, farbą emulsyjną przeznaczoną do pomieszczeń wewnętrznych.

### ***7.3. Wykonanie termomodernizacji elewacji części nadziemna budynku***

#### 7.3.1. Przygotowanie podłoża

Prace ocieplające przy elewacji – należy poprzedzić skuciem starych, spękanych, odpadających i łuszczących się tynków. Braki tynków na elewacji uzupełnić tynkiem cementowo-wapiennym. Całość elewacji zmyć wodą, przy użyciu wody pod ciśnieniem (np. Karcher) i zagruntować środkiem gruntującym.

#### 7.3.2. Demontaż obróbek blacharskich

Zdemontować obróbki blacharskie na ściankach attykowych oraz z parapetów okiennych. Pozostawić rynny i rury spustowe. Oślonić je folią przed zabrudzeniem.

### 7.3.3. Ocieplenie elewacji

Zaprojektowano ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem gr. 15 cm, następnie siatką z włókna szklanego, zatopioną w kleju, podkład gruntujący, tynk mineralny zacierany cienkowarstwowy, powłoka malarska z elewacyjnej farby silikonowej – zgodnie z kolorystyką przedstawioną na rysunkach elewacji. Zakres ocieplenia dotyczy części nadziemnych ścian do pierwszego uskoku poziomego na elewacji (parter, I i II piętro). Ocieplenie wykonać według funkcjonujących na rynku systemów ociepleń (Atlas, Ceresit, Kabe, ISO itp.)

### 7.3.4. Obróbki blacharskie

Zaprojektowano parapety zewnętrzne oraz obróbki blacharskie ścianek attykowych z blachy stalowej, ocynkowanej. Założyć nowe kratki wentylacyjne nawiewne do przestrzeni stropodachu, znajdujące się pod gzymsem, wykonać je z blachy powlekanej w kolorze elewacji.

### 7.3.5. Termomodernizacja stropodachu

Zaprojektowano uzupełnienie izolacji termicznej stropodachu wentylowanego – granulatem z wełny mineralnej o grubości 20 cm. Wprowadzenie granulatu pod stropodach – wykonać przez nacięcie w płytach korytkowych otworów włazowo-rewizyjnych i poprzez sprężone powietrze - równomierne rozproszanie granulatu po całej powierzchni stropodachu. Podczas wprowadzenia granulatu pod stropodach kontrolować drożność kratki nawiewnych pod gzymsem. Na połaci dachowej założyć 9 kominków wentylacyjno-wyciągowych z tworzywa sztucznego.

### 7.3.6. Nadbudowa kominów

Na istniejącym dachu część kominów od strony zachodniej – jest zakończona około 15 cm ponad połac dachową. Przewidziano podmurowanie tych kominów do wysokości 60 cm ponad połac dachu. Podmurowanie wykonać z cegły pełnej, ceramicznej, przy użyciu zaprawy cementowo-wapiennej. Na zwieńczeniu kominów wykonać czapkę betonową. Podmurowane ścianki komina otynkować i pomalować w kolorze pozostałych kominów.

### 7.3.7. Naprawa fragmentaryczna pokrycia dachowego

W miejscach nacięcia płyt korytkowych, przy nowych kominkach wentylacyjnych – wyciągowych oraz w miejscach, które uszkodzono w

trakcie podmurowywania kominów – wykonać prace naprawcze pokrycia dachowego z papy termozgrzewalnej.

#### ***7.4. Piwnice – remont pomieszczeń i ocieplenie ścian zewnętrznych***

##### *7.4.1. Roboty zewnętrzne*

###### **7.4.1.1. Odkrycie ścian zewnętrznych wraz z osuszeniem ścian**

Prace, związane z ociepleniem części piwnicznej budynku – należy wykonać w okresie letnim i bezdeszczowym.

Ściany zewnętrzne budynku należy odkopać do głębokości około 20-30 cm poniżej posadzki piwnicy (do poziomu izolacji przeciwwilgociowej ław fundamentowych) i oczyścić z resztek gruntu i pozostawić do osuszenia. Wykop wykonać na tyle szeroki, aby umożliwić ustawienie rusztowania oraz prace z dna wykopu. Rury spustowe odprowadzić poza wykop. W celu nie zalewania przez wody opadowe ściany zewnętrznej – spadek dna wykopu wykonać od budynku.

###### **7.4.1.2. Rozbiórka piwnicznych naświetli okiennych**

Jednocześnie z odkryciem ścian zewnętrznych – przeprowadzić rozbiórkę naświetli okienek piwnicznych. Gruz usunąć poza wykop, następnie przeprowadzić jego utylizację – rozkruszenie.

###### **7.4.1.3. Demontaż okien piwnicznych**

Po odkryciu ścian zewnętrznych oraz rozbiórce naświetli okien piwnicznych – przeprowadzić demontaż okien piwnicznych. Prace wykonać od wewnątrz. W pierwszej kolejności zdjąć skrzydło okienne a następnie wyrwać z muru drewniane ościeżnice. Materiał rozbiórkowy oddać do utylizacji.

###### **7.4.1.4. Prace murarskie i tynkarskie**

Po demontażu okien wykonać podmurowanie istniejących otworów okiennych, do założonej w dokumentacji wysokości okien. Podmurowania wykonać z bloczków o grubości istniejącej ściany. Piwniczne węgarki zamurować z cegły pełnej, ceramicznej do szerokości otworu okiennego, założonej w dokumentacji. Węgarek pionowy nad oknem uzupełnić z gazobetonu, przy użyciu zaprawy klejowej.



Luźny, spękany i łuszczący się tynk zewnętrzny – skuć, oczyścić z resztek izolacji, następnie ubytki tynku uzupełnić z zaprawy cementowo-wapiennej.

#### 7.4.1.5. Izolacja przeciwwilgociowa

Po odkryciu ściany zewnętrznej i stwierdzeniu braku skuteczności działania poziomej izolacji przeciwwilgociowej na ławie fundamentowej oraz osuszeniu zewnętrznej ściany piwnicznej – można przystąpić do wykonania poziomej izolacji przeciwwilgociowej zewnętrznych ścian piwnicznych. Przewidziano wykonanie powyżej opisanej izolacji metodą iniekcijną. Istotnym warunkiem skuteczności wykonania izolacji jest prawidłowe osuszenie ściany oraz wykonanie prac, zgodnie z instrukcją producenta (odpowiednia średnica, głębokość i rozstaw otworów). Po zakończeniu prac iniekcyjnych i osuszeniu ściany zewnętrznej – można przystąpić do wykonania pionowej izolacji przeciwwilgociowej ściany piwnicznej. Zaprojektowano izolację z roztworu wodnego Dysperbit z trzech warstw. Pierwsza gruntująca (roztwór 1:1 w stosunku wody do parapetu) oraz dwie następne z preparatu bez rozcieńczania. Każdą następną warstwę można nakładać po przeschnięciu poprzedniej.

#### 7.4.1.6. Izolacja termiczna, przeciwwilgociowa i elewacyjna ściany piwnicznej

Zaprojektowano izolację termiczną ściany piwnicznej ze styroduru gr. 10 cm. Poniżej poziomu terenu styropian mocowany na placki, z zaprawy klejowej, natomiast powyżej poziomu terenu dodatkowo za pomocą kołków plastikowych, zagłębionych w styrodur. Na założonej izolacji termicznej wkleić w warstwę kleju 2-wie warstwy siatki z włókna szklanego, następnie poniżej poziomu terenu wykonać pionową izolację przeciwwilgociową z 3-ch warstw Dysperbitu – wg. opisu w pkt. 7.4.1.5. Powyżej poziomu terenu wykonać mozaikowy tynk żywiczny. W ścianie piwnicznej pozostawić istniejące otwory nawiewne i założyć nowe kratki wentylacyjne w kolorze ściany.

#### 7.4.1.7. Stolarka okienna oraz obróbki blacharskie

W części piwnicznej zaprojektowano okna jak kondygnacjach nadziemnych tzn. podział na skrzydła jak stolarka istniejąca,

Profile pcv – 5-komorowe białe, o współczynniku przenikania ciepła  $U = 0,90 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ , szklenie szkłem zespolonym, podwójnym o współczynniku przenikania ciepła  $U = 0,90 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ . Ościeża od wewnątrz tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym, od zewnątrz ościeża ocieplić paskami styropianu z siatką i klejem.

Obróbki blacharskie uskoków w elewacji wykonać z blachy powlekanej w kolorze elewacji, natomiast parapety zewnętrzne z blachy stalowej, ocynkowanej.

#### 7.4.1.8. Obsypanie budynku i opaska

Po zakończeniu prac elewacyjnych obsypać budynek gruntem rodzimym (usunąć gruz i większe kamienie), nie uszkodzić izolacji przeciwwilgociowej. Wierzchnią warstwę pod opaską wykonać z podsypki piaskowej. Całość zagęszczać warstwami grubości 30 cm. Opaskę wokół budynku wykonać z kostki betonowej, na podłożu betonowym i zagęszczonej podsypce. Styk opaski i ściany piwnicznej uszczelnić kitem trwale plastycznym.

#### 7.4.2. *Prace wewnątrz budynku – piwnice*

##### 7.4.2.1. Skucie tynków, osuszenie ścian

Zawilgocone, odpadające, głuche i łuszczące się tynki w pomieszczeniach piwnicznych – należy skuć. Gruz usunąć poza budynek. W szybszego osuszenia ścian uchylić istniejące okna. Dalsze prace prowadzić po osuszeniu ścian.

##### 7.4.2.2. Przeciwwilgociowa pozioma izolacja ścian piwnicznych

Przewidziano poziomą izolację ścian wewnętrznych i zewnętrznych – metodą iniekcji opisaną w pkt. 7.4.1.5. Iniekcję wykonać na poziomie izolacji przeciwwilgociowej posadzki.

#### 7.4.3. Uzupełnienie tynków wewnętrznych

Tynki wewnętrzne ścian i sufitów w pomieszczeniach piwnicznych wykonać z zaprawy tynkarskiej cementowo-wapiennej. Miejsca o dużym zawilgoceniu przed położeniem tynku – zagruntować środkiem przeciwgrzybicznym. Tynki również uzupełnić pod parapetami – miejsca podmurówek pod nowe okna.

Na ścianach zewnętrznych pozostawić istniejące nawiewy powietrza z zewnątrz. Przed założeniem nowych krutek sprawdzić drożność przewodów.

#### 7.4.4. Parapety wewnętrzne

W pomieszczeniach piwnicznych pod wymienionymi wcześniej oknami – przewidziano parapety wewnętrzne z tworzywa sztucznego. Parametry zakładać przy użyciu pianki montażowej.

#### 7.4.5. Malowanie

Malowanie przeprowadzić po całkowitym wyschnięciu nowych tynków. Prace wykonać farbami oddychającymi, mineralnymi lub w przypadku określenia przez inwestora innych funkcji, jak pomieszczenia gospodarczo-piwniczne – farbami o wyższej jakości.

#### 7.4.6. Posadzki

Przyjęto 2-wariantowe rozwiązanie posadzek w piwnicy. W przypadku nieużytkowania pomieszczeń piwnicznych – istniejące posadzki oczyścić z gruzu i śmieci – pozostawić bez zmian. Natomiast w przypadku określenia konkretnej funkcji pomieszczeń piwnicznych, sprawdzić istnienie poziomej izolacji przeciwwilgociowej pod posadzkami. W sytuacji braku takiej izolacji, na istniejących posadzkach wykonać poziomą izolację przeciwwilgociową, ale tylko w przypadku wykonania wcześniej izolacji poziomej przeciwwilgociowej ścian piwnicznych zewnętrznych i wewnętrznych. Gdy okaże się, że pozioma izolacja przeciwwilgociowa pod posadzkami istnieje i jej działanie jest skuteczne – wykonać miejscowe naprawy brakujących izolacji. Wykonać miejscowe uzupełnienia istniejących posadzek, następnie wylać na cienką warstwę wyrównawczo-renowacyjną, na której ułożyć wykończeniową warstwę posadzki ustaloną z inwestorem.

### **8. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

8.1. Przedmiotowa dokumentacja obejmuje przebudowę i remont pomieszczeń na parterze i piętrze istniejącego budynku administracyjno-biurowego oraz wykonanie elewacji wraz z termomodernizacją budynku. Istniejący budynek, będący przedmiotem opracowania – to obiekt podpiwniczony, o 3-ch kondygnacjach nadziemnych. Na każdej kondygnacji znajdują się pomieszczenia administracyjno-biurowe.

Na ciągu komunikacyjnym (korytarz główny) każdej kondygnacji – znajduje się hydrant. Drogę ewakuacyjną stanowi wydzielona klatka schodowa, o konstrukcji żelbetowej, usytuowana w północnej części budynku.

II-piętro budynku, piwnica oraz klatka schodowa – bez zmian, poza zakresem opracowania.

Parametry istniejącego skrzydła wschodniego budynku administracyjno-biurowego:

Wymiary:

|              |                 |
|--------------|-----------------|
| a/ długość   | - 25,12 m       |
| b/ szerokość | - 12,26 m       |
| c/ wysokość  | - 14,17÷14,57 m |

Powierzchnia zabudowy - 303 m<sup>2</sup>  
Kubatura - 4550 m<sup>3</sup>  
Pow. użytkowa pomieszczeń – ok. 660 m<sup>2</sup>

#### 8.2.Odległości przedmiotowego budynku od innych obiektów i granic sąsiednich działek

- od granicy wschodniej - 5,5÷6,0 m
- od granicy północnej - 6,0 m
- od granicy południowej - 28,0 m
- na granicy zachodniej przylega ścianą do istniejącego budynku o funkcji administracyjno-biurowej
- od istniejącego budynku mieszkalnego na działce nr 292/25 od strony wschodniej - 11,0 m

#### 8.3.Parametry pożarowe substancji palnych

- papier – 16 MJ/kg

#### 8.4.Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego – archiwum

$$700 \text{ kg/m}^2 \times 28 \text{ m}^2 \times 16 \text{ MJ/kg} / 88 \text{ m}^2 = 3570 \text{ MJ/m}^2 < 4000 \text{ MJ/m}^2$$

kwalfikuje budynek jako średniowysoki do klasy odporności pożarowej „B”

#### 8.5.Kategoria zagrożenia ludzi

Budynek zakwalifikowano do kategorii – ZL III – jako średniowysoki, zakwalifikowany został do klasy odporności pożarowej „B”

## 8.6.Klasa odporności pożarowej

Istniejące elementy budynku administracyjno-biurowego – spełniają wymogi klasy „B” odporności pożarowej budynku i przedstawiają się następująco:

- główna konstrukcja nośna budynku – ściany zewnętrzne i wewnętrzne wykonane z cegły gr. min. 30 cm – odporność ogniowa R 240 – wymagana R 120
- konstrukcja dachu – strop wentylowany, ceglana płyta Kleina typu ciężkiego, oparta na belkach stalowych, osłoniętych 2 cm tynku – odporność ogniowa REI 60 – wymagana R 30
- stropy między-kondygnacyjne – jak wyżej – odporność ogniowa REI 60 – wymagana REI 60
- ściana zewnętrzna – murowana z cegły ceramicznej gr. ponad 51 cm – odporność ogniowa > EI 240 – wymagana EI 60
- ściana wewnętrzna – murowana z cegły ceramicznej grubości 30 cm – odporność ogniowa EI 240 – wymagana EI 30
- przekrycie dachu – płyty korytkowe, żelbetowe, otulina zbrojenia gr. 1,5 cm – odporność ogniowa RE 30 – wymagana RE 30

## 8.7.Drogi i wyjścia ewakuacyjne

Na każdej kondygnacji budynku będzie przebywać nie więcej jak 15 osób.  
W budynku nie przewidziano pomieszczenia, w którym przebywać będzie więcej niż 30 osób.

Warunki ewakuacji są następujące:

- jedno wyjście ewakuacyjne o szerokości światła otworu 1,2 m
- długość dojścia ewakuacyjnego do wyjścia bezpośrednio na zewnątrz budynku max 45 m – spełnia warunek do 60 m i nie więcej jak 20 m na poziomej drodze ewakuacyjnej
- istniejąca klatka schodowa spełnia wymagania ewakuacji dla obiektów istniejących, zgodnie z § 12.1. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji – w sprawie ochrony p.poż. budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.  
Ściany obudowy klatki schodowej – wykonane z cegły ceramicznej gr. 1,5 cegły o odporności ogniowej > REI 240, konstrukcja schodów – płyta żelbetowa

## 8.8.Hydranty wewnętrzne

Istniejące hydranty wewnętrzne 25 mm na każdej kondygnacji nadziemnej.  
Inne instalacje techniczne mające wpływ na bezpieczeństwo pożarowe budynku: główny wyłącznik p.poż. w budynku, instalacja odgromowa.

#### 8.9. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Hydrant zewnętrzny na istniejącej sieci wodociągowej w 110, zlokalizowany jest 45 m od przedmiotowego budynku administracyjno-biurowego.

#### 8.10. Drogi pożarowe

Istniejąca droga pożarowa wzdłuż północnej ściany budynku

#### 8.11. Wymagania ogólne

Po zrealizowaniu przebudowy i remontu w przedmiotowym budynku należy:

- wykonać instrukcję bezpieczeństwa pożarowego dla budynku, w której określić wykaz podręcznego sprzętu gaśniczego i jego rozmieszczenie
- oznakować budynek znakami bezpieczeństwa w zakresie ewakuacji i ochrony p.poż.
- umieścić w widocznym miejscu instrukcję postępowania na wypadek pożaru wraz z wykazem telefonów alarmowych
- zapoznać użytkowników obiektu z przepisami p.poż.

### 9. *Warunki higieniczno-sanitarne oraz ergonomii i bezpieczeństwa pracy*

Pomieszczenia biurowe oświetlone światłem dziennym – przeszklenie oknami stanowi nie mniej niż 1/8 powierzchni podłogi. Wysokość pomieszczeń w świetle ponad 3,3 m. Ponadto pomieszczenia oświetlone sztucznie, zgodnie z obowiązującymi normami.

Na każdej kondygnacji (stałych użytkowników) przebywać będzie mniej niż 10 osób.

Zaprojektowano toaletę na parterze i na I-piętrze. Ponadto dla pracowników Wydziału Geodezji, zatrudnionych na parterze i I-piętrze – zaprojektowano aneks kuchenny – śniadalnię, usytuowaną na I-piętrze przedmiotowego budynku administracyjno-biurowego.

Wszystkie pomieszczenia wyposażone w wentylację grawitacyjną a pomieszczenia sanitarne dodatkowo we wspomagające ją elektryczne wentylatory, zamontowane na kratkach wentylacyjnych, podłączonych do pionowych przewodów kominowych, wyprowadzonych ponad dach. Wentylatory elektryczne załączane ze światłem, wyłączane ze zwłoką (np. 3 minuty).

Pomieszczenia sanitarne wyposażone w wodę zimną i ciepłą (przepływowe podgrzewacze wody). Ścieki odprowadzone do miejskiej kanalizacji sanitarnej.

Wszystkie pomieszczenia ogrzewane poprzez grzejniki konwektorowe, płytowe, założone pod oknami. Źródło ciepła to gazowy kocioł 1-funkcyjny, zainstalowany w kotłowni w piwnicy przedmiotowego budynku.

## **OPIS TECHNICZNY**

DO ROZBUDOWY INSTALACJI WOD-KAN., W RAMACH PRZEBUDOWY I REMONTU  
POMIESZCZEŃ W BUDYNKU ADMINISTRACYJNO-BIUROWYM – POŁOŻONYM NA  
DZIAŁCE NR 292/18 PRZY UL. KCYŃSKIEJ 34A  
W SZUBINIE

WŁAŚCICIEL: POWIAT NAKIELSKI

### **1. Podstawa opracowania**

- umowa nr 374/2016 z dnia 21.12.2016 roku na opracowanie dokumentacji technicznej zawarta z Powiatem Nakielskim
- inwentaryzacja obiektu
- uzgodnienia z inwestorem

### **2. Przedmiot inwestycji**

Opracowanie obejmuje przebudowę istniejącej instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej – w pomieszczeniach sanitarnych na parterze, I-piętrze i w piwnicy budynku administracyjno-biurowym. Przebudowa instalacji wewnętrznych wykonywana jest za wodomierzem. Przyłącza - wodociągowe i kanalizacyjne – istniejące bez zmian.

### **3. Instalacja wodociągowa**

Ze względu na zmianę układu funkcjonalnego pomieszczeń sanitarnych, istniejącą instalację wodociągową – należy zdemontować i wykonać nowe instalacje z rur stalowych, w systemie zaciskowym (np. firmy Kan-therm).

Instalacja zasilać będzie przybory sanitarne rozmieszczone według projektu instalacyjnego i architektonicznego. Przewody prowadzić w bruzdach wykutych w ścianach, w otulinie izolacyjnej przeciwwoszeniowej, z pianki poliuretanowej o grubości zgodnej z PN-B-02421. Przejścia przez ściany wykonać w rurze ochronnej. Całość instalacji wodociągowej poddać próbie na ciśnienie 1,0 MPa przez 30 minut, przed zakryciem przewodów. Przed urządzeniami zamontować zawory odcinające według wymaganych średnic.

Ciepłą wodę użytkową projektuje się przygotować w podgrzewaczach przepływowych, w punktach poboru wody. Lokalizację podgrzewaczy naniesiono na rzutach instalacyjnych.

Instalacja hydrantowa istniejąca. Na parterze i I-piętrze hydranty zamontowane w skrzynkach hydrantowych, usytuowanych przy wejściu na każdą kondygnację w korytarzu.

#### **4. Instalacja kanalizacyjna**

Opracowanie obejmuje przebudowę instalacji kanalizacyjnej pomieszczeń sanitarnych na parterze, I-piętrze oraz w piwnicy. Instalacja wod-kan. na II-piętrze pozostaje bez zmian. Zaprojektowano wymianę istniejącej instalacji kanalizacyjnych z rur żeliwnych – na instalację z rur pcv. Podczas wymiany pionów kanalizacyjnych odpływy z II-go piętra należy zablokować.

Zaprojektowano odprowadzenie ścieków z remontowanych pomieszczeń – grawitacyjne do istniejącego przyłącza kanalizacyjnego, podłączonego do sieci kanalizacyjnej. Nowe przewody kanalizacyjne wykonać z rur i kształtek pcv, łączonych przy pomocy uszczelek gumowych. Średnice uzależnione od rodzaju przyboru sanitarnego. Na każdej kondygnacji w pomieszczeniach sanitarnych przewidziano po 1-dnej kratce ściekowej. Na najniższej kondygnacji piony wyposażać w rewizje. Piony kanalizacyjne obudować. Układ przyborów sanitarnych pokazano na rzutach instalacyjnych.