

## SPIS TREŚCI TOM III

	<b>DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA</b>
<b>III.1</b>	<b>DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA - Projekt architektoniczny</b>
III.1.1	CZĘŚĆ OPISOWA
III.1.1.1	Przedmiot opracowania
III.1.1.2	Podstawa opracowania
III.1.1.3	Zakres projektu budowlanego zamiennego
III.1.1.4	Zagospodarowanie terenu
III.1.1.5	Sposób oddziaływania projektowanej inwestycji
III.1.1.6	Program funkcjonalno-użytkowy
III.1.1.7	Zestawienia powierzchni oraz charakterystyczne dane liczbowe
III.1.1.8	Zbiorcze zestawienie powierzchni
III.1.1.9	Projekt geotechniczny, geotechniczne warunki posadowienia
III.1.1.10	Obliczenia konstrukcyjne
III.1.1.11	Wpływ obiektu budowlanego na środowisko
III.1.1.12	Zgodność rozwiązań z planem miejscowym
III.1.1.13	Dostępność dla osób niepełnosprawnych
III.1.1.14	Ochrona konserwatorska
III.1.1.15	Warunki ochrony przeciwpożarowej
III.1.1.16	Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.
III.1.1.17	Wykaz przepisów.
III.1.1.18	Projektowana charakterystyka energetyczna
III.1.1.19	Analiza środowiskowo-ekonomiczna
III.1.1.20	Uwagi końcowe
III.1.1.21	Klasyfikacja dopuszczalnych nieistotnych odstępień od projektu budowlanego
III.1.1.22	INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ
III.1.2	CZĘŚĆ RYSUNKOWA
III.1.2.1	PZT-1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1:500
III.1.2.2	A-01 ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA 1:100
III.1.2.3	A-02 ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA 1:100
III.1.2.4	A-03 ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA 1:100
III.1.2.5	A-04 ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA 1:100
III.1.2.6	A-05 RZUT PIWNICY SPICHRZ MĄCZNY 1:100
III.1.2.7	A-06 RZUT PIWNICY SPIRZCH ZBOŻOWY 1:100
III.1.2.8	A-07 RZUT PARTERU – SPICHRZ MĄCZNY 1:100
III.1.2.9	A-08 RZUT PARTERU – SPICHRZ ZBOŻOWY 1:100
III.1.2.10	A-09 RZUT I PIĘTRA – SPICHRZ MĄCZNY 1:100
III.1.2.11	A-10 RZUT I PIĘTRA – SPICHRZ ZBOŻOWY 1:100
III.1.2.12	A-11 RZUT II PIĘTRA – SPICHRZ MĄCZNY 1:100
III.1.2.13	A-12 RZUT II PIĘTRA – SPICHRZ ZBOŻOWY 1:100
III.1.2.14	A-13 RZUT III PIĘTRA – SPICHRZ MĄCZNY 1:100
III.1.2.15	A-14 RZUT III PIĘTRA – SPICHRZ ZBOŻOWY 1:100
III.1.2.16	A-15 RZUT IV PIĘTRA – SPICHRZ MĄCZNY 1:100
III.1.2.17	A-16 RZUT IV PIĘTRA – SPIRZCH ZBOŻOWY 1:100
III.1.2.18	A-17 RZUT DACHU – SPIRZCH MĄCZNY 1:100
III.1.2.19	A-18 RZUT DACHU – SPICHRZ ZBOŻOWY 1:100
III.1.2.20	A-19 PRZEKRÓJ D-D
III.1.2.21	A-W1 WARSTWY PRZEGRÓW BUDOWLANYCH
III.1.2.22	A-W2 WARSTWY PRZEGRÓW BUDOWLANYCH

**mgr inż. Piotr Bielecki**  
 upr. bud. BP/RN-V/ 9/TO/81  
 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej,  
 KUP/BO/3131/02  
 87-100 Toruń ul. Dekerta 22





ul. Mydlarskiego 19  
54-079 Wrocław  
www.lsprojekt.pl

**TOM I - PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY  
PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA MŁYNA  
ROTHERA, SPICHRZA ZBOŻOWEGO, SPICHRZA MACZNEGO, ŁAZIENEK  
ORAZ KOMINA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ  
NA POTRZEBY WIELOFUNKCYJNEGO OBIEKTU USŁUGOWEGO**

WROCLAW  
10.06.2020

2

## TOM I – ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJE

### SPIS TREŚCI - ARCHITEKTURA

#### TOM I - CZĘŚĆ OPISOWA

##### DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE:

Oświadczenie projektantów.....	4
Uprawnienia i przynależność do izb zawodowych.....	5-8

TOM I - ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJE.....	4
ARCHITEKTURA.....	4
I. Przedmiot opracowania .....	4
II. Podstawa opracowania.....	4
III. Zakres projektu budowlanego zamiennego.....	5
IV. Zagospodarowanie terenu.....	8
VI. Sposób oddziaływania projektowanej inwestycji.....	8
IX. Program funkcjonalno-użytkowy.....	9
X. Zestawienia powierzchni oraz charakterystyczne dane liczbowe.....	10
X.1 Zbiorcze zestawienie powierzchni .....	10
X.2 Bilans terenu .....	11
X.3 Zestawienie powierzchni poszczególnych kondygnacji.....	12
X.3.1 Zestawienie powierzchni piwnicy.....	12
X.3.2 Zestawienie powierzchni parteru .....	14
X.3.3 Zestawienie powierzchni piętra 1.....	15
X.3.4 Zestawienie powierzchni piętro 2.....	16
X.3.5 Zestawienie powierzchni piętro 3.....	17
X.3.6 Zestawienie powierzchni piętro 4.....	18
X.3.7 Zestawienie powierzchni budynek E – Kawiarnia .....	19
X.3.8 Zestawienie powierzchni budynek D - Kawiarnia .....	20
XVI. Projekt geotechniczny, geotechniczne warunki posadowienia.....	20
XVII. Obliczenia konstrukcyjne .....	20
XVIII. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko.....	20
XIX. Zgodność rozwiązań z planem miejscowym.....	20
XX. Dostępność dla osób niepełnosprawnych .....	20
XXI. Ochrona konserwatorska .....	21
XXII. Warunki ochrony przeciwpożarowej.....	21
VI. Wnioski w kontekście nie pogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.....	56
VII. Wykaz przepisów. ....	57
XXIII. Projektowana charakterystyka energetyczna .....	57
XXIV. Analiza środowiskowo-ekonomiczna .....	58
XXV. Uwagi końcowe .....	58
XXVI. Klasyfikacja dopuszczalnych nieistotnych odstępów od projektu budowlanego .....	58
INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ .....	60
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	61

**mgr inż. Piotr Bielecki**

upr. bud. BP/RN/1/9/TO/81  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej,  
KUP/BS/3131/02  
87-100 Toruń ul. Dekerta 22





## TOM I - CZĘŚĆ RYSUNKOWA

### ARCHITEKTURA

PZT-1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
A-01	ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA	1:100
A-02	ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA	1:100
A-03	ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA	1:100
A-04	ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA	1:100
A-05	RZUT PIWNICY SPICHRZ MACZNY	1:100
A-06	RZUT PIWNICY SPIRZCH ZBOŻOWY	1:100
A-07	RZUT PARTERU – SPICHRZ MACZNY	1:100
A-08	RZUT PARTERU – SPICHRZ ZBOŻOWY	1:100
A-09	RZUT I PIĘTRA – SPICHRZ MACZNY	1:100
A-10	RZUT I PIĘTRA – SPICHRZ ZBOŻOWY	1:100
A-11	RZUT II PIĘTRA – SPICHRZ MACZNY	1:100
A-12	RZUT II PIĘTRA – SPICHRZ ZBOŻOWY	1:100
A-13	RZUT III PIĘTRA – SPICHRZ MACZNY	1:100
A-14	RZUT III PIĘTRA – SPICHRZ ZBOŻOWY	1:100
A-15	RZUT IV PIĘTRA – SPICHRZ MACZNY	1:100
A-16	RZUT IV PIĘTRA – SPIRZCH ZBOŻOWY	1:100
A-17	RZUT DACHU – SPIRZCH MACZNY	1:100
A-18	RZUT DACHU – SPICHRZ ZBOŻOWY	1:100
A-19	PRZEKRÓJ D-D	1:100
A-W1	WARSTWY PRZEGRÓW BUDOWLANYCH	-
A-W2	WARSTWY PRZEGRÓW BUDOWLANYCH	-





## TOM I - ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJE

### ARCHITEKTURA

#### I. Przedmiot opracowania

Opracowanie obejmuje wykonanie **projektu budowlanego zamiennego do projektu pierwotnego z 20.04.2016r.** „Przebudowy, rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania Młyna Rothera, Spichrza Mącznego, Spichrza Zbożowego, Łazienek na potrzeby wielofunkcyjnego obiektu usługowego wraz z przebudową Komina, wykonaniem kanalizacji deszczowej i przyłączy: wodociągowego i kanalizacji sanitarnej oraz infrastruktury w ramach zadania pn. „Rewitalizacja Młynów Rothera na wyspie Młyńskiej”, ul. Mennica 10 i 12. (dz. nr ew. 136, 95/21, 95/23, 135, 138, w obrębie 97).

Teren, w obrębie którego posadowiono kompleks budynków Młyna Rothera, spichrzy i łazienek oraz komin ceramiczny objęty jest wpisem do rejestru zabytków w ramach wpisu terenu Wyspy Młyńskiej w Bydgoszczy wraz z drzewostanem i brukowaną drogą (Nr rej. A/774). Indywidualnymi wpisami do rejestru zabytków nieruchomości objęte są Młyn Rothera – ul. Mennica 10 (Nr rej. A/773/8) oraz łazienki – ul. Mennica 12 (Nr rej. 773/9). Cały obszar znajduje się ponadto w granicach ścisłej ochrony konserwatorskiej i ochrony archeologicznej.

Dla projektu budowlanego pierwotnego została wydana decyzja nr 189/2016 na prowadzenie robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru z dn. 11.08.2016r. oraz decyzja nr 920/2016 pozwolenie na budowę z dn.30.09.2016r.

#### II. Podstawa opracowania.

##### Podstawę opracowania stanowią :

- Umowa o prace projektowe
- Projekt budowlany pierwotny z 20.04.2016r.
- Oględziny obiektu
- Obowiązujące przepisy, normy oraz wytyczne w zakresie projektowania
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Uzyskane decyzje administracyjne dla projektu budowlanego pierwotnego: decyzja nr 189/2016 na prowadzenie robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru z dn. 11.08.2016r., decyzja nr 920/2016 pozwolenie na budowę z dn.30.09.2016r.

**Ing. Inż. Piotr Bielecki**  
upr. bud. BP/RN-V/ 9/TO/81  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej,  
KUP/BS/3131/02  
87-100 Toruń ul. Dekerta 22





### III. Zakres projektu budowlanego zamiennego

Przedmiotem inwestycji jest opracowanie projektu budowlanego zamiennego w zakresie:

#### **Zmiany w zagospodarowaniu terenu:**

- Rezygnacja z wykonania schodów i rampy dla osób niepełnosprawnych do budynku łazienek
- Zmiana lokalizacji zjazdu do garażu przy Spichrzu Mącznym
- Zmiana lokalizacji podjazdu dla osób niepełnosprawnych na taras
- Wykonanie komory kurzowej przy zjeździe do garażu
- Zmiana geometrii podjazdów przed wejściem głównym
- Zmiana układu kostki przed wejściem głównym do budynku
- Rezygnacja z wykonania żagli na tarasie
- Wykonanie układu drogowego przy zejściu do budynku Spichrza Zbożowego i bud. Łazienek
- Zasilanie c.o. budynku łazienek – wykonanie dodatkowego zasilania budynku w instalację c.o.
- Zmiana technologii fontanny (zasilanie w płycie żelbetowej)
- Drenaż francuski –zmiana gabarytu oraz dodatkowe studnie
- Zmiana sieci kd
- Zmiana konstrukcji mocowania wymiennika rurowego

#### **Zmiany wewnątrz budynku w branży budowlanej:**

- Zmiana układu ścian działowych- rezygnacja z wykonania niektórych ścianek, wykonanie nowego układu pomieszczeń
- Wykonanie zamurowania niektórych otworów drzwiowych, rezygnacja z wyburzeń
- Zmiana wymiarów, ilości i podziału drzwi i okien
- Wykonanie przebić i zamurowań w ścianach
- Rezygnacja z wykonania schodów na antresolę w Spichrzu Mącznym i Spichrzu Zbożowym
- Powiększenie antresoli na kondygnacji 1 piętra w Spichrzu Mącznym oraz Spichrzu Mącznym
- Zmiana posadowienia płyty istniejącej z bezpośredniego na pośrednie (posadowienie na palach)
- Zmiana układu słupów w garażu
- Zwiększenie wysokości garażu
- Zmiana konstrukcji stropów nad piwnicą/tarasem
- Zmiana konstrukcji zjazdu do garażu





- Zmiana lokalizacji dźwigów osobowych
- Rezygnacja z wykonania zbiornika retencyjnego na wodę dla fontanny oraz zbiornika dla mgły wodnej
- Zmiana funkcji wybranych pomieszczeń
- Zmiana lokalizacji podnośnika dla osób niepełnosprawnych
- Zmiana układu komunikacji w zakresie schodów oraz pomostów stalowych

#### **Zmiany w zakresie ochrony p.poż.:**

- Zmiana stref pożarowych
- Rezygnacja z instalacji mgły wodnej w Młynie Rothera
- Zamienne wykonanie zabezpieczeń p.poż konstrukcji stalowej, żeliwnej, drewnianej
- Zmiana oddymiania klatek schodowych- zastosowanie 2 klap oddymiających oraz zmiana drzwi 2 skrzydłowych na drzwi 1 skrzydłowe napowietrzające
- Zmiany w napowietrzaniu i oddymianiu w Młynie Rothera
- Zmiany dróg ewakuacji
- Zmiany w systemie wykrywania pożaru – zamienne zastosowanie czujek liniowych z uwagi na kolizję z belkami

#### **Zmiany w zakresie instalacji sanitarnych, wod.kan., c.o., wentylacji i klimatyzacji:**

- Zmiana układu pomieszczeń
- Zmniejszenie ilości sanitariatów
- Zmiany w technologii kuchni
- Zmiana układu wentylacji w całym budynku
- Zastosowanie dodatkowych czerpni i wyrzutni powietrza (Młyn Rothera, dodatkowa czerpnia i wyrzutnia do centrali NW-11, dodatkowa czerpnia i wyrzutnia w pomieszczeniu agregatu prądotwórczego).
- Zmiana lokalizacji wywiewek kanalizacji sanitarnej na dachu budynku

#### **Zmiany w zakresie instalacji instalacji elektrycznych:**

- Zmiana transformatora na 1000kVA
- Zmiana układu zasilania budynku Młyna Rothera Dodatkowe WLZ oraz rozdzielnice piętrowe
- Zmiana prowadzenia tras kablowych poziomych i pionowych
- Zmiana układu opraw oświetleniowych
- Słupy oświetleniowe na tarasie,
- Zmiana układu opraw ewakuacyjnych

**mgr inż. Piotr Bielecki**

upr. bud. BP/RN-V/ 9/TO/81  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej,  
KUP/BO/3131/02  
87-100 Toruń ul. Dekerta 22





- Zmiana instalacji odgromowej
- Dodatkowa instalacja odgromowa na kominie
- Dodatkowe podliczniki do rozliczania energii elektrycznej

Dokumentacja projektowa stanowi **projekt zamienny do projektu pierwotnego z 20.04.2016r. w zakresie wyszczególnionych zmian**, pozostałe elementy bez zmian.

**Zmiany zaznaczono oznaczono również w części rysunkowej.**

Planowane prace budowlano-konserwatorskie zostaną przeprowadzone pod ścisłym nadzorem konserwatorskim, zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, zabezpieczeń p-poż. i odrębnymi przepisami obowiązującymi w tym zakresie. Wszystkie projektowane materiały posiadają aktualne atesty, aprobaty techniczne i dopuszczania do stosowania w budownictwie, certyfikaty bezpieczeństwa i klasyfikacje ogniowe.

#### **Obsługa w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej**

Bez zmian.

- zaopatrzenie w energię elektryczną z projektowanego przyłącza energetycznego,
- zaopatrzenie w wodę z projektowanego przyłącza sieci wodociągowej,
- zaopatrzenie w ciepło z węzła c.o.
- odprowadzenie wód opadowych z dachu poprzez system rur spustowych i przykanalików do kanalizacji deszczowej a następnie do rzeki Brdy
- gospodarowanie odpadami – w pojemnikach do czasowego gromadzenia odpadów stałych (znajdujących się w pomieszczeniu gospodarczym w kondygnacji piwnicy) systematycznie opróżnianych na bazie podpisanej umowy ze specjalistyczną firmą utylizacyjną.
- określenie dostępu do drogi publicznej na posesje - zjazd na drogę dojazdową ul. Mennica

#### **Wymagania dotyczące ochrony osób trzecich**

Inwestycja nie powoduje naruszenia interesów osób trzecich, w tym:

- pozbawienia dostępu do drogi publicznej,
- pozbawienia możliwości korzystania z infrastruktury technicznej,
- pozbawienia dostępu do światła dziennego pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi,
- uciążliwości wywołanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, zanieczyszczenia powietrza i wody.





## IV. Zagospodarowanie terenu

Zmiany w zakresie zagospodarowania terenu nie będą miały wpływu na bilans terenu w zakresie zmiany powierzchni zabudowy i będą dotyczyły zmian zawartych w punkcie III „Zakres projektu budowlanego zamiennego”.

## VI. Sposób oddziaływania projektowanej inwestycji

Zakres prac związanych z realizacją przedsięwzięcia „Przebudowy, rozbudowy i zmiany sposobu użytkowania Młyna Rothera, Spichrza Zbożowego, Spichrza Macznego, Łazienek oraz Komina wraz z infrastrukturą na potrzeby wielofunkcyjnego obiektu usługowego” będzie oddziaływał na następujące działki:

- działka nr: **136**
  - Inne tereny zabudowane
  - Właściciel: Państwo Polskie, Urząd Miejski w Bydgoszczy
  - Użytkownik Wieczysty: Miasto Bydgoszcz
  - Nr KW : 73072
  - Powierzchnia : 0,6627ha
  - Oddziaływanie w zakresie przebudowy istniejących budynków Młyna Rothera, Spichrza Zbożowego, Spichrza Macznego, byłego budynku Łazienek oraz Komina, infrastruktury- zmiany trasy kanalizacji deszczowej, wykonanie dodatkowego zasilania budynku w instalację c.o.
- od północy- działka nr: **135**
  - Inne tereny zabudowane, grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi.
  - Właściciel: Skarb Państwa,
  - Nr KW : 67820
  - Powierzchnia : 0,0915ha
  - Oddziaływanie w zakresie zmiany rzędnych studzienek kanalizacji deszczowej
- od wschodu- działka nr: **95/23**
  - Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe
  - Właściciel: Gmina Bydgoszcz,
  - Nr KW : 71807
  - Powierzchnia : 0,8090ha

**mgr inż. Piotr Bielecki**

upr. bud. - BP/PN// 9/TO/81  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej,  
KUP/BO/3131/02  
87-100 Toruń ul. Dekerta 22





- Oddziaływanie w zakresie zmiany budowy fragmentu schodów zewnętrznych prowadzących na taras.
- od wschodu- działka nr: **95/21**
  - Inne tereny zabudowane
  - Właściciel: Państwo Polskie , Urząd Miejski w Bydgoszczy
  - Użytkownik Wieczysty: Miasto Bydgoszcz
  - Nr KW : 73970
  - Powierzchnia : 0,0488ha
  - Oddziaływanie w zakresie zmiany geometrii podjazdów przed wejściem głównym, terenów utwardzonych, wjazdu na działkę, trasy kanalizacji deszczowej.
- od południa- działka nr: **138**
  - Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe, drogi
  - Właściciel: Gmina Bydgoszcz
  - Nr KW : 71807
  - Powierzchnia : 0,5516ha
  - Oddziaływanie w zakresie zmiany lokalizacji wjazdu na działkę.

Określenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690 ze zmianami). Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce lub działkach, na których został zaprojektowany.

## **IX. Program funkcjonalno-użytkowy**

Przeznaczenie i ogólna funkcja obiektów nie ulegnie zmianie w porównaniu z projektem pierwotnym. Jedynie w budynku byłych Łazienek została zaplanowana zmiana funkcji kasy biletowej na kawiarnię.

Zmiany związane ze zmianą funkcji niektórych pomieszczeń będą obejmowały:





- piwnica- zmiana części pomieszczeń magazynowych na pomieszczenia techniczne ( m.in. pom. centr. went., pom. agregatu grzewczo-chłodzącego), rezygnacja z funkcji pomieszczenia technicznego systemu mgły p.poż., utworzenie pom. pompowni fontanny;

- parter- rezygnacja z wykonania przedsionka w Spichrzu Mącznym i Zbożowym, utworzenie dodatkowej komunikacji pionowej w Spichrzu Zbożowym poprzez przeniesienie zabytkowych schodów ze Spichrza Mącznego prowadzących na 1 piętro oraz wydzielenie klatki schodowej przeszkloną ścianką;

- 2 i 3 piętro: w Spichrzu Mącznym- zmiana funkcji pomieszczeń biurowych na przestrzeń edukacyjną; w Spichrzu Zbożowym- zmiana pomieszczeń muzealnych „Ogrody Wody” na przestrzeń wystawienniczą;

- 4 piętro: w Spichrzu Mącznym- zmiana funkcji pomieszczeń biurowych na przestrzeń komunikacyjną- taras widokowy; w Spichrzu Zbożowym- zmiana pomieszczeń muzealnych „Ogrody Wody” na przestrzeń wystawienniczą;

Kompleks zabytkowych obiektów przemysłowych po planowanej rozbudowie, remoncie i przebudowie przeznaczony będzie na wielofunkcyjny obiekt usługowy.

## X. Zestawienia powierzchni oraz charakterystyczne dane liczbowe

Powierzchnie i kubatury wyliczono zgodnie z normą PN-ISO 9836:1997 „Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.”

### X.1 Zbiorcze zestawienie powierzchni

Powierzchnia użytkowa zespół Młyna Rothera wraz z rozbudową – 12 844,84 m<sup>2</sup>

Powierzchnia zabudowy

Powierzchnia zabudowy zespół Młyna Rothera – 2778,59m<sup>2</sup>

Powierzchnia zabudowy rozbudowy o parking i wc ogólnodostępne – 1808,59m<sup>2</sup>

Powierzchnia zabudowy łącznie – 4587,18m<sup>2</sup>

Powierzchnia całkowita rozbudowywanych tarasów ,schodów ,niecki fontanny – 3415,60m<sup>2</sup>

Powierzchnia całkowita zespół Młyna Rothera – 14 752,15m<sup>2</sup>

Razem powierzchnia całkowita – 18 167,75m<sup>2</sup>

Powierzchnia utwardzona , chodniki , podjazd – 898,98m<sup>2</sup>

**mgr inż. Piotr Bielecki**

upr. bud. - BP/RN-V/9/TO/81  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej,  
KUP/BB/3131/02  
87-100 Toruń ul. Dekerta 22





Kubatura budynku zespół Młyna Rothera - 53 930,63m<sup>3</sup>

Kubatura rozbudowy o parking i wc ogólnodostępne 3 978,89m<sup>3</sup>

Kubatura razem – 57 909,52 m<sup>3</sup>

**Młyn Rothera:**

Powierzchnia zabudowy: 761,72 m<sup>2</sup>

Powierzchnia netto: 3 749,99 m<sup>2</sup>

Kubatura: 16 658,82 m<sup>3</sup>

**Spichrz mączny:**

Powierzchnia zabudowy: 1 008,84 m<sup>2</sup>

Powierzchnia netto: 5 590,02 m<sup>2</sup>

Kubatura: 18 328,66 m<sup>3</sup>

**Spichrz zbożowy:**

Powierzchnia zabudowy: 1 008,03 m<sup>2</sup>

Powierzchnia netto: 5 412,14 m<sup>2</sup>

Kubatura: 18 943,15 m<sup>3</sup>

**Komin ceramiczny:**

Powierzchnia zabudowy: 12,82 m<sup>2</sup>

Kubatura: 152,70 m<sup>3</sup>

**Byłe Łazienki – „Kasy”:**

Powierzchnia zabudowy: 41,74 m<sup>2</sup>

Powierzchnia netto: 32,58 m<sup>2</sup>

Kubatura: 118,15 m<sup>3</sup>

## **X.2 Bilans terenu**

Bilans terenu – działki podlegające zabudowie 95/21 , 136 95/23

- działka nr: 95/21 - powierzchnia : 0,0488ha
- działka nr: 95/23 - powierzchnia : 0,8090ha
- działka nr: 136 - powierzchnia : 0,6627ha
- Powierzchnia działek łącznie – 15 205m<sup>2</sup>
- Istniejące tereny utwardzone – 2427 m<sup>2</sup>





- Projektowane tereny utwardzone zespołu Młynów- 898,98m<sup>2</sup>
- Powierzchnia zabudowy Młyn z tarasami , schodami i niecką basenu – 6 194,19m<sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy w stosunku do powierzchni działki budowlanej – 9520,17m<sup>2</sup> (62,61%)
- Powierzchnia biologicznie czynna – 5684,83 m<sup>2</sup> – (37,39%)

### X.3 Zestawienie powierzchni poszczególnych kondygnacji

#### X.3.1 Zestawienie powierzchni piwnicy

PIWNICA			
Lp.	nazwa	pow. [m <sup>2</sup> ]	POSADZKA
-1.1	dostawa surowców	29,56	żywica epoksydowa
-1.2	zaplecze kuchenne	25,79	żywica epoksydowa
-1.3	zaplecze kuchenne	34,17	żywica epoksydowa
-1.4	Komunikacja	30,07	żywica epoksydowa
-1.5	Pom.agreg. grzewczo-chłodzącego	8,4	żywica epoksydowa
-1.6	Pomieszczenie magazynowe	8,15	żywica epoksydowa
-1.6a	Pomieszczenie magazynowe	6,3	żywica epoksydowa
-1.7	Maszynownia	43,22	żywica epoksydowa
-1.8	Komunikacja	32,44	żywica epoksydowa
-1.9	Pom.cent. went., pom.agreg. grzewczo-chłodzącego	37,43	żywica epoksydowa
-1.10	Pomieszczenie magazynowe	8,65	żywica epoksydowa
-1.11	Komunikacja	94,22	żywica epoksydowa
-1.11a	Pom.pompowni fontanny	26,58	żywica epoksydowa
-1.11b	Pomieszczenie magazynowe	31,17	żywica epoksydowa
-1.11c	Pomieszczenie magazynowe	32,31	żywica epoksydowa
-1.12	Pom.cent. went., pom.agreg. grzewczo-chłodzącego	257,47	żywica epoksydowa
-1.13	Komora kurzowa	39,43	żywica epoksydowa
-1.14	Pom.cent. went., pom.agreg. grzewczo-chłodzącego	89,03	żywica epoksydowa
-1.15	Pom. centr.went, pom. agreg. grzewczo-chłodzącego	116	żywica epoksydowa
-1.15a	Pomieszczenie magazynowe	85,99	żywica epoksydowa
-1.16	Klatka schodowa	33,24	żywica epoksydowa
-1.17	Komunikacja	50,79	żywica epoksydowa
-1.18	Pomieszczenie na akta	33,78	żywica epoksydowa
-1.19	Komunikacja	24,1	żywica epoksydowa
-1.20	Serwerownia	40,82	żywica epoksydowa





ul. Mydlarskiego 19  
54-079 Wrocław  
www.lsprojekt.pl

**TOM I - PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY**  
**PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA MŁYNA**  
**ROTHERA, SPICHRZA ZBOŻOWEGO, SPICHRZA MACZNEGO, ŁAZIENEK**  
**ORAZ KOMINA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ**  
**NA POTRZEBY WIELOFUNKCYJNEGO OBIEKTU USŁUGOWEGO**

WROCLAW  
10.06.2020

13

-1.21	Pom.cent.r.went.,pom.agreg. grzewcz-chłodzącego	63,05	żywica epoksydowa
-1.22	Pomieszczenie magazynowe	66,8	żywica epoksydowa
-1.23	Pomieszczenie magazynowe	68,05	żywica epoksydowa
-1.24	Pom.techniczne hydrof.,wodom.	16,77	żywica epoksydowa
-1.24.1	Pomieszczenie magazynowe	32,68	żywica epoksydowa
-1.25	Pomieszczenie magazynowe	49,96	żywica epoksydowa
-1.26	Pom.cent.r.went.,pom.agreg. grzewcz-chłodzącego	41,17	żywica epoksydowa
-1.27	Pom.cent.r.went.,pom.agreg. grzewcz-chłodzącego	51,32	żywica epoksydowa
-1.28	Komunikacja	121,27	żywica epoksydowa
-1.28a	Komunikacja	20,51	żywica epoksydowa
-1.29	Pom.cent.r.went.,pom.agreg. grzewcz-chłodzącego	18,65	żywica epoksydowa
-1.30	Pomieszczenie magazynowe	8,89	żywica epoksydowa
-1.31	Węzeł cieplny	66,18	żywica epoksydowa
-1.32	Pom.cent.r.went.,pom.agreg. grzewcz-chłodzącego	58,4	żywica epoksydowa
-1.33	Trafostacja	36,96	żywica epoksydowa
-1.34	Pomieszczenie magazynowe	16,56	żywica epoksydowa
-1.35	Przedsionek	10,26	żywica epoksydowa
-1.36	Śmietnik	41,36	żywica epoksydowa
-1.37	Pomieszczenie magazynowe	19,79	żywica epoksydowa
-1.38	Pomieszczenie magazynowe	55,58	żywica epoksydowa
-1.39	Pomieszczenie magazynowe	55,75	żywica epoksydowa
-1.40	Parking	967,24	posadzka przemysłowa
-1.41	Komunikacja	22,71	żywica epoksydowa
-1.42	Przedsionek	9,52	żywica epoksydowa
-1.43	Komunikacja	15,42	żywica epoksydowa
-1.44	WC męskie miejskie	36,2	płytki gresowe
-1.45	umywalnia	26,1	płytki gresowe
-1.46	Pokój rodzica	8,53	płytki gresowe
-1.47	WC niepełnosp.	6,57	płytki gresowe
-1.48	Przedsionek	44,81	płytki gresowe
-1.49	WC niepełnosp.	6,85	płytki gresowe
-1.50	pomieszczenie porządkowe	13,82	płytki gresowe
-1.51	Pokój pracownika	7	płytki gresowe
-1.52	umywalnia	20,32	płytki gresowe
-1.53	WC damskie miejskie	44,92	płytki gresowe
-1.54	Pomieszczenie agregatu	32,3	żywica epoksydowa
-1.54a	Pom.pompowni fontanny	22,05	żywica epoksydowa
	razem:	<b>3423,43</b>	





### X.3.2 Zestawienie powierzchni parteru

PARTER			
Lp.	nazwa	pow. [m <sup>2</sup> ]	POSADZKA
0.1	zaplecze kuchenne	67,99	pos.betonowa- wykończenie do późniejszej aranżacji
0.2	Restauracja	87,93	pos.betonowa- wykończenie do późniejszej aranżacji
0.2A	Toaleta dla os. Niepełnosprawnych i pokój rodzica z dzieckiem	6,7	płytki gresowe
0.2B	Pom.szaf sterujących	1,29	płytki gresowe
0.3	pomieszczenie porządkowe	3,3	płytki gresowe
0.4	Toaleta męska	27,8	płytki gresowe
0.5	Toaleta damska	17,7	płytki gresowe
0.6	Komunikacja	39,46	płytki gresowe
0.7	Klatka schodowa	15,24	płytki gresowe
0.8	Przedsiónek	13,73	płytki gresowe
0.9	Klatka schodowa	8,84	płytki gresowe
0.11	Przestrzeń ogólnodostępna/ muzealna	513,84	dekoracyjna posadzka cementowa
0.12	Pomieszczenie porządkowe	2,82	płytki gresowe
0.13	Klatka schodowa	14,61	płytki gresowe
0.13a	Komunikacja	21,86	deski drewniane
0.14	Toaleta męska	17,48	płytki gresowe
0.15	Toaleta damska	11,21	płytki gresowe
0.16	Toaleta dla niepełnospr.	4,68	płytki gresowe
0.17	Przestrzeń ogólnodostępna/muzealna	76,76	dekoracyjna posadzka cementowa
0.18	Przestrzeń ogólnodostępna/muzealna	136,97	dekoracyjna posadzka cementowa
0.19	Szatnia/boksy	43,5	dekoracyjna posadzka cementowa
0.20	Recepcja	13,29	dekoracyjna posadzka cementowa
0.21	pomieszczenie socjalne	11,24	dekoracyjna posadzka cementowa
0.22	Przedsiónek	12,44	dekoracyjna posadzka cementowa
0.23	Ochrona	10,05	dekoracyjna posadzka cementowa

inż. Piotr Bielecki

upr. bud. BP/RN-V/9/TO/81

z wyjątkowością konstrukcyjno-budowlanej,

KUP/86/3131/02

87-100 Toruń ul. Dekerta 22





0.24	Sklep	21,05	dekoracyjna posadzka cementowa
0.25	Klatka schodowa	32,23	dekoracyjna posadzka cementowa
0.26	komunikacja	211,37	dekoracyjna posadzka cementowa
0.27	Klatka schodowa	14,9	płytki gresowe
0.28	pomieszczenie porządkowe	3,28	płytki gresowe
0.29	Komunikacja	18,42	deski drewniane
0.30	Przestrzeń ogólnodostępna/muzealna	435,5	dekoracyjna posadzka cementowa
0.32	Pomieszczenie gospodarcze	10,22	płytki gresowe
0.33	Komunikacja	28,79	posadzka żywiczna
0.34	Toaleta męska	30,35	płytki gresowe
0.35	Toaleta damska	24,96	płytki gresowe
0.36	Klatka schodowa	15,03	płytki gresowe
0.37	Klatka schodowa	8,19	płytki gresowe
0.38	Przedsiónek	6,82	dekoracyjna posadzka cementowa
0.39	Restauracja	143,88	pos.betonowa- wykończenie do późniejszej aranżacji
0.39a	Pomieszczenie porządkowe	2,35	pos.betonowa- wykończenie do późniejszej aranżacji
0.40	Zaplecze kuchenne	100,56	pos.betonowa- wykończenie do późniejszej aranżacji
0.41	Komunikacja	9,3	dekoracyjna posadzka cementowa
razem:		<b>2297,93</b>	

### X.3.3 Zestawienie powierzchni piętra 1

PIĘTRO 1			
Lp.	nazwa	pow. [m2]	POSADZKA
1.1	Zaplecze kuchenne	40,03	pos.betonowa- wykończenie do późniejszej aranżacji
1.2	Restauracja	122,34	pos.betonowa- wykończenie do późniejszej aranżacji





1.2A	Toaleta dla os. Niepełnosprawnych i pokój rodzica z dzieckiem	6,7	płytki gresowe
1.2B	Pom.szaf sterujących	1,29	płytki gresowe
1.3A	pomieszczenie porządkowe	3,4	płytki gresowe
1.3	Toaleta męska	27,8	płytki gresowe
1.4	Toaleta damska	17,7	płytki gresowe
1.6	Komunikacja	68,32	deski drewniane warstwowe dębowe
1.7	Przestrzeń ogólnodostępna/muzealna	414,96	deski drewniane warstwowe dębowe
1.8	Pomieszczenie porządkowe	2,82	płytki gresowe
1.9	Komunikacja	16,47	deski drewniane warstwowe dębowe
1.10	Komunikacja	14,14	deski drewniane warstwowe dębowe
1.11	pomieszczenie gospodarcze	3,28	płytki gresowe
1.12	Przestrzeń ogólnodostępna/muzealna	261,17	deski drewniane warstwowe dębowe
1.13	pomieszczenie gospodarcze	9,92	płytki gresowe
1.14	Komunikacja	28,42	deski drewniane warstwowe dębowe
1.15	Toaleta męska	30,07	płytki gresowe
1.16	Toaleta damska	24,73	płytki gresowe
1.17	Restauracja	164,6	pos.betonowa- wykończenie do późniejszej aranżacji
1.17a	Pom.porządkowe	2,42	pos.betonowa- wykończenie do późniejszej aranżacji
1.18	Zaplecze kuchenne	91,44	pos.betonowa- wykończenie do późniejszej aranżacji
1.19	Komunikacja	16,28	deski drewniane warstwowe dębowe
	razem:	<b>1368,3</b>	

### X.3.4 Zestawienie powierzchni piętro 2

PIĘTRO 2			
Lp.	nazwa	pow. [m2]	POSADZKA
2.1	Przestrzeń wystawiennicza	185,41	deski drewniane warstwowe dębowe





2.2	Pomieszczenie porządkowe	3,4	płytki gresowe
2.2A	Toaleta dla os. Niepełnosprawnych i pokój rodzica z dzieckiem	6,7	płytki gresowe
2.2B	Pom.szaf sterujących	1,29	płytki gresowe
2.3	Toaleta męska	27,8	płytki gresowe
2.4	Toaleta damska	17,7	płytki gresowe
2.5	Komunikacja	68,58	deski drewniane warstwowe dębowe
2.6	Powierzchnia wystawiennicza	519,22	deski drewniane warstwowe dębowe
2.11	Pomieszczenie porządkowe	2,82	płytki gresowe
2.13	Komunikacja	14,27	deski drewniane warstwowe dębowe
2.14	Komunikacja	27,62	deski drewniane warstwowe dębowe
2.15	Przestrzeń ogólnodostępna	94,27	deski drewniane warstwowe dębowe
2.16	Przestrzeń ogólnodostępna	249,01	deski drewniane warstwowe dębowe
2.17	Przestrzeń edukacyjna	434,73	deski drewniane warstwowe dębowe
2.18	Komunikacja	13,89	deski drewniane warstwowe dębowe
2.19	pomieszczenie gospodarcze	3,28	płytki gresowe
2.25	pomieszczenie gospodarcze	11,14	płytki gresowe
2.26	Komunikacja	38,86	deski drewniane warstwowe dębowe
2.27	Toaleta męska	30,07	płytki gresowe
2.28	Toaleta damska	24,73	płytki gresowe
2.29	Przestrzeń edukacyjna	269,17	deski drewniane warstwowe dębowe
2.32	Komunikacja	12,91	deski drewniane warstwowe dębowe
	razem:	<b>2056,87</b>	

### X.3.5 Zestawienie powierzchni piętro 3

PIĘTRO 3			
Lp.	nazwa	pow. [m2]	POSADZKA
3.1	Przestrzeń wystawiennicza	185,78	deski drewniane warstwowe dębowe
3.2	pomieszczenie porządkowe	3,4	płytki gresowe





3.2A	Toaleta dla os. Niepełnosprawnych i pokój rodzica z dzieckiem	6,7	płytki gresowe
3.2B	Pom.szaf sterujących	1,29	płytki gresowe
3.3	Toaleta męska	27,8	płytki gresowe
3.4	Toaleta damska	17,7	płytki gresowe
3.5	Komunikacja	68,24	deski drewniane
3.6	Przestrzeń wystawiennicza	516,27	deski drewniane
3.9	pomieszczenie porządkowe	2,82	płytki gresowe
3.11	Komunikacja	14,17	deski drewniane warstwowe dębowe
3.12	Komunikacja	46,7	deski drewniane warstwowe dębowe
3.13	Przestrzeń ogólnodostępna	80,64	deski drewniane warstwowe dębowe
3.14	Przestrzeń ogólnodostępna	252,24	deski drewniane warstwowe dębowe
3.15	Przestrzeń edukacyjna	432,62	deski drewniane
3.16	pomieszczenie gospodarcze	3,28	płytki gresowe
3.17	Komunikacja	15,9	deski drewniane warstwowe dębowe
3.21	pomieszczenie gospodarcze	11,15	płytki gresowe
3.22	Komunikacja	38,86	deski drewniane warstwowe dębowe
3.23	Toaleta męska	30,1	płytki gresowe
3.24	Toaleta damska	24,73	płytki gresowe
3.26	Przestrzeń edukacyjna	269,51	deski drewniane warstwowe dębowe
3.28	Komunikacja	12,64	deski drewniane warstwowe dębowe
	razem:	<b>2062,54</b>	

#### X.3.6 Zestawienie powierzchni piętro 4

PIETRO 4			
Lp.	nazwa	pow. [m2]	POSADZKA
4.1	Przestrzeń wystawiennicza	186,31	deski drewniane warstwowe dębowe
4.2	pomieszczenie porządkowe	3,4	płytki gresowe
4.2A	Toaleta dla os. Niepełnosprawnych i pokój rodzica z dzieckiem	6,7	płytki gresowe
4.2B	Pom.szaf sterujących	1,29	płytki gresowe
4.3	Toaleta męska	27,8	płytki gresowe
4.4	Toaleta damska	17,7	płytki gresowe

mgr inż. Piotr Bielecki

up. bud. BP/BN/VI/9/TO/81

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej,  
KUP/80/3131/02

87-100 Toruń ul. Dekerta 22





4.5	Komunikacja	68,41	deski drewniane warstwowe dębowe
4.6	Przestrzeń wystawiennicza	522,34	deski drewniane warstwowe dębowe
4.8	Komunikacja	14,14	deski drewniane warstwowe dębowe
4.9	Komunikacja	32,07	deski drewniane warstwowe dębowe
4.10	Przestrzeń ogólnodostępna	98,6	deski drewniane warstwowe dębowe
4.11	Przestrzeń ogólnodostępna	256,11	deski drewniane warstwowe dębowe
4.12	pomieszczenie porządkowe	3,28	płytki gresowe
4.13	Komunikacja	15,88	deski drewniane warstwowe dębowe
4.14	Komunikacja - Taras widokowy	436,42	deski drewniane warstwowe dębowe
4.16	Komunikacja	27,77	deski drewniane warstwowe dębowe
4.17	pomieszczenie gospodarcze	10,83	płytki gresowe
4.18	Toaleta męska	30,22	płytki gresowe
4.19	Toaleta damska	23,13	płytki gresowe
4.21	Komunikacja - Taras widokowy	282,2	deski drewniane warstwowe dębowe
4.22	Komunikacja	13,92	deski drewniane warstwowe dębowe
	razem:	<b>2078,52</b>	

### X.3.7 Zestawienie powierzchni budynek E – Kawiarnia

<b>BUDYNEK E - KAWIARNIA</b>			
Lp.	nazwa	pow. [m2]	POSADZKA
E.1	wc	4,37	płytki gresowe
E.2	magazyn	2,79	płytki gresowe
E.3	zmywalnia	4,8	płytki gresowe
E.4	przygotowalnia	4,13	płytki gresowe
E.5	komunikacja	6,47	płytki gresowe
E.6	pom.socjalne + wc	5,93	płytki gresowe
E.7	bar	12,01	pos.betonowa- wykończenie do późniejszej aranżacji
E.8	kawiarnia	34,79	pos.betonowa- wykończenie do późniejszej aranżacji
	razem:	<b>75,29</b>	





### X.3.8 Zestawienie powierzchni budynek D - Kawiarnia

BUDYNEK D - KAWIARNIA			
Lp.	nazwa	pow. [m2]	POSADZKA
D0.1	Kawiarnia	21	pos.betonowa- wykończenie do późniejszej aranżacji
D0.2	pomieszczenie socjalne	1,88	płytki gresowe
D0.3	wc	2,34	płytki gresowe
D0.4	Strefa dostaw	3,33	płytki gresowe
	razem:	<b>28,55</b>	

## XVI. Projekt geotechniczny, geotechniczne warunki posadowienia

Bez zmian.

## XVII. Obliczenia konstrukcyjne

Bez zmian.

Obliczenia znajdują się w archiwum projektanta konstrukcji.

## XVIII. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko

Bez zmian.

## XIX. Zgodność rozwiązań z planem miejscowym

Bez zmian.

## XX. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Zmiany będą dotyczyły wyłączenia windy w Młynie Rothera z obsługi poziomu piwnicy z powodu wynikłej w trakcie prac budowlanych kolizji windy z blokiem fundamentowym. Dostępność do tej części budynku dla osób niepełnosprawnych będzie nadal możliwy poprzez windy zaplanowane w Spichrzu Macznym i Spichrzu Zbożowym, które zapewniają obsługę komunikacyjną na wszystkich kondygnacjach. Na każdej kondygnacji będą przewidziane toalety dla osób niepełnosprawnych, zmniejszono jedynie ich ilość w Spichrzu Zbożowym i Młynie Rothera.

Osoby niepełnosprawne mają dostęp do wszystkich pomieszczeń w budynku. Obiekt został wyposażony w windy z przyciskami dla osób niepełnosprawnych ruchowo oraz osób niewidomych. Różnice poziomów w istniejącym budynku zostały zniwelowane poprzez pochylnie. W garażu przewidziano miejsce postojowe dla niepełnosprawnych.

mgr inż. Piotr Bielecki

upr. bud. 8744/W/9/10/81

www.bielon.pl bielon@bielon.pl  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej,  
KUP/86/3131/02

87-100 Toruń ul. Dekerta 22





## XXI. Ochrona konserwatorska

Bez zmian.

Dla projektu pierwotnego została wydana decyzja nr 189/2016 na prowadzenie robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru z dn. 11.08.2016r.,

Teren, w obrębie którego posadowiono kompleks budynków Młyna Rothera, spichrzy i łazienek oraz komin ceramiczny objęty jest wpisem do rejestru zabytków w ramach wpisu terenu Wyspy Młyńskiej w Bydgoszczy wraz z drzewostanem i brukowaną drogą (Nr rej. A/774 z dnia 16.02.1984 r.). Indywidualnymi wpisami do rejestru zabytków nieruchomości objęte są Młyn Rothera – ul. Mennica 10 (Nr rej. A/773/8) oraz łazienki – ul. Mennica 12 (Nr rej. 773/9). Cały obszar znajduje się ponadto w granicach ścisłej ochrony konserwatorskiej i ochrony archeologicznej.

## XXII. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Dla inwestycji został sporządzony w czerwcu 2020r. aneks do ekspertyzy technicznej stanu ochrony przeciwpożarowej opracowanej w grudniu 2018 r., autorzy ekspertyzy: Rzeczoznawca budowlany inż. Grażyna Staroń, upr. 103/98/R oraz Rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Tomasz Płaczkowski upr. 573/2013.

Poniżej wyciąg z dokumentacji.

### I. Przedmiot, cel i zakres opracowania.

Przedmiotem Aneksu do ekspertyzy jest obiekt Młyny Rothera usytuowany przy ul Mennica 10 i 12 na Wyspie Młyńskiej w Bydgoszczy, w zawiązku z realizacją części rozwiązań w sposób inny niż założono Ekspertyzie.

Dla obiektu w grudniu 2018 roku została opracowana ekspertyza stanu ochrony przeciwpożarowej, którą Komendant Wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej uzgodnił Postanowieniem nr WZ.5595.33.2019 i nr WZ.5595.34.2019 z dnia 30.01 2019r.. Z uwagi na kolizje budowlane rozpoznane w trakcie realizacji obiektu, których nie można było zidentyfikować w trakcie wykonywania projektu budowlanego oraz zachowania zabytkowego charakteru i zastosowania innowacyjnych rozwiązań modernizacji obiektu konieczne jest przeprowadzenie kolejnej analizy w zakresie bezpieczeństwa pożarowego obiektu.

Celem ekspertyzy jest analiza zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku w zakresie:

- spełnienia wymagań określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z zastrzeżeniem § 207 ust. 2 (tekst jednolity Dz. U. z 2015r., poz. 1422 z póź. zm. [1]) oraz





- zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego w sposób inny niż podano w w/w rozporządzeniu zachowując tryb postępowania określony w § 2 ust. 3a.
- spełnienia wymagań określonych w § 12 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030 ) oraz
- zapewnienia drogi pożarowej w sposób inny niż podano w rozporządzeniu [3] zachowując tryb postępowania określony w § 13.4 rozporządzenia [3],

**II. Zakres nadbudowy, przebudowy, rozbudowy, zmiany sposobu użytkowania lub ocena warunków techniczno-budowlanych w oparciu, o które budynek uznany został za zagrażający życiu ludzi (jeżeli taki stan został stwierdzony w budynku).**

Zgodnie z § 16.1 rozporządzenia [2] w budynku nie występuje zagrożenie życia ludzi.

Opracowanie wykonano na podstawie:

- dokumentacji projektowej,
- lustracji budynku,
- aktualnych aktów prawnych.

Budynek znajduje się pod ochroną konserwatora zabytków.

Inwestor dostarczył rzuty kondygnacji, których skala wynosi ok. 1:125.

Ekspertyzę należy uzgodnić z właściwym Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej oraz Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

**III. Charakterystyka obiektu.**

Młyny Rothera powstały w pierwszej połowie XIX wieku na Wyspie Młyńskiej w centrum Bydgoszczy. Jest to obiekt w kształcie litery „L” i składa się z trzech budynków:

- budynek A - Młyny Rothera,
- budynek B – Spirzch Zbożowy,
- budynek C – Spirzch Maczny.

Ponadto w skład kompleksu wchodzi:

- budynek D – były łazienki,
- budynek E – kawiarnia,
- wolnostojący murowany komin – stanowiący pozostałość po rozebranych budynku kotłowni.

Elewacja południowa (południowo-zachodnia) kompleksu rozciąga się wzdłuż ulicy Mennica, elewacja północna (północnozachodnia) wzdłuż Kanału Zbożowego. Budynek łazienek wykonany jako wolnostojący na planie prostokąta, usytuowany nad brzegiem rzeki Brdy, za północnym szczytem spichlerza zbożowego (północnego). Budynek kawiarni

**mgr inż. Piotr Bielecki**

opracowanie: 87/10/81  
wzrost i funkcji konstrukcyjno-budowlanej,  
KUP/86/3131/02

87-100 Toruń ul. Dekerta 22





Będzie budynkiem wolnostojącym w kształcie prostokąta i zostanie usytuowany na stropie garażu na wewnętrznym terenie.

Teren na którym znajduje się kompleks Młynów Rothera oraz wszystkie budynki objęty jest wpisem do rejestru zabytków.

### **Zakres Aneksu**

Podczas realizacji prac wewnątrz budynku oraz w celu spełnienia wymagań konserwatorskich, okazało się że niżej wymieniana zadania należy zrealizować w inny sposób niż zakładano:

- 1) w budynku A w części A1 - wykonanie obudowy stopni i spoczników w klatce schodowej K5 przy użyciu drewna dębowego o grubości 4,00 m przy pierwotnym założeniu wykonania betonowych stopni i spoczników,
- 2) w budynku A w części A1 wykonania osłony podestów prowadzących na taras widokowy wylewką betonową + niepalna masa żywiczna (masa na bazie cementu),
- 3) klatki schodowe K1, K2, K3 i K4 aktualny wykonawca zastał z wykonanymi biegami i spocznikami oraz murowanymi ścianami stanowiącymi obudowę klatek schodowych. Po wykończeniu klatek i zamontowaniu balustrad okazało się, że bieg klatek schodowych ma szerokość 1,05 m,
- 4) w budynku A – część A1 znajdują się słupy żeliwne – pierwotnie projektowano połączenie słupów żeliwnych z belkami zespolonymi (podciągami) poprzez obudowę podciągów płytą ognioodporną oraz wypełnienie szczelin dylatacji masami pęczniającymi ognioodpornymi. Konserwator zabytków nie wyraził zgody na obudowę drewnianych podciągów w związku z powyższym dostępne elementy zostaną zabezpieczone środkiem ogniochronnym,
- 5) w budynkach B i C posadzki na poszczególnych kondygnacjach miały być wykonane w postaci wylewki anhydrowej na której miała zostać położona deska podłogowa co najmniej trudno zapalna. Inwestor zmienił koncepcję i będą posadzki cementowe + deska
- 6) występujące stalowe elementy konstrukcji wsporczej w piwnicy w budynku A, B i C zgodnie z pierwotną ekspertyzą zostały pomalowane do klasy odporności ogniowej R60 i dodatkowo część zostanie obudowana płytą ognioodporną GKF o grubości 12,5 mm,

### **Konstrukcja:**

Budynek A – wykonany w technologii tradycyjnej

- fundamenty - kamienne,
- ściany – murowane z cegły ceramicznej,





- strop nad piwnicą – w części A1 monolityczny żelbetowy oparty na fundamentowych ścianach kamiennych, przy otworach technologicznych zastosowano wymiany z kształtowników stalowych z uwagi na konieczność wykonania nowych otworów w stropie,
- strop nad piwnicą – w części A2 monolityczny wykonany na szalunku traconym z blachy trapezowej oparty na ścianach zewnętrznych oraz podciągach drewnianych opartych na słupach żeliwnych o grubości ścianki 3 cm,
- stropy między kondygnacyjne – część A1 posiada tylko strop na piwnicą (zdjęcie nr 7), część A2 – stropy żelbetowe monolityczne wykonane na szalunku traconym z blachy trapezowej opartych ścianach zewnętrznych, podciągach drewnianych opartych na słupach żeliwnych o grubości ścianki 3 cm (zdjęcie nr 11),
- schody – w ramach wcześniejszych remontów w części A2 powstały antresole ze stropami żelbetowymi opartymi na belkach stalowych. Stropy żelbetowe został wylane na tzw. straconym szalunku z blachy trapezowej. Na antresole prowadzą schody metalowe. W części A1 przewidziano do wykonania klatkę schodową K5 o konstrukcji stalowej która nie jest klatka ewakuacyjna,
- dach – w części A1 o konstrukcji stalowej (przewidzianej do rozbiórki), w części A2 dach o konstrukcji stalowej,
- przekrycie – w części A1 – systemowa konstrukcja aluminiowa z wypełnieniem szkłem bezpiecznym, w części A2 - papa na pełnym deskowaniu.

### **Budynek B**

- fundamenty - kamienne,
- ściany zewnętrzne – od poziomu parteru ściany o konstrukcji szachulcowej (zdjęcie nr 1, 3). Podczas pierwotnej modernizacji wykonano ściany wewnętrzne o konstrukcji szachulcowej oddylatowane od ścian zewnętrznych,

- strop nad piwnicą – żelbetowy oparty na ścianach zewnętrznych oraz istniejących słupach ceglanych, przy otworach technologicznych zastosowano wymiany z kształtowników stalowych z uwagi na konieczność wykonania nowych otworów w stropie,
- stropy między kondygnacyjne – drewniane na belkach tramowych, podciągach i słupach drewnianych,
- dach – dwuspadowy konstrukcji drewnianej,
- przekrycie – papa na pełnym deskowaniu,
- schody młynarskie historyczne nie służące do ewakuacji o konstrukcji drewnianej ze stopniami zabiegowymi,





- klatki schodowe K1, K2 przewidziane do ewakuacji żelbetowe monolityczne częściowo wykonane podczas poprzedniej realizacji.

### **Budynek C**

- fundamenty - kamienne,
- ściany zewnętrzne – konstrukcji szachulcowej od poziomu parteru. Podczas pierwotnej modernizacji wykonano ściany wewnętrzne o konstrukcji szachulcowej oddylatowane od ścian zewnętrznych,
- strop nad piwnicą – żelbetowy oparty na ścianach zewnętrznych oraz istniejących słupach ceglanych, przy otworach technologicznych zastosowano wymiany z kształtowników stalowych z uwagi na konieczność wykonania nowych otworów w stropie,
  - stropy między kondygnacyjne – drewniane na belkach tramowych, podciągach i słupach drewnianych,
  - dach – dwuspadowy konstrukcji drewnianej,
  - przekrycie – papa na pełnym deskowaniu,
  - schody młynarskie historyczne nie służące do ewakuacji o konstrukcji drewnianej ze stopniami zabiegowymi.
  - klatki schodowe K3 i K4 przewidziane do ewakuacji żelbetowe monolityczne częściowo wykonane podczas poprzedniej realizacji.

### **Budynek D**

- fundamenty - kamienne,
- ściany zewnętrzne – konstrukcji szachulcowej,
- dach – konstrukcji drewnianej,
- przekrycie – papa na deskach,

### **Budynek E**

- ściany zewnętrzne – konstrukcji szachulcowej,
- dach – konstrukcji drewnianej,
- przekrycie – papa na deskach.

### **Przeznaczenie powierzchni:**

- piwnica - pomieszczenia techniczne, pomieszczenia magazynowe, węzły sanitarne dla zwiedzających, garaż podziemny na 38 stanowisk,
- parter – pomieszczenia wystawiennicze, pomieszczenia biurowe, pomocnicze, restauracje, pomieszczenia gospodarcze,





- I piętro – pomieszczenia wystawiennicze, pomieszczenia biurowe, pomocnicze, restauracje, pomieszczenia gospodarcze,
- II piętro – pomieszczenia wystawiennicze, pomieszczenia biurowe, pomocnicze, pomieszczenia gospodarcze,
- III piętro – pomieszczenia wystawiennicze, pomieszczenia biurowe, pomocnicze, pomieszczenia gospodarcze,
- IV piętro – pomieszczenia wystawiennicze, pomieszczenia biurowe, pomocnicze, pomieszczenia gospodarcze,
- część A1 w budynku A (poza piwnicą) – jednoprzestrzenna przeznaczona komunikację,
- budynek D – kasa biletowa
- budynek E – kawiarnia.

**Ilość osób na poszczególnych kondygnacjach (przewidywana):**

**Budynki A, B, C :**

- piwnica - 95 osób,
- parter - 585 osób,
- I piętro - 477 osób,
- II piętro - 354 osoby,
- III piętro - 330 osób,
- IV piętro - 430 osób.

Budynek D - 2-3 osoby,

Budynek E - 40 osób

Przewidywana maksymalna ilość osób jednocześnie przebywających w obiekcie wynosi ok. 2350 osób.

**IV. Ochrona przeciwpożarowa.**

**1) Dane budynku.**

Budynek A

- powierzchni zabudowy - 761,72 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia wewnętrzna - 3965,59 m<sup>2</sup>,
- kubatura - 16 658,82 m<sup>3</sup>,
- wysokość - 19,4 m,
- ilość kondygnacji - część A1 - 1 nadziemna + 1 podziemna, część A2 - 4 nadziemne + 1 podziemna

Budynek zalicza się do budynków średniowysokich (SW).





#### Budynek B

- powierzchni zabudowy - 1008,84 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia wewnętrzna - 5651,86 m<sup>2</sup>,
- kubatura - 18 328,66 m<sup>3</sup>,
- wysokość - 17,32 m,
- ilość kondygnacji - 5 nadziemnych + 1 podziemna,

Budynek zalicza się do budynków średniowysokich (SW).

#### Budynek C

- powierzchni zabudowy - 1008,84 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia wewnętrzna - 5470,22 m<sup>2</sup> + garaż 967,24 m<sup>2</sup>
- kubatura - 18943,15 m<sup>3</sup>,
- wysokość - 17,38 m,
- ilość kondygnacji - 5 nadziemnych + 1 podziemna

Budynek zalicza się do budynków średniowysokich (SW).

#### Budynek D

- powierzchni zabudowy – 39,12 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia wewnętrzna – 28,58 m<sup>2</sup> ,
- wysokość – ok.3,00 m,
- ilość kondygnacji - 1 nadziemna,

Budynek zalicza się do budynków niskich (N).

#### Budynek E

- powierzchni zabudowy – 103,85 m<sup>2</sup>,
- powierzchnia wewnętrzna – 76,88 m<sup>2</sup> ,
- wysokość – ok.3,00 m,
- ilość kondygnacji – 1 nadziemna.

Budynek zalicza się do budynków niskich (N).


### 2) **Gęstość obciążenia ogniowego.**

W pomieszczeniach magazynowych i gospodarczych gęstość obciążenia ogniowego nie przekraczy  $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$ .

### 3) **Kategoria zagrożenia ludzi.**

Zgodnie z § 209 rozporządzenia [1] budynki oraz części budynków zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.



	ul. Mydlarskiego 19 54-079 Wrocław www.lsprojekt.pl	<b>TOM I - PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY</b> <b>PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA MŁYNA</b> <b>ROTHERA, SPICHRZA ZBOŻOWEGO, SPICHRZA MACZNEGO, ŁAZIENEK</b> <b>ORAZ KOMINA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ</b> <b>NA POTRZEBY WIELOFUNKCYJNEGO OBIEKTU USŁUGOWEGO</b>	WROCŁAW 10.06.2020 28
---	---	---	-----------------------------

Młyny Rothera, Spichrz Mączny i Spichrz Zbożowy zaliczamy do kategorii zagrożenia ludzi ZL I. Kawiarnię i budynek kasy biletowej zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Cały kompleks zaliczamy do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

Zgodnie z § 209 rozporządzenia [1] pomieszczenia magazynowe, techniczne, garaż podziemny zaliczamy do produkcyjno-magazynowych - PM.

#### 4) *Odległość od obiektów sąsiednich.*

Zgodnie z § 12.1. rozporządzenia [1] budynek na działce budowlanej należy sytuować od granicy tej działki w odległości nie mniejszej niż:

1) 4 m - w przypadku budynku zwróconego ścianą z oknami lub drzwiami w stronę tej granicy;

2) 3 m - w przypadku budynku zwróconego ścianą bez okien i drzwi w stronę tej granicy.

Wymagani jest spełnione.

Zgodnie z § 271.1 rozporządzenia [1] odległość między zewnętrznymi ścianami budynków niebędącymi ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, dla budynków ZL wynosi 8 m.

Zgodnie z § 271.2 rozporządzenia [1] jeżeli jedna ze ścian zewnętrznych usytuowana od strony sąsiedniego budynku lub przekrycie dachu jednego z budynków jest rozprzestrzeniające ogień, wówczas odległość określoną w ust. 1 należy zwiększyć o 50%, a jeżeli dotyczy to obu ścian zewnętrznych lub przekrycia dachu obu budynków o 100%. Przekrycie dachu budynków jest rozprzestrzeniające ogień, budynki na sąsiednich działkach zlokalizowane są w odległości ponad 16,00 m.

#### 5) *Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.*

W budynkach nie występują pomieszczenia i przestrzenie zagrożone wybuchem.

#### 6) *Klasa odporności pożarowej. Wykończenie wewnątrz i wyposażenie stałe.*

Zgodnie z § 212.2. rozporządzenia [1] budynek średniowysoki zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi ZL I powinien być wykonany w klasie „B” odporności pożarowej.

Zgodnie z § 216.1 rozporządzenia [1] dla poszczególnych elementów w/w budynków wymagania dla klasy „B” odporności ogniowej są następujące:

- główna konstrukcja nośna - R 120;
- konstrukcja dachu – R30;
- stropy - REI 60;
- ściana zewnętrzna - EI 60;
- ściany wewnętrzne – EI 30;

**mgr inż. Piotr Bielecki**  
 upr. bud. - BP/RN-V/ 9/TO/81  
 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej,  
 KUP/BO/3131/02  
 87-100 Toruń ul. Dekerta 22





➤ przekrycie dachu – RE30.

Inwestor posiada dokument pt. "Opracowanie sposobu wykonania zabezpieczenia ogniochronnego konstrukcji drewnianej w obiekcie Młyny Rothera w Bydgoszczy wraz z obliczeniami nośności ogniowej głównej konstrukcji nośnej" wykonany przez firmę PROMAT Techniczna Ochrona Przeciwpożarowa Sp. z o.o..

Z ww opracowania wynika, że niezabezpieczona środkiem ognioochronnym:

- drewniana główna konstrukcja nośna budynków B i C posiada klasę odporności ogniowej R90,
- drewniane belki stropowe posiadają klasę odporności ogniowej R60.

Zgodnie z § 216.7 rozporządzenia [1] strop tworzący w pomieszczeniu dodatkowy poziom – antresolę, przeznaczoną do użytku dla więcej niż 10 osób, a także jej konstrukcja nośna, powinny odpowiadać wymaganiom wynikającym z klasy odporności pożarowej budynku czyli REI 60.

***Wymaganie dot. klasy odporności pożarowej nie spełniają:***

- ***główna konstrukcja nośna budynków B i C,***
- ***ściany zewnętrzne w budynku B i C ze względu na występowanie drewnianych elementów,***
- ***drewniane elementy stropów nad parterem, I-IV piętrem oraz konstrukcja dachu i jego przykrycie w budynku B i C,***
- ***strop antresoli w budynku B i C***
- ***stalowe elementy konstrukcji dachu i przekrycia w części A2 w budynku A,***
- ***słupy żeliwne będące elementem stropów w części A2 w budynku A,***
- ***aluminiowe elementy przekrycia dachu w części A1 budynku A,***
- ***drewniana konstrukcja dachu i jego przekrycia w budynkach D i E.***

W ramach wcześniejszych remontów w części A2 budynku A powstały antresole ze stropami żelbetowymi opartymi na belkach stalowych. Żelbet został wylany na tzw. traconym szalunku wykonanym z blachy trapezowej. Na antresole prowadzą metalowe schody. Stropy antresoli spełniają wymagania REI 60, tzw. tracony szalunek jest tylko elementem do wykonania powyższego stropu, nie jest on elementem konstrukcyjnym. Dostępne stalowe elementy konstrukcji antresoli i schody na antresolę zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej R 60,

W części A 1 budynku A powstaną pomosty komunikacyjne dla zwiedzających udających się na taras na dachu budynku. Na każdym poziomie będzie przejście z pomostu komunikacyjnego do budynku C lub części A2 w budynku A oraz do klatki schodowej K5. Pomosty będą posiadały stalową konstrukcję. Wszystkie element konstrukcyjne ww pomostów





ul. Mydlarskiego 19  
54-079 Wrocław  
www.lsprojekt.pl

**TOM I - PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY  
PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA MŁYNA  
ROTHERA, SPICHRZA ZBOŻOWEGO, SPICHRZA MACZNEGO, ŁAZIENEK  
ORAZ KOMINA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ  
NA POTRZEBY WIELOFUNKCYJNEGO OBIEKTU USŁUGOWEGO**

WROCLAW

10.06.2020

30

oraz schody prowadzące na nie i klatka schodowa K5 zostaną pomalowane do klasy odporności ogniowej R 30.

W części A1 budynku A stalowe elementy konstrukcji dachu zostaną pomalowane farbami do klasy odporności ogniowej R30, przekrycie zostanie wykonane ze szkła bezpiecznego.

W części A2 budynku A dostępne stalowe elementy konstrukcji dachu zostaną pomalowane farbami do klasy odporności ogniowej R30.

Dostępne drewniane elementy przekrycie dachu zostaną uodpornione środkiem ognioodpornym do stopnia niezapalności.

Słupy żeliwne zostaną pomalowane zestawem farb ognioochronnych Steelguard,

W skład ww zestawu wchodzi farba podkładowa Amercoat 71 TC, farba ogniochronna pęczniejąca Steelguard 851 i farba nawierzchniowa Sigmatur 550. Ww. farby posiadają stosowne aprobaty przy malowaniu konstrukcji stalowych. Nie ma farb ognioochronnych posiadających stosowne aprobaty do malowania żeliwa w profilach zamkniętych. Konstrukcji żeliwnych jest znikoma ilość w budownictwie europejskim i polskim. Obecnie żeliwa się nie stosuje w konstrukcjach budynków. W związku z powyższym producenci farb nie badają farb dla poszczególnych masywności konstrukcji żeliwnej w profilach zamkniętych. Inwestor posiada pracownię pt. Wytyczne realizacji zabezpieczenia ogniochronnego słupów oraz belek w Młynie Rothera wg których zaproponowany zestaw farb zabezpieczy słupy żeliwne do klasy odporności ogniowej R60.

Drewniane podciąg oparte na słupach żeliwnych zostaną zabezpieczone środkiem ognioochronnym do drewna typu Promat do klasy odporności ogniowej R90 a występujące elementy stalowe zostaną zabezpieczone farbami pęczniejącymi do klasy odporności ogniowej R60.

Występująca na połączeniu dylatacja zostanie wypełniona masami pęczniejącymi np. firmy Promat.

Stalowe konstrukcje wsporcze stropów nad piwnicą w budynkach A, B i C zostaną zabezpieczone w miejscach dostępnych do klasy odporności ogniowej R 60.

W budynku B i C drewniane elementy głównej konstrukcji nośnej, stropów i konstrukcji dachu oraz dostępne drewniane elementy ścian zostaną uodpornione środkiem ognioochronnym do niezapalności. W budynkach Bi C przestrzeń między ścianą zewnętrzną a nową ścianą szachulcową zostanie wypełniona wełna mineralna.

**mgr inż. Piotr Bielecki**  
upr. bud. BP/RN-V/9/TO/81  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej,  
KUP/BO/3131/02  
87-100 Toruń ul. Dekerta 22





Dostępne drewniane elementy przekrycia dachu w budynkach A, B i C zostaną uodpornione środkiem ognioochronnym do stopnia niezapalności.

W budynkach B i C na istniejących stropach między kondygnacyjnych (poza stropem nad piwnicą i stropem antresol) istniejąca deska zostanie zabezpieczona farbą ognioochronną do drewna typu Promadur, następnie zostanie wysypany mineralny granulatur pro betonowy jako warstwa wyrównująca + wełna mineralna + posadzka cementowa + deska twarda lub niepalna żywica na bazie cementu.

W budynkach B i C na kondygnacji I piętra stropy antresoli od spodu zostaną zabezpieczona do stopnia niezapalności natomiast podłoga zachowa swój zabytkowy charakter.

W budynkach B i C przekrycie dachu od wewnątrz zostanie osłonięte wełną mineralną i obudowane deskami, które będą zabezpieczone do stopnia niezapalności lub zostanie obudowane płytami ognioodpornymi GKF o gr. 12,5 mm.

W budynkach B, C oraz w części A2 budynku A w trakcie poprzednich realizacji wykonano przekrycie dachu jedną warstwą papy termozgrzewalnej podkładowej, w ramach bieżącej inwestycji zostanie wykonana druga warstwa papy w klasie NRO

W budynkach D i E konstrukcja dachu i jego przekrycie zostaną uodpornione środkiem ognioochronnym do stopnia niezapalności. Na dachach zostanie położona papa o parametrach technicznych spełniające wymagania NRO.

Zgodnie z § 216.2 rozporządzenia [1] elementy budynków powinny być nie rozprzestrzeniające ognia. **Wymagania nie spełniają drewniane stropy antresoli w budynkach B i C. Wymagań nie spełnią również niedostępne drewniane elementy ścian szachulcowych w budynku B i C oraz niedostępne drewniane elementy przekrycia dachu w części A2 w budynku A i w budynkach B i C.**

Zgodnie z § 258 ust.1 rozporządzenia [1] w strefach pożarowych ZL I stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące jest zabronione.

Wymaganie będzie spełnione.

Zgodnie z § 258 ust. 2 rozporządzenia [1] na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

**Stopnie i spoczniki w klatce schodowej K5 w budynku A1 osłonięte są drewnem twardym o grubości 4 cm – brak stosownych aprobat w zakresie trudno zapalności. w**





budynku A w części A1 podesty prowadzące na taras widokowy będą osłonięte wylewką betonową + niepalna masa żywiczna (masa na bazie cementu),

Zgodnie z § 260 ust. 1 rozporządzenia [1] w pomieszczeniach przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób stosowanie łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych jest zabronione – wymaganie będzie spełnione.

Zgodnie z § 262 ust. 1 rozporządzenia [1] okładziny sufitów oraz sufity podwieszane należy wykonywać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia. Wymaganie będzie spełnione.

Zgodnie z § 259.1 rozporządzenia [1] podłogi podniesione o więcej niż 0,2 m ponad poziom stropu lub innego podłoża powinny mieć niepalną konstrukcję nośną oraz co najmniej niezapalne płyty podłogi od strony przestrzeni podpodłogowej, mające klasę odporności ogniowej co najmniej REI 30. W budynkach nie będzie takich podłóg.

Zgodnie z § 4.1.11 rozporządzenia [2] zabronione jest składowanie materiałów palnych na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji lub umieszczenie przedmiotów na tych drogach w sposób zmniejszający ich szerokość albo wysokość poniżej wymaganych wartości określonych w przepisach techniczno-budowlanych - wymaganie będzie spełnione.

## 7) **Podział na strefy pożarowe.**

Kompleks podzielony jest na strefy pożarowe:

- strefa pożarowa nr I - budynek A bez piwnicy + bud. D – powierzchnia 2182,12 m<sup>2</sup>,
- strefa pożarowa nr II - budynek B bez piwnicy – powierzchnia 4872,39 m<sup>2</sup>,
- strefa pożarowa nr III - budynek C bez piwnicy + bud. E – powierzchnia 4514,12 m<sup>2</sup>,
- strefa pożarowa nr IV - garaż w budynku C – powierzchnia 967,24 m<sup>2</sup>,
- strefa pożarowa nr V - węzły sanitarne dla odwiedzających w budynku B – powierzchnia 211,37 m<sup>2</sup>,
- strefa pożarowa nr VI - pomieszczenia techniczne i magazynowe w budynku A – powierzchnia 552,83 m<sup>2</sup>,
- strefa pożarowa nr VII - pomieszczenia techniczne i magazynowe w budynku B – powierzchnia 778,44 m<sup>2</sup>,
- strefa pożarowa nr VIII obejmująca pomieszczenia techniczne i magazynowe w budynku C – powierzchnia 950,83 m<sup>2</sup>,

Ponadto oddzielne strefy pożarowe stanowią pomieszczenia techniczne np. rozdzielnia energetyczna, węzeł cieplny, serwerownia.

Zgodnie z § 227.1 rozporządzenia [1] dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w budynku wielokondygnacyjnym średniowysokim zaliczonym do kategorii ZL I zagrożenia ludzi wynosi 5 000 m<sup>2</sup>.





Wymagania są spełnione;

Zgodnie z § 228 rozporządzenia [1] dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej w budynku wielokondygnacyjnym średniowysokim zaliczonym do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego, 500 MJ/m<sup>2</sup> wynosi 10000 m<sup>2</sup>. Wymaganie jest spełnione.

Zgodnie z § 232.1 rozporządzenia [1] ściany i stropy stanowiące elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a występujące w nich otwory - obudowane przedsiódkami przeciwpożarowymi lub zamykane za pomocą drzwi przeciwpożarowych bądź innego zamknięcia przeciwpożarowego zgodnie z § 232 ust. 4.

Zgodnie z § 235.1 rozporządzenia [1] ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wznosić na własnym fundamencie lub na stropie, opartym na konstrukcji nośnej o klasie odporności ogniowej nie niższej od odporności ogniowej tej ściany.

2. Ścianę oddzielenia przeciwpożarowego należy wysunąć na co najmniej 0,3 m poza lico ściany zewnętrznej budynku lub na całej wysokości ściany zewnętrznej zastosować pionowy pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2 m i klasie odporności ogniowej EI 60.

3. W budynku z przekryciem dachu rozprzestrzeniającym ogień, ściany oddzielenia przeciwpożarowego należy wyprowadzić ponad pokrycie dachu na wysokość co najmniej 0,3 m lub zastosować wzdłuż ściany pas z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 1 m i klasie odporności ogniowej EI 60, bezpośrednio pod pokryciem; przekrycie na tej szerokości powinno być nierozprzestrzeniające ognia.

Zgodnie z § 271.11 rozporządzenia [1] w pasie terenu o szerokości określonej w ust. 1-7, otaczającym ściany zewnętrzne budynku, niebędące ścianami oddzielenia przeciwpożarowego, ściany zewnętrzne innego budynku powinny spełniać wymagania określone w § 232 ust. 4 i 5 dla ścian oddzielenia przeciwpożarowego obu budynków. Wymaganie, o którym mowa wyżej, dotyczy pasa terenu o szerokości zmniejszonej o 50% w odniesieniu do tych ścian zewnętrznych budynków, które tworzą między sobą kąt 60° lub większy, lecz mniejszy niż 120°.

Budynek A od strony ul. Mennica łączy się z budynkiem C i od strony kanału łączy się z budynkiem B. Na granicy stref pożarowych między strefą pożarową nr 1 (budynek A) a strefą pożarową nr 2 (budynek B) znajduje się pionowy pas o klasie odporności ogniowej EI 60 i o szerokości 1,90 m - **co nie spełnia wymagań § 235.2. Cały pas między oknami ma szerokość ponad 2,00 m lecz ściana budynku B jest ścianą z drewnianymi elementami konstrukcyjnymi.**

Na granicy stref pożarowych między strefą pożarową nr 1 (budynek A) a strefą pożarową nr 3 (budynek C) znajduje się pionowy pas o szerokości 1,40 m **co nie spełnia**





wymagania § 235.2. Cały pas między oknami ma szerokość ponad 2,00 m lecz ściana budynku C jest ścianą z drewnianymi elementami konstrukcyjnymi.

Budynek A jest budynkiem wyższym od budynku B i budynku C, ściana oddzielenia przeciwpożarowego ponad dachem budynku B i dachem budynku C nie posiada otworów okiennych i posiada klasę odporności ogniowej REI 120.

Otworki drzwiowe w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego między budynkiem A i budynkiem B oraz między budynkiem A i budynkiem C zostaną zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60

Od strony wewnętrznego placu budynek A (strefą pożarowa nr 1) pod kątem 90° łączy się z budynkiem B (strefą pożarowa nr 2) w obu ścianach występują otwory okienne i drzwiowe. W ścianie budynku A na całej wysokości budynku okna najbliższej położone w stosunku do budynku B zostaną wykonane jako nieotwieralne o klasie odporności ogniowej EI 60 przy wymaganej EI 120, powstanie ściana oddzielenia przeciwpożarowego na szerokości 3,70 m przy wymaganej 4,00 m - **co nie spełni wymagań § 271.11.**

Od strony wewnętrznego placu Budynek A (strefą pożarowa nr 1) pod kątem 90° łączy się z budynkiem C (strefą pożarowa nr 3) w obu ścianach występują otwory okienne i drzwiowe. W ścianie budynku A na całej wysokości budynku okna najbliższej położone w stosunku do budynku C zostaną wykonane jako nieotwieralne o klasie odporności ogniowej EI 60 przy wymaganej EI 120 powstanie ściana oddzielenia przeciwpożarowego na szerokości 3,90 m przy wymaganej 4,00 m - **co nie spełni wymagań § 271.11.**

Garaż obejmujący nowo wybudowaną piwnice w budynku C (strefa pożarowa nr 4) oddzielony jest od pozostałej części budynku ścianami i stropem o klasie odporności ogniowej REI 120.

Strefy pożarowe PM zlokalizowane w piwnicy budynku A , B i C oddzielone są od pozostałej części budynku ścianami o klasie odporności ogniowej REI 120. **Brak oddzielania stref pożarowych w piwnicy w budynku A, B i C stropem o klasie odporności ogniowej REI 120.**

Strefa pożarowa nr 5 (zaliczona do ZL ) zlokalizowana w piwnicy budynku B oddzielona jest od pozostałej części budynku ścianami i stropem o klasie odporności ogniowej REI 120. Wejście do pomieszczeń prowadzi z zewnątrz budynku.

Zgodnie z § 234 rozporządzenia [1]

1. przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.
2. dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa w ust. 1, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych.





3. 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 niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) ścian i stropów tego pomieszczenia.

#### Wymaganie będzie spełnione

Zgodnie z § 212.8 rozporządzenia [1] jeżeli w budynku znajdują się pomieszczenia produkcyjne, magazynowe lub techniczne, niepowiązane funkcjonalnie z częścią budynku zaliczoną do ZL, pomieszczenia te powinny stanowić odrębną strefę pożarową, dla której oddzielnie ustala się klasę odporności pożarowej, zgodnie z zasadami określonymi w ust. 4, z zastrzeżeniem § 220. Dotyczy następujących pomieszczeń:

- serwerowni nr -1.20 w piwnicy w budynku A,
- pomieszczenie na akta nr -1.18 w piwnicy w budynku A,
- pomieszczenie agregatu prądotwórczego nr -1.11b w piwnicy budynku B,
- pomieszczenie pompowni Fontanny nr -1.10 w piwnicy budynku B,
- pomieszczenie maszynowni nr -1.7 w piwnicy budynku B,
- pomieszczenie agregatu grzewczo-chłodzącego nr -1.5 w piwnicy budynku B,
- pomieszczenie węzła cieplnego nr -1.31 w piwnicy w budynku C,
- pomieszczenie trafostacji nr -1.33 w piwnicy w budynku C,
- pomieszczenie agregatu chłodzącego nr -1.32 w piwnicy w budynku C,
- pomieszczenie techniczne nr -1.24 w piwnicy w budynku C,
- pomieszczenie przepompowni nr -1.54 w piwnicy przy garażu.

Ww pomieszczenia zostaną oddzielone od pozostałej części budynku stropami i ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 a wejścia do pomieszczeń zostaną zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60.

Znajdujące się w piwnicy w budynku B, C oraz przy garażu pomieszczenia magazynowe oraz pomieszczenie śmietnika, zostaną oddzielone od pozostałej części budynku stropami i ścianami o klasie odporności ogniowej REI 120 a wejścia do pomieszczeń zostaną zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60.

Szachty elektryczne zostaną zamknięte ścianami o klasie odporności ogniowej REI 120 i drzwiami rewizyjnymi o klasie odporności ogniowej EI 60

Zgodnie z § 280.1 rozporządzenia [1] połączenie garażu z budynkiem wymaga zastosowania przedsionka przeciwpożarowego zamykanego drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30. Garaż zostanie oddzielony od pozostałej części budynku przedsionkiem zamykanym drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60, co przewyższa wymagania;





Zgodnie z § 268.1 pkt 5 rozporządzenia [1] maszynownie wentylacyjne i klimatyzacyjne w budynkach mieszkalnych średniowysokich (SW) i wyższych oraz w innych budynkach o wysokości powyżej dwóch kondygnacji nadziemnych powinny być wydzielone ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 60 i zamykane drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej E I 30; nie dotyczy to obudowy urządzeń instalowanych ponad dachem budynku.

Pomieszczenia central wentylacyjnych powstaną w piwnicy:

- piwnica w budynku A poza wydzielonymi pożarowo pomieszczeniami technicznymi w całości przeznaczona jest na wentylatorownię,
- piwnica w budynku B poza wydzielonymi pożarowo pomieszczeniami technicznymi i magazynowymi oraz zapleczem restauracji w całości przeznaczona jest na wentylatorownię,
- piwnica w budynku C poza wydzielonymi pożarowo pomieszczeniami technicznymi i magazynowymi w całości przeznaczona jest na wentylatorownię,

Pomieszczenia zostaną oddzielone od pozostałej części budynku ścianami i stropem o klasie odporności ogniowej REI 60. Wejście do pomieszczeń zostaną zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60.

Zgodnie z § 268 rozporządzenia [1]

4. przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające o klasie odporności ogniowej równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS). Wymaganie będzie spełnione;
5. przewody wentylacyjne i klimatyzacyjne samodzielne lub obudowane prowadzone przez strefę pożarową, której nie obsługują, powinny mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla elementów oddzielenia przeciwpożarowego tych stref pożarowych z uwagi na szczelność ogniową, izolacyjność ogniową i dymoszczelność (EIS) lub powinny być wyposażone w przeciwpożarowe klapy odcinające zgodnie z ust. 4. Wymaganie będzie spełnione.

#### 8) **Warunki ewakuacji.**

Budynek A – Młyny Rothera

Z poziomu piwnicy można ewakuować się bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Z poziomu parteru można ewakuować się wyjściami bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Na pozostałych kondygnacjach można ewakuować się do strefy pożarowej nr 2 (budynek B) lub do strefy pożarowej nr 3 (budynek C). Z tarasu widokowego znajdującego się na dachu budynku można ewakuować się ciągami ewakuacyjnymi, które stanowią wewnętrzne podesty i następnie do strefy pożarowej Nr 2 lub do strefy pożarowej nr 3.

mgr inż. Piotr Bielecki

Upr. Bud. - BP/KN/7/9/10/81

www.budowlanej.com.pl  
KUP/BO/3131/02

87-100 Toruń ul. Dekerta 22





Ponadto można ewakuować się wewnętrzną klatką schodową K5 na poziom parteru i dalej do wyjścia na zewnątrz budynku.

#### Budynek B – Spichrz Zbożowy

Z pomieszczeń węzła sanitarnego można ewakuować się bezpośrednio na zewnątrz budynku. Z pomieszczeń zaplecza kuchni można ewakuować się bezpośrednio na zewnątrz budynku. Z pozostałych pomieszczeń (nie przeznaczonych na pobyt ludzi) można ewakuować się klatką schodową K1, która na poziomie parteru ma wyjście bezpośrednio na zewnątrz budynku. Z poziomu parteru można ewakuować się wyjściami bezpośrednio na zewnątrz budynku. Z pozostałych kondygnacji można ewakuować klatkami schodowymi K1 i K2, które są wydzielone pożarowo i oddymiane oraz na poziomie parteru posiadają wyjścia bezpośrednio na zewnątrz budynku. Drewniana zabytkowa klatka schodowa K6 oraz schody na antresolę nie są drogami ewakuacyjnymi.

#### Budynek C – Spichrz Maczny

Z poziomu piwnicy można ewakuować się bezpośrednio na zewnątrz budynku. (piwnica nie jest przeznaczona na pobyt ludzi). Z poziomu parteru można ewakuować się wyjściami bezpośrednio na zewnątrz budynku. Z pozostałych kondygnacji można ewakuować klatkami schodowymi K3 i K4, które są wydzielone pożarowo i oddymiane oraz na poziomie parteru posiadają wyjścia bezpośrednio na zewnątrz budynku. Drewniane zabytkowe klatki schodowe K7 i K8 oraz schody na antresolę nie są drogami ewakuacyjnymi.

#### Budynek D – kasa biletowa

Parterowy budynek posiada wyjście bezpośrednio na zewnątrz.

#### Budynek E – kawiarnia

Parterowy budynek posiada wyjście bezpośrednio na zewnątrz.

➤ zgodnie z § 68.1 rozporządzenia [1] schody w klatce schodowej powinny posiadać następujące wymiary:

- szerokość biegu - 1,20 m,
- szerokość spocznika - 1,50 m,
- maksymalną wysokość stopni - 0,175 m.

Klatki schodowe K1, K2, K3, K4 posiadają wymiary:

- szerokość biegu - 1,05 m,
- szerokość spocznika - co najmniej 1,50 m,
- maksymalną wysokość stopni - 0,175 m.

***Wymagań nie spełnia bieg klatki schodowej K1, K2, K3 i K4 o szerokości poniżej 1,20 m;***

Klatki schodowe K5 posiadają wymiary:

- szerokość biegu - 1,20 m,





- szerokość spocznika - 1,50 m,
- maksymalną wysokość stopni - 0,175 m.

Wymagania są spełnione.

Klatki schodowe K6, K7 i K8 nie są klatkami ewakuacyjnymi. Schody wewnętrzne między zapleczem kuchni a restauracją (piwnica-parter) w budynku B nie są schodami ewakuacyjnymi.

- zgodnie z § 249.3 rozporządzenia [1] biegi i spoczniki schodów służących do ewakuacji powinny być wykonane z materiałów niepalnych i mieć klasę odporności ogniowej R 30. Wymaganie będzie spełnione w klatkach schodowych K1, K2, K3 i K4. **Natomiast w klatce schodowej K5 stopnie i spoczniki obudowane są drewnem twardym o grubości 4 cm – co nie spełnia wymagań.**

- zgodnie z § 249. 1. rozporządzenia [1] ściany i stropy stanowiące obudowę klatki schodowej powinny mieć klasę odporności ogniowej określoną zgodnie z § 216 jak dla stropów budynku, czyli REI 60. **Wymagania nie jest spełnione, klatki schodowe K1, K2, K3 i K4 posiadają drewniane stropy nad ostatnią kondygnacją, który jest dachem budynku.** Na deskowaniu przekrycia dachu zostanie zastosowana izolacja termiczna z wełny mineralnej oraz całość zostanie obudowane płytą ognioodporną GKF o gr. 12,5 mm, konstrukcyjne belki tramowe przechodzące przez klatkę schodową zostaną zabezpieczone do klasy niezapalności (załącznik nr 4). Klatka schodowa K5 jest klatką wewnątrz części A1 w budynku A, która jest jednoprzestrzennym pomieszczeniem na poziomie parter - IV piętro. Piwnica stanowi oddzielną strefę pożarową. W związku z powyższym wymóg obudowy klatki schodowej K5 nie dotyczy. **Ściana zewnętrzna budynku B jest oddylatowana od ścian klatki schodowej K1 i K2 wykonanych z bloczków betonowych, silikatowych oraz ściana zewnętrzna budynku C jest oddylatowana od ścian klatki schodowej K3 i K4 wykonanych z bloczków betonowych, silikatowych. Ściany zewnętrzne budynków B i C posiadają konstrukcję szachulcową i posiadają na całej wysokości klatek okna zabytkowe, które będą jednocześnie doświetleniem klatki schodowej.**

W obrębie istniejących okien zostanie zastosowane następujące rozwiązanie: przestrzeń między nową ścianą klatki schodowej a istniejąca ścianą budynku zostanie wypełniona wełną mineralną + masa uszczelniająca ognioochronna Promat Promastop- Coating.

- zgodnie z § 249.6 rozporządzenia [1] odległość między ścianą zewnętrzną, stanowiącą obudowę klatki schodowej przeznaczonej do ewakuacji, o której mowa w § 245, 246 i 256 ust. 2, a inną ścianą zewnętrzną tego samego lub innego budynku powinna być ustalona zgodnie z § 271. Przepisu nie stosuje się, jeżeli co najmniej jedna z tych ścian posiada co najmniej klasę odporności ogniowej zgodnie z § 216 jak dla stropu

mgr inż. Piotr Bielecki

upr. bud. - BP (BN-3)/9/10/81

Biuro Projektów i Usług Budowlanych,  
KUP/BO/3131/02

87-100 Toruń ul. Dekerta 22





budynku z tą klatką schodową, w pasie terenu określonym zgodnie z § 271. Czyli na szerokości 4,00 m ściana powinna posiadać klasę odporności ogniowej REI 60.

**Wymaganie dotyczy klatki schodowej K2. Ściana zewnętrzna klatki schodowej łączy się pod kątem 90° ze ścianą budynku A. Na parterze znajduje się wyjście z klatki schodowej a na pozostałych kondygnacjach w klatce schodowej znajdują się otwory okienne i ściana zewnętrzna klatki schodowej posiada drewniane elementy konstrukcyjne. W ścianie budynku A okna najbliższe położone budynku B zostaną zamknięte elementami o klasie odporności ogniowej EI 60 i na szerokość 3,70 m przy wymaganej 4,00 m powstanie ściana spełniająca wymagania – co nie spełnia wymagań.**

- zgodnie z § 239.1 rozporządzenia [1] łączną szerokość drzwi w świetle, stanowiących wyjścia ewakuacyjne z pomieszczenia, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać w nim równocześnie, przyjmując co najmniej 0,6 m szerokości na 100 osób, przy czym najmniejsza szerokość drzwi w świetle ościeżnicy powinna wynosić 0,9 m, a w przypadku drzwi służących do ewakuacji do 3 osób - 0,8 m. Wymaganie będzie spełnione.
- zgodnie z § 239.2 rozporządzenia [1] drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób. Wymaganie będzie spełnione.
- zgodnie § 239.4 rozporządzenia [1] szerokość drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku, a także szerokość drzwi na drodze z klatki schodowej, prowadzących na zewnątrz budynku lub do innej strefy pożarowej, powinna być nie mniejsza niż szerokość biegu klatki schodowej (1,20 m). **Wymagania nie spełniają drzwi w ścianie oddzielenia przeciwpożarowego między budynkami A i B na IV piętrze, które mają szerokość 0,90 m.**
- zgodnie z § 239.5 rozporządzenia [1] szerokość drzwi na drodze ewakuacyjnej powinna wynosić 0,9 m w świetle ościeżnicy – wymaganie jest spełnione,
- zgodnie z § 239.6 rozporządzenia [1] wysokość drzwi, o których mowa w ust. 1, 4 i 5, powinna odpowiadać wymaganiom § 62 ust. 1 czyli 2,00 m. Wymaganie będzie spełnione. **Drzwi na drodze ewakuacyjnej między młynem a spichrzami oraz na poziomie -1 w młynie montowane są w otwory łukowe, w związku z powyższym występuje obniżenie wysokości poniżej 2,00m – co nie spełnia wymagań.** W części środkowej łuku jest co najmniej 2,00 m.
- zgodnie z § 240.1 rozporządzenia [1] drzwi dwuskrzydłowe, stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń oraz na drodze ewakuacyjnej, powinny mieć co najmniej jedno nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m. Wymaganie będzie spełnione.





- zgodnie § 241.1 rozporządzenia [1] obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą jednak niż EI 30. Wymaganie będzie spełnione.

Droga ewakuacyjna w budynku B i C biegnie w sąsiedztwie drewnianych zabytkowych klatek schodowych K6, K7 i K8, które w celach ekspozycyjnych zostaną obudowane szkłem bezpiecznym. Powyższa obudowa klatek nie stanowi obudowy poziomej drogi ewakuacyjnej.

- zgodnie z § 242.1 i 2. rozporządzenia [1] szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych powinna wynosić co najmniej 1,40 m, dopuszcza się zmniejszenie szerokości poziomej drogi ewakuacyjnej do 1,20 m, jeżeli jest ona przeznaczona do ewakuacji nie więcej niż 20 osób. Wymaganie będzie spełnione.
- zgodnie z § 242.3 rozporządzenia [1] wysokość drogi ewakuacyjnej powinna wynosić co najmniej 2,20 m, natomiast wysokość lokalnego obniżenia 2,00 m, przy czym długość obniżonego odcinka drogi nie może być większa niż 1,5 m, na każdym odcinku drogi ewakuacyjnej o długości 10 m. **W całym kompleksie występują lokalne obniżenie przejścia ewakuacyjnego do wysokości 1,80 - 2,00m;**
- zgodnie z § 242.4 rozporządzenia [1] skrzydła drzwi z pomieszczeń, stanowiące wyjście na drogę ewakuacyjną nie mogą po ich całkowitym otwarciu zmniejszać wymaganej szerokości tej drogi czyli 1,20 m – wymaganie jest spełnione,
- zgodnie z § 256.3 rozporządzenia [1] długość dojścia ewakuacyjnego w strefach pożarowych ZL I przy jednym dojściu nie powinna przekraczać 10 m.

**Wymaganie nie jest spełnione:**

**• w budynku B z pomieszczeń:**

- nr 1.2 na I piętrze,
- nr 2.1 na II piętrze,
- nr 3.1 na III piętrze,
- nr 4.1 na IV piętrze

długość dojścia ewakuacyjnego do klatki schodowej K1 wynosi 14,00 m,

**• w budynku C z pomieszczeń:**

- nr 2.29 i 2.31 na II piętrze,
- nr 3.25 i 3.27 na III piętrze,
- nr 4.20 na IV piętrze

długość dojścia ewakuacyjnego do klatki schodowej K4 wynosi 14,00 – 15,00 m,

- zgodnie z § 256.3 rozporządzenia [1] długość dojścia ewakuacyjnego w strefach pożarowych ZL I przy co najmniej dwóch dojściach nie powinna przekraczać 40 m. Dla dojścia najkrótszego, przy czym dopuszcza się dla drugiego dojścia długość większą o

mgr inż. Piotr Bielecki

ul. Dąbrowskiego 10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100  
właścicielności konstrukcyjno-budowlanej,  
KUP/80/3131/02

87-100 Toruń ul. Dekerta 22





100% od najkrótszego. Dojścia te nie mogą się pokrywać ani krzyżować, przy czym dopuszcza się ich wspólny początkowy przebieg na długości nie większej niż 2,00m - wymaganie jest spełnione;

- zgodnie z § 245 rozporządzenia [1] w budynku średniowysokim zawierającym strefę pożarową ZL I klatki schodowe powinny być obudowane i zamykane drzwiami dymoszczelnymi oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu. Wymaganie będzie spełnione, klatki schodowe K1, K2 K3 i K4 zostaną zamknięte drzwiami dymoszczelnymi i w ich stropach zostaną zamontowane klapy dymowe. Drzwi wyjściowe z klatek schodowych na zewnątrz budynku zostaną wyposażone w siłowniki umożliwiające automatyczne ich otwarcie.

Klatka schodowa K5 jest klatką wewnętrzną w jednoprzestrzennym pomieszczeniu na poziomach parter – IV piętro w części A1, w budynku A . Ewakuacja klatka schodowa K5 jest przejściem ewakuacyjnym czyli nie ma wymogu jej zamykania drzwiami dymoszczelnymi i oddymiania.

- zgodnie z Polską Normą [5] wymagana powierzchnia czynna klap dymowych w klatkach schodowych powinna wynosić 5% powierzchni rzutu poziomego podłogi klatki schodowej nie mniej niż 1 m<sup>2</sup> (geometryczna powierzchnia otworów wlotowych powietrza powinna być co najmniej o 30 % większa niż geometryczna powierzchnia klapy dymowej – mogą stanowić okna i drzwi w dolnej części pomieszczenia lub klatki schodowej, które w razie pożaru dadzą się otworzyć od zewnątrz).

W klatkach schodowych K1, K2, K3 i K4, ze względu na układ konstrukcyjny stropodachów i przekrycia dachowego, zostaną zamontowane po dwie klapy dymowe, które zapewnią wymaganą powierzchnie czynną oddymiania. Powietrze dolotowe zapewniają drzwi wejściowe do klatki schodowej K1, K2,K3 i K4 - co spełnia wymagania.

- zgodnie z § 256.2 rozporządzenia [1] za równorzędne wyjście do inne strefy pożarowej uważa się wyjście do obudowanej klatki schodowej, zamykanej drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 wyposażonej w urządzenia zapobiegające zadymieniu lub służące do usuwania dymu. Wymaganie będzie spełnione klatki schodowe K1, K2 , K3 i K4 (ewakuacyjne) zostaną zamknięte drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 i zostaną zamontowane w ich stropodach klapy dymowe;
- zgodnie § 237.8 rozporządzenia [1] przejście ewakuacyjne nie powinno prowadzić łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia - wymaganie jest spełnione,
- zgodnie § 237.1 rozporządzenia [1] w pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione





przejście, zwane dalej "przejściem ewakuacyjnym", o długości nieprzekraczającej w strefach pożarowych ZL - 40 m - wymaganie jest spełnione.

- zgodnie § 238 rozporządzenia [1] pomieszczenie powinno mieć co najmniej dwa wyjścia ewakuacyjne oddalone od siebie o co najmniej 5 m w przypadkach, gdy jest przeznaczone do jednoczesnego przebywania w nim ponad 50 osób -wymaganie jest spełnione. W restauracji na I piętrze w budynku B, na I piętrze w budynku C oraz w kawiarni na tarasie będzie mogło przebywać do 50 osób.
- zgodnie § 236.3 rozporządzenia [1] drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z budynku przeznaczonego dla więcej niż 50 osób powinny otwierać się na zewnątrz. Wymaganie to nie dotyczy budynku wpisanego do rejestru zabytków.
- zgodnie z § 240.6 rozporządzenia [1] drzwi, bramy i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności powinny być zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru. Należy też zapewnić możliwość ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji. Wymaganie będzie spełnione.
- zgodnie z § 240.7 rozporządzenia [1] drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia, w którym może przebywać jednocześnie więcej niż 300 osób, oraz drzwi na drodze ewakuacyjnej z tego pomieszczenia, powinny być wyposażone w urządzenia przeciw paniczne. W budynkach nie przewiduje się pomieszczeń dla więcej niż 300 osób.
- zgodnie § 250.1 rozporządzenia [1] z piwnica powinna być oddzielona od pozostałej części budynku stropami i ścianami o klasie odporności ogniowej REI 60 i drzwiami o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30.

Piwnica we wszystkich budynkach oddzielona jest stropem o klasie odporności ogniowej REI 120. Wejście do piwnicy z klatki schodowej K1, K2, K3, K4 i K5 zostanie zamknięte jest drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30. Ściana oddzielająca piwnice w budynku A1 od klatki schodowej K5 będzie posiadać klasie odporności ogniowej REI 60.

Windy :

- w budynku A winda osobowa łączy parter z IV piętrzem ,
- w budynku B winda osobowa łączy piwnice z IV piętrzem – drzwi do windy na poziomie piwnicy zostaną wykonane w klasie odporności ogniowej EI 60,
- w budynku B winda towarowa łączy piwnice z I piętrzem – część piwnicy z windą, która stanowi zaplecze kuchni włączona jest do strefy pożarowej kondygnacji nadziemnych budynku,
- w budynku C winda osobowa łączy piwnice z IV piętrzem – drzwi do windy na poziomie piwnicy zostaną wykonane w klasie odporności ogniowej EI 60.

mgr inż. Piotr Bielecki

upr. bud. 67/10/01

Wydział Inżynierii Budowlanej

KUP/50/3131/02

87-100 Toruń ul. Dekerta 22





- w budynku C winda towarowa łączy piwnice z I piętrem – część piwnicy z windą, która stanowi dostawę towaru do kuchni restauracji włączona jest do strefy pożarowej kondygnacji nadziemnych budynku,

***Wymaganie nie jest spełnione w budynku B i C brak oddzielenia piwnicy stropem REI 60 ze względu na szyby wind towarowych w stopie nad piwnicą.***

#### **9) Sposób zabezpieczenia instalacji użytkowych.**

- z uwagi na kubaturę budynków przekraczającą 1000 m<sup>3</sup> wymagane jest wyposażenie w przeciwpożarowy wyłącznik prądu (§ 183.2 rozporządzenia [1]). Przeciwpożarowy wyłącznik prądu powinien być umieszczony w pobliżu głównego wejścia do obiektu lub złącza i odpowiednio oznakowany. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu zostanie wykonany dla budynku A, B, C i dla garażu podziemnego. Ponadto dla całego kompleksu zostanie wykonany przeciwpożarowy wyłącznik prądu i zostanie on umieszczony w pomieszczeniu ochrony obiektu.
- zgodnie z § 181.3 rozporządzenia [1] wymagane jest awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zapewniające natężenie światła 1 lx na poziomej drodze ewakuacyjnej i 5 lx przy hydrantach wewnętrznych - wymaganie będzie spełnione.
- zgodnie z § 53 ust. 2 rozporządzenia [1] budynek należy wyposażyć w instalację chroniącą od wyładowań atmosferycznych. Obowiązek ten odnosi się do budynków wyszczególnionych w Polskiej Normie dotyczącej ochrony odgromowe obiektów budowlanych. Budynki są wyposażone w instalację odgromową.
- zgodnie z § 187 ust. 3 i 4 rozporządzenia [1]) przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe wraz z ich zamocowaniami, stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej lub przekazu sygnału przez czas wymagany do uruchomienia i działania urządzenia. Wymaganie dotyczy klap dymowych i innych urządzeń przeciwpożarowych i będzie spełnione.

Ze względu na konstrukcje budynków ww przewody i kable będą montowane i prowadzone w następujący sposób:

- kable dla instalacji DSO w przestrzeni podposadzkowej w wełnie mineralnej lub po istniejących belkach stropowych, kable typu HTKSH mocowane przy pomocy atestowanych uchwytów ( np. typu UDF lub UEF ) za pomocą nieatestowanych wkrętów do drewna.
- mocowanie głośników na sufitach przy pomocy nieatestowanych wkrętów do drewna,
- mocowanie głośników na ścianie ( głośniki ściennie ) przymocowanie do ścian przy pomocy wkrętów typu MOLLY lub TOX Driva Metal ( kotwy stalowe do płyt GK ) i belek na stropie przy pomocy linek stalowych asekuracyjnych ( zabezpieczenie ).
- mocowanie głośników na cegle przy użyciu kotka metalowego lub kotwy rozprężnej.





#### 10) Dobór urządzeń przeciwpożarowych.

Zgodnie z § 19.1 rozporządzenia [2] wymagane jest wyposażenie budynków w hydranty 25 z wężem półsztywnym. Kompleks zostanie wyposażony w hydranty 25 w garażu w hydranty 33 z 30 m wężem półsztywnym i w piwnicach hydranty 52 z wężem płasko składanym.

Zgodnie z § 28.1 rozporządzenia [2] stosowanie systemu sygnalizacji pożaru jest wymagane w muzeach oraz zabytkach budowlanych, wyznaczonych przez generalnego konserwatora zabytków. Przedmiotowe budynki nie widnieją w rejestrze głównego konserwatora zabytków.

Kompleks zostanie wyposażony w instalację sygnalizacji pożaru zapewniając pełną ochronę budynków A, B, C, D i E monitoringiem pożarowym do KM PSP Bydgoszcz. Centrala zostanie umieszczona w pomieszczeniu ochrony.

Zgodnie z § 29.1 rozporządzenia [2] nie jest wymagane wyposażenie budynków w dźwiękowy system ostrzegawczy (DSO). Budynki zostaną wyposażone w DSO, centrala zostanie umieszczona w pomieszczeniu ochrony.

#### 11) Wyposażenie w gaśnice.

Zgodnie z § 32 ust.1 i 3 rozporządzenia [2] budynek powinien być wyposażony w gaśnice przenośne, przy czym jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm<sup>3</sup>) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m<sup>2</sup> powierzchni. Budynki zostaną wyposażone w gaśnice proszkowe typ ABC.

#### 12) Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Zgodnie z § 5.1 Rozporządzenia [3] do obiektu wymagane jest zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 l/s.

Zaopatrzenie zapewnia miejska sieć wodociągowa, pierwszy hydrant na sieci DN 80 znajdują się w odległości 30 m od budynku.

#### 13) Droga pożarowa.

Do budynku zgodnie z § 12.1 rozporządzenia [3] wymagane jest zapewnienie drogi pożarowej do budynku.

2. Droga pożarowa powinna przebiegać wzdłuż dłuższego boku budynku, o którym mowa w ust. 1 pkt 1—4, na całej jego długości, a w przypadku gdy krótszy bok budynku ma

mgr inż. Piotr Bielecki

Opin. bud. 87/10/7/9/10/81

www.kup.gov.pl  
KUP/86/3131/02

87-100 Toruń ul. Dekerta 22





więcej niż 60 m — z jego dwóch stron, przy czym bliższa krawędź drogi pożarowej musi być oddalona od ściany budynku o 5—15 m dla obiektów zaliczanych do kategorii zagrożenia ludzi

Pomiędzy tą drogą i ścianą budynku nie mogą występować stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa i krzewy o wysokości przekraczającej 3 m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

3. W przypadkach uzasadnionych warunkami lokalnymi, w szczególności architektonicznymi, droga pożarowa do budynków, o których mowa w ust. 1 pkt 1—4, może być poprowadzona w taki sposób, aby był zapewniony dostęp do 30 % obwodu zewnętrznego budynku, przy jego rozpiętości (największej szerokości) do 60 i 50 % przy rozpiętości przekraczającej 60 m.

4. Wyjścia z obiektów budowlanych, o których mowa w ust. 1 pkt 1-6, powinny mieć połączenie z drogą pożarową, dojściem o szerokości minimalnej 1,5 m i długości nie większej niż 50 m, w sposób zapewniający dotarcie bezpośrednio lub drogami ewakuacyjnymi do każdej strefy pożarowej w tych obiektach.

Kompleks budynków ma rozpiętość 89,6 m x 91,5 m, obwód kompleksu wynosi ok. 330 m. Przy zastosowaniu zapisów pkt. 3 droga pożarowa powinna zapewnić dostęp do 50% obwodu zewnętrznego kompleksu czyli na odcinku ponad 150m.

Ulica Mennica przebiega wzdłuż budynku A i C na długości 89,6 m – **co nie spełnia wymagań.**

Zapewnione jest połączenie budynku C z drogą pożarową dojściem o szerokości 1,5m i nie dłuższym niż 50 m . Z budynku C drogami ewakuacyjnymi można poruszać się po całym kompleksie. Działania ratowniczo gaśnicze można również prowadzić od stromy Wyspy Młyńskiej gdzie znajduje się pieszo jezdnia ( przy amfiteatrze) z możliwością zawrócenia. Pieszo jezdnia przystosowana jest do poruszania się samochodów ciężarowych. W budynkach będzie całodobowa ochrona służby ochrony obiektu.

Na brak drogi pożarowej spełniającej wymagania uzyskano odstępowstwo Postanowieniem nr WZ-5595.34.2019 z dnia 30.01.2019 roku.

#### 14) Wymagania ogólne.

- Budynek powinien być oznakowany znakami bezpieczeństwa w zakresie ewakuacji i ochrony przeciwpożarowej zgodnie z Polska Normą [4] – budynek jest oznakowany w/w znakami.





- Zastosowane drzwi o klasie odporności ogniowej i dymoszczelne powinny być wyposażone w samozamykacze.
- Wszystkie elementy budowlane i prace zabezpieczające należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi aprobatami i certyfikatami.
- Zgodnie z § 6.1 rozporządzenia [2] dla budynku wymagane jest opracowanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.
- Wymagania dot. palności i rozprzestrzeniania ognia oraz odpowiadające im europejskie klasy reakcji na ogień i klasy odporności dachów na ogień zewnętrzny określone są w załączniku nr 3 rozporządzenia [1].

#### 15) **Uzasadnienie wystąpienia o odstępstwo od wymagań.**

Generalnym założeniem przy określaniu zakresu i stopnia zabezpieczenia przeciwpożarowego budynków jest zapewnienie bezpieczeństwa w czasie pożaru, a w szczególności zapewnienie możliwości ewakuacji ludzi w bezpieczne miejsce, zazwyczaj na zewnątrz budynku.

Szybkość rozwoju pożaru jest wyznacznikiem warunków bezpiecznej ewakuacji ludzi z pomieszczeń budynku. Warunki te sprowadzają się do obliczenia tzw. dopuszczalnego czasu ewakuacji. Warunkiem bezpiecznej ewakuacji jest to, aby dopuszczalny czas ewakuacji (czas, po którym warunki środowiska pożaru określone przez liczne parametry pożaru takie jak: temperatura, zadymienie, toksyczność itp. uniemożliwiają ewakuację ludzi) był mniejszy niż tzw. wymagany czas ewakuacji (czas potrzebny na wyjście ludzi z budynku). Aby ocenić stopień bezpieczeństwa ludzi w stanie zagrożenia niezbędne jest oszacowanie dopuszczalnego czasu ewakuacji, który jest zależny od wielu czynników, takich jak: cechy ogniowe materiałów palnych (masowa szybkość spalania, szybkość rozprzestrzeniania się ognia, itp.) wraz z ich własnościami termofizycznymi, umiejscowienie i wielkość źródła pożaru, geometria pomieszczeń, wielkość i położenia otworów wentylacyjnych, własności termofizyczne przegród budowlanych, wentylacji mechanicznej itd.

Istotnym dla przeprowadzenia sprawnej ewakuacji jest czas osiągnięcia rozgorzenia (Flashover) i przejście do pożaru rozwiniętego, w którym płomień i dym będzie przedostawał się na korytarz przez drzwi pomieszczenia.

Przy niepalnym wykończeniu wewnątrz i sufitów oraz niewielkiej gęstości obciążenia ogniowego, jaka występuje w pomieszczeniach (poniżej 200 MJ/m<sup>2</sup>), czas swobodnego rozwoju pożaru do osiągnięcia pożaru rozwiniętego wyniesie ok. 30 minut.

Oceniając bezpieczeństwo ewakuacji ludzi z budynku bierze się pod uwagę następujące parametry zagrożenia:





- zadymienie,
- wzrost temperatury,
- utratę parametrów ognioodporności ogniowej przez elementy budowlane.

Nie przewiduje się oddziaływania zjawisk pożarowych na ewakuowanych ludzi w obszarze poruszania się (na drogach ewakuacyjnych powyżej wysokości 2,0 m od poziomu podłogi), co wiąże się przede wszystkim z:

- a) z przewidywanym zasięgiem widzialności powyżej 10 m,
- b) nie przekroczeniem dopuszczalnych stężeń toksycznych substancji w dymach pożarowych, określanych głównie stężeniem tlenku węgla,
- c) nie obniżeniem minimalnego stężenia tlenu,
- d) nie przekroczeniem dopuszczalnego poziomu strumienia ciepła i dopuszczalnej temperatury,

Ważnym jest, że stwierdzone nieprawidłowości nie występują w katalogu zagrożenia życia ludzi, w nawiązaniu do rozporządzenia MI.

**Uzasadnienie wystąpienia o odstępstwo od wymagań w zakresie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.**

**Występowanie ścian zewnętrznych, stropów między kondygnacyjnych, konstrukcji dachu i jego przekrycia nie spełniających wymagań klasy B odporności pożarowej oraz nie spełniających wymagań w zakresie nie rozprzestrzeniania ognia.**

Ze względu na zabytkowy charakter obiektu i zgodnie z wymogami Konserwatora Zabytków, ponad stuletnie elementy konstrukcji drewnianej muszą być widoczne, co z góry eliminuje obudowę np. płytami ognioodpornymi.

Budynki zostaną wyposażone w system sygnalizacji pożaru zapewniający pełną ich ochronę oraz w Dźwiękowy System Ostrzegawczy, co w znaczący sposób podnosi system bezpieczeństwa pożarowego.

**Elementami zamiennymi które są zasadniczymi dla bezpieczeństwa budynku, a które występują i proponuje się zastosować to:**

- 1) uodpornienie drewnianych elementów przekrycia dachu w części A2 w budynku A, B i C środkiem ognioochronnym do stopnia niezapalności,





- 2) uodpornienie drewnianych elementów głównej konstrukcji nośnej, stropów i konstrukcji dachu w budynkach B i C do stopnia niezapałności,
- 3) uodpornienie dostępnej konstrukcji ścian wewnętrznych w budynku B i C do stopnia niezapałności oraz wypełnienia dylatacji między ścianami wełną mineralną,
- 4) pomalowanie dostępnych stalowych elementów konstrukcji dachu części A2 w budynku A do klasy odporności ogniowej R 30,
- 5) pomalowanie słupów żeliwnych na wszystkich kondygnacjach w części A2 budynku A, zestawem farb ognioochronnych Steelguard do klasy odporności ogniowej porównywalnej co najmniej z klasą R60,
- 6) obudowanie drewnianych podciągów opartych na słupach żeliwnych na wszystkich kondygnacjach w części A2 budynku A płytą ognioochronną oraz szczeliny dylatacji wypełnić masami pęczniejącymi np. firmy Promat,
- 7) zabezpieczenie dostępnych stalowych konstrukcji wsporczych w piwnicy, w budynku A, B i C farbami do klasy odporności ogniowej R60,
- 8) osłonięcie od góry stropów między kondygnacyjnymi w budynkach B i C wełną mineralną + wylewka anhydrytowa + deska podłogowa,
- 9) zastosowanie obudowy przekrycia dachu od wewnątrz w budynkach B i C z desek uodpornionych do stopnia niezapałności,
- 10) zabezpieczenia wszystkich elementów klatki schodowej K5 oraz schodów i pomostów komunikacyjnych w części A1 w budynku A farbami do klasy odporności ogniowej R30,
- 11) zamknięcie wejście do korytarza w piwnicy budynku B i C przed winami towarowymi drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60,
- 12) zabezpieczenie dostępnych elementów konstrukcji antresoli i schodów na antresolę w części A2 w budynku A farbami do klasy odporności ogniowej R60,
- 13) zamknięcie otworów okiennych w budynku A na połączeniu stref pożarowych SP I a SP II i SP I a SP III elementami o klasie odpornością ogniowej EI 60,
- 14) wykonanie obudowy stropów w klatkach schodowych K1, K2, K3 i K4 płytą ognioodporną GKF o gr. 12,5 mm i wełna mineralną,
- 15) wykonanie obudowy w klatkach schodowych K1, K2, K3 i K4 okien na styku nowej ściany z istniejącą ścianą za pomocą wełny mineralnej i masy uszczelniającej ognioochronną Promat Promastop-Coating,
- 16) zainstalowanie we wszystkich budynkach systemu sygnalizacji pożaru zapewniającego pełną ochronę budynków z monitoringiem pożarowym do Komendy Miejskiej PSP w Bydgoszczy. Centralę sygnalizacji umieścić w pomieszczeniu ochrony. System sygnalizacji pożaru będzie realizował m. innymi następujące zadania:
  - otworzy klapy dymowe w klatkach schodowych K1, K2 K3 i K4 i otworzy drzwi powietrza dolotowego do klatek,





- zamknięcie przeciwpożarowe klap odcinające na przewodach wentylacyjnych,
  - zamknięcie otwarte w normalnych warunkach pracy drzwi oddzielenia pożarowego,
  - sprowadzi na poziom parteru windy osobowe i towarowe, otworzy w nich drzwi i pozostawienie pozycji otwartej
- 17) zainstalowanie w budynkach A, B i C dźwiękowego systemu ostrzegawczego (DSO). Centralę DSO i mikrofon strażaka umieścić w pomieszczeniu ochrony,
- 18) wykonanie przeciwpożarowego wyłącznika prądu dla całego kompleksu i umieszczenia go w pomieszczeniu ochrony,
- 19) mocowanie i prowadzenie przewodów i kabli stosowanych w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej w następujący sposób:
- kable dla instalacji DSO w przestrzeni podposadzkowej w wełnie mineralnej lub po istniejących belkach stropowych, kable typu HTKSH mocowane przy pomocy atestowanych uchwytów ( np. typu UDF lub UEF ) za pomocą nieatestowanych wkrętów do drewna.
  - mocowanie głośników na sufitach przy pomocy nieatestowanych wkrętów do drewna,
  - mocowanie głośników na ścianie ( głośniki ściennie ) przymocowanie do ścian przy pomocy wkrętów typu MOLLY lub TOX Driva Metal ( kotwy stalowe do płyt GK ) i belek na stropie przy pomocy linek stalowych asekuracyjnych ( zabezpieczenie ).
  - mocowanie głośników na cegle przy użyciu kołka metalowego lub kotwy rozprężnej.

#### Uwaga.

Bardzo ważnymi elementami zabezpieczenia jest realizacja wymagania zgodnego z przepisami zawartego w pkt. V.3.

Zaproponowane zabezpieczenia w zakresie rozwiązań zamiennych, jak i spełniających wymagania wynikające z przepisów zapewnią następujące **benefity**:

- wczesne wykrycie pożaru, umożliwiające podjęcie działań przez pracowników i ugaszenie pożaru w zarodku,
- szybkie zaalarmowanie o pożarze poprzez system DSO,
- możliwość szybkiego zaalarmowania straży pożarnej,
- z każdego miejsca w obiekcie, przeznaczonego do przebywania ludzi, zapewnione są warunki ewakuacji, umożliwiające szybkie i bezpieczne opuszczenie strefy zagrożonej lub objętej pożarem dostosowane do liczby osób przebywających w obiekcie oraz jego funkcji.
- budynki będą wyposażone:
  - ✓ instalację sygnalizacji pożaru,
  - ✓ DSO,





- ✓ oddymianie klatek schodowych,
- ✓ wewnętrzną sieć hydrantową, z hydrantami 25, 33 i 52
- ✓ oświetlenie awaryjne ewakuacyjne.

**Aneksm do ekspertyzy technicznej objęto następujące dodatkowe zagadnienia i nieprawidłowości:**

- 1) występowaniu na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji materiałów nie posiadających stosownych aprobat w zakresie trudno zapalności,
- 2) występowania w klatce schodowej K5 biegów i spoczników wykonanych z materiału palnego,
- 3) występowania na drodze ewakuacyjnej drzwi o wysokości poniżej 2,00 m,
- 4) Występowaniu na drodze ewakuacyjnej obniżenia przejścia ewakuacyjnego poniżej 2,20 m

Zaproponowane rozwiązania zapewnią odpowiedni akceptowalny poziom bezpieczeństwa oraz nie pogorszenie warunków ochrony przeciwpożarowej.

Pozostałe niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych oraz przyjęte rozwiązania zamienne wymienione w ekspertyzie z grudnia 2018 roku uzgodnionej Postanowieniem KW PSP nr WZ.5595.33.2019 z dnia 30.01.2019r.są realizowane i we wnioskach ujęto wszystkie nieprawidłowości, rozwiązania zamienne i wymagania wynikające z przepisów zawarte w ekspertyzie technicznej i aneksie do ekspertyzy.

We wnioskach nie ujęto nieprawidłowości dla drogi pożarowej, na którą uzyskano odstępstwo Postanowieniem nr WZ.5595.34.2019 z dnia 30.01.2019r..

**V. ZAKRES NIEZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI.**

**V.1 Wskazanie niezgodności w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które nie zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami polegające na:**

- 1) występowaniu w budynkach elementów nie spełniających wymagań klasy B odporności pożarowej (niespełnienie wymagania § 216.1 rozporządzenia [1]),
- 2) występowaniu w budynkach B i C stropów antresoli nie posiadających klasy odporności ogniowej REI 60 (niespełnienie wymagania § 216.7 rozporządzenia [1]),





- 3) występowaniu w budynkach elementów nie spełniających wymagań w zakresie nie rozprzestrzeniania ognia (niespełnienie wymagania § 216.2 rozporządzenia [1]),
- 4) brak oddzielenia pomieszczeń technicznych i magazynowych stropami o odporności ogniowej REI 120 (§ 232.4 i § 212.8 rozporządzenia [1]),
- 5) występowaniu na drogach komunikacji ogólnej służących ewakuacji materiałów nie posiadających stosownych aprobat w zakresie trudno zapalności (niespełnienie wymagania § 258.2 rozporządzenia [1]);
- 6) występowaniu stropu między strefami pożarowymi SP I a SP VI, SP II a SP VII i SP III a SP VIII nie posiadającego klasy odporności ogniowej REI 120 (niespełnienie wymagania § 235.2 rozporządzenia [1]);
- 7) występowaniu na granicy stref pożarowych między SP I a SP II ściany budynku B, która łączy się pod kątem 90° ze ścianą budynku A, w której na szerokości poniżej 4,00 m znajdują się otwory okienne zamknięte elementami o klasie odporności ogniowej mniejszej niż EI 120 (niespełnienie wymagania § 232.1 § 271.11 rozporządzenia [1]);
- 8) występowaniu na granicy stref pożarowych między SP I a SP III ściany budynku C, która łączy się pod kątem 90° ze ścianą budynku A, w której na szerokości poniżej 4,00 m znajdują się otwory okienne zamknięte elementami o klasie odporności ogniowej mniejszej niż EI 120 (niespełnienie wymagania § 232.1 § 271.11 rozporządzenia [1]);
- 9) występowaniu od ul. Mennica na granicy stref pożarowych SP I a SP II oraz SP I a SP III pionowego pasa o klasie odporności ogniowej EI 60 i szerokości poniżej 2,00 m (niespełnienie wymagania § 235.2 rozporządzenia [1]);
- 10) występowaniu ściany zewnętrznej stanowiącej obudowę klatki schodowej K2 i ściany zewnętrznej budynku A, które łączy się pod kątem 90° i na szerokości 4,00 m nie posiadają klasy odporności ogniowej REI 60 (niespełnienie wymagania § 249.6 i § 271 rozporządzenia [1]);
- 11) występowaniu w klatkach schodowych K1, K2, K3 i K4 biegu klatki o szerokości poniżej 1,20 m (niespełnienie wymagania § 68.1 rozporządzenia [1]);
- 12) występowaniu w klatkach schodowych K1, K2, K3 i K4 ścian i stropu nie posiadającego klasy odporności ogniowej REI 60 (niespełnienie wymagania § 249.1 rozporządzenia [1]);
- 13) występowaniu w klatce schodowej K5 biegów i spoczników wykonanych z materiału palnego (niespełnienie wymagania § 249.3 rozporządzenia [1]);
- 14) występowaniu na IV piętrze na drodze ewakuacyjnej ze strefy pożarowej SP I do strefy pożarowej SP II drzwi o szerokości poniżej 1,20 m (niespełnienie wymagania § 239.4 rozporządzenia [1]);





- 15) występowaniu w całym kompleksie drzwi na drodze ewakuacyjnej o wysokości poniżej 2,00 m (niespełnienie wymagań § 239.6 rozporządzenia [1]),
- 16) występowaniu w całym kompleksie lokalnego obniżenia przejścia ewakuacyjnego do wysokości poniżej 2,20 m (niespełnienie wymagań § 242.3 rozporządzenia [1]),
- 17) przekroczeniu dopuszczalnej długości dojścia ewakuacyjnego 10 m przy jednym dojściu w budynku B z pomieszczeń nr 1.2, 2.2, 3.2 i 4.2 oraz w budynku C z pomieszczeń nr 2.29, 2.31, 3.25, 3.27 i 4.20 (niespełnienie wymagania § 256.3 rozporządzenia [1]);
- 18) braku oddzielenia piwnicy od pozostałej części w budynku B i C stropem o klasie odporności ogniowej REI 60 (niespełnienie wymagania § 250.1 rozporządzenia [1]);

**V.2 Przyjęte rozwiązania (ponadstandardowe) zamiennie inne niż określają to przepisy techniczno-budowlane zapewniające zabezpieczenie przeciwpożarowe obiektu (rekompensujące niezgodności niemożliwe do usunięcia w zabezpieczeniu przeciwpożarowym w stosunku do wymagań przepisów) w postaci:**

- 1) uodpornienia drewnianych elementów głównej konstrukcji nośnej, stropów i konstrukcji dachu w budynkach B i C do stopnia niezapalności,
- 2) uodpornienia stropów antresoli w budynkach B i C od spodu do stopnia niezapalności,
- 3) uodpornienia dostępnych drewnianych elementów przekrycia dachu w części A2 w budynku A oraz w budynkach B i C środkiem ognioochronnym do stopnia niezapalności,
- 4) uodpornienia dostępnej konstrukcji ścian wewnętrznych w budynku B i C do stopnia niezapalności oraz wypełnienia dylatacji między ścianami wełną mineralną,
- 5) pomalowania dostępnych stalowych elementów konstrukcji dachu części A2 w budynku A do klasy odporności ogniowej R 30,
- 6) obudowania stopni i spoczników w klatce schodowej K5 drewnem twardym,
- 7) pomalowania słupów żeliwnych na wszystkich kondygnacjach w części A2 budynku A, zestawem farb ognioochronnych Steelguard do klasy odporności ogniowej porównywalnej co najmniej z klasą R60,
- 8) zabezpieczenia drewnianych podciągów opartych na żeliwnych słupach na wszystkich kondygnacjach w części A2 budynku A środkiem ognioochronnym do drewna typu Promat do klasy odporności ogniowej R90 a występujące elementy zabezpieczyć farbami pęczniejącymi do klasy odporności ogniowej R60,
- 9) zabezpieczenia dostępnych stalowych konstrukcji wsporczych w piwnicy, w budynku A, B i C farbami do klasy odporności ogniowej R60 i obudowanie płytą ogniodoporna GKF o gr. 12,5 mm,

mgr inż. Piotr Bielecki

upr. bud. 81364/9/10/81

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej,  
KUP/86/3131/02

87-100 Toruń ul. Dekerta 22





- 10) osłonięcia od góry stropów między kondygnacyjnych w budynkach B i C mineralnym granulatem pro bekonowym + wełną mineralną + posadzka cementowa + deska twarda lub niepalna masa żywiczna. Istniejące w stropach deski zabezpieczyć środkiem ogniochronnym do drewna typu Promadur,
- 11) zastosowania obudowy przekrycia dachu od wewnątrz w budynkach B i C z wełny mineralnej + deska uodporniona do stopnia niezapalności lub płyta ognioodporna GKF,
- 12) zabezpieczenia wszystkich elementów klatki schodowej K5 oraz schodów i pomostów komunikacyjnych w części A1 w budynku A farbami do klasy odporności ogniowej R30,
- 13) zamknięcia wejście do korytarza w piwnicy budynku B i C przed winami towarowymi drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60,
- 14) zabezpieczenia dostępnych elementów konstrukcji antresoli i schodów na antresolę w części A2 w budynku A farbami do klasy odporności ogniowej R60,
- 15) zamknięcia otworów okiennych w budynku A na połączeniu stref pożarowych SP I a SP II i SP I a SP III elementami o klasie odpornością ogniowej EI 60,
- 16) oddzielenia garażu od pozostałej części budynku przedsionkiem zamykanym drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60,
- 17) wykonania obudowy stropów w klatkach schodowych K1, K2, K3 i K4 płytą ognioodporną GKF o gr. 12,5 mm + wełna mineralna,
- 18) uodpornienia konstrukcyjnych belek tramowych przechodzących przez klatki schodowe K1, K2, K3 i K4 do stopnia niezapalności,
- 19) wykonania obudowy w klatkach schodowych K1, K2, K3 i K4 okien na styku nowej ściany z istniejącą ścianą za pomocą wełny mineralnej i masy uszczelniającej ognioochronną Promat Promastop-Coating,
- 20) zainstalowania we wszystkich budynkach systemu sygnalizacji pożaru zapewniającego pełną ochronę budynków z monitoringiem pożarowym do Komendy Miejskiej PSP w Bydgoszczy. Centralę sygnalizacji umieścić w pomieszczeniu ochrony. System sygnalizacji pożaru będzie realizował m. innymi następujące zadania:
  - otworzy klapy dymowe w klatkach schodowych K1, K2 K3 i K4 i otworzy drzwi powietrza dolotowego do klatek,
  - zamknie przeciwpożarowe klap odcinające na przewodach wentylacyjnych,
  - zamknie otwarte w normalnych warunkach pracy drzwi oddzielenia pożarowego,
  - sprowadzi na poziom parteru windy osobowe i towarowe, otworzy w nich drzwi i pozostawienie pozycji otwartej
- 21) zainstalowania w budynkach A, B i C dźwiękowego systemu ostrzegawczego (DSO). Centralę DSO i mikrofon strażaka umieścić w pomieszczeniu ochrony,
- 22) wykonania przeciwpożarowego wyłącznika prądu dla całego kompleksu i umieszczenia go w pomieszczeniu ochrony,





- 23) mocowania i prowadzenia przewodów i kabli stosowanych w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej w następujący sposób:
- kable dla instalacji DSO w przestrzeni pod posadzkowej w wełnie mineralnej lub po istniejących belkach stropowych, kable typu HTKSH mocowane przy pomocy atestowanych uchwytów ( np. typu UDF lub UEF ) za pomocą nieatestowanych wkrętów do drewna.
  - mocowanie głośników na sufitach przy pomocy nieatestowanych wkrętów do drewna,
  - mocowanie głośników na ścianie ( głośniki ściennie ) przymocowanie do ścian przy pomocy wkrętów typu MOLLY lub TOX Driva Metal ( kotwy stalowe do płyt GK ) i belek na stropie przy pomocy linek stalowych asekuracyjnych ( zabezpieczenie ).
  - mocowanie głośników na cegle przy użyciu kołka metalowego lub kotwy rozprężnej.

### **V.3 Wskazanie wymagań w zakresie przepisów techniczno-budowlanych i przeciwpożarowych, które zostaną doprowadzone w budynku do stanu zgodnego z przepisami w postaci:**

- 1) pomalowania stalowej konstrukcji dachu w części A1 budynku A farbami do klasy odporności ogniowej R30 (§ 216.1 rozporządzenia [1]),
- 2) uodpornienia drewnianej konstrukcji dachu i jego przekrycia w budynku D i E do stopnia nie zapalności (§ 216.2 rozporządzenia [1]),
- 3) zastosowania do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów co najmniej trudno zapalnych (§ 258.1 rozporządzenia [1]),
- 4) zastosowania na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji materiałów i wyrobów budowlanych co najmniej trudno zapalnych (§ 258.2 rozporządzenia [1]),
- 5) zastosowania w przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych co najmniej trudno zapalnych (§ 260.1 rozporządzenia [1]),
- 6) wykonania okładzin sufitów oraz sufitów podwieszanych z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia (§ 262.1 rozporządzenia [1]),
- 7) zamknięcia otworów drzwiowych w ścianach oddzielenia przeciwpożarowego drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60 (§ 232.4 rozporządzenia [1]),
- 8) zabezpieczenia przejść instalacyjnych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej jak przegroda (§ 234 rozporządzenia [1]),
- 9) oddzielenia pomieszczeń technicznych ścianami o klasie odporności ogniowej REI 120, wejścia do pomieszczeń zamknąć drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60 (§ 232.4 i § 212.8 rozporządzenia [1]),
- 10) obudowania szachtów energetycznych ścianami o klasie odporności ogniowej REI 120

**mgr inż. Piotr Bielecki**

upr. bud. - BP/BN-W/ 9/TO/81

www.piotrbielecki.pl  
KUP/86/3131/02

87-100 Toruń ul. Dekerta 22





- i zamknięcie drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60 (§ 232.4 rozporządzenia [1] ),
- 11) oddzielenia pomieszczeń magazynowych i pomieszczenia na śmietnik ścianami o klasie odporności ogniowej REI 120, wejścia do pomieszczeń zamknąć drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60 (§ 232.4 i § 212.8 rozporządzenia [1] ),
  - 12) oddzielenia garażu od pozostałej części budynku przedsionkiem przeciwpożarowym wentylowanym o wymiarach co najmniej 1,40 m x 1,40 m (§ 232.3 rozporządzenia [1],
  - 13) oddzielenia zespołu pomieszczeń central wentylacyjnych ścianami o klasie odporności ogniowej REI 120, wejścia do pomieszczeń zamknąć drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 60 (§ 268.1 rozporządzenia [1] ),
  - 14) zainstalowania na przewodach wentylacyjnych w miejscu przejścia przez ściany i stropy oddzielenia przeciwpożarowego klap przeciwpożarowych EIS o klasie odporności ogniowej przegrody (§ 268.5 rozporządzenia [1] ),
  - 15) wykonania klatek schodowych K1, K2, K3 i K4 posiadających graniczne wymiary schodów (§ 68 rozporządzenia [1]),
  - 16) zamontowania drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia a także na drodze ewakuacyjnej o szerokości minimum 0,90 m (§ 239.1 rozporządzenia [1]),
  - 17) zamontowania drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z budynku a także na drodze ewakuacyjnej z klatek schodowych K1, K2, K3 i K4 o szerokości 1,20 m (§ 239.4 rozporządzenia [1]),
  - 18) zamontowania drzwi stanowiących wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń, w których może przebywać ponad 50 osób, które będą otwierać się na zewnątrz pomieszczenia (§ 239.2 rozporządzenia [1]),
  - 19) wykonania dwóch wyjść ewakuacyjnych oddalonych od siebie o 5,00 m z pomieszczenia przeznaczonych dla ponad 50 osób (§ 238 rozporządzenia [1]),
  - 20) zamontowania drzwi dwuskrzydłowych posiadających skrzydło nieblokowane o szerokości 0,90 m (§ 240.1 rozporządzenia [1]),
  - 21) wykonania obudowy poziomych dróg ewakuacyjnych w klasie odporności ogniowej EI 30 (§ 241.1 rozporządzenia [1]),
  - 22) zamknięcia klatek schodowych K1, K2, K3 i K4 drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 i dymoszczelnymi oraz w stropach klatek schodowych wykonać klapy dymowe i wyposażyć drzwi wyjściowe z klatek na zewnątrz budynku w siłowniki umożliwiające ich automatyczne otwarcie przez system sygnalizacji pożaru (§ 245 rozporządzenia [1]),
  - 23) wykonania klap dymowych w klatkach schodowych K1, K2, K3 i K4 o powierzchni czynnej wynoszącej 5% rzutu poziomego podłogi klatki schodowej (PN [5]),
  - 24) zamknięcia na parterze wejścia do piwnicy z klatki schodowej K1 i K4 drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 i dymoszczelnymi (§ 250.1 i § 245 rozporządzenia [1]),





- 25) wykonania ściany oddzielającej piwnicy od klatki schodowej K5 w klasie odporności ogniowej REI 60 zamknięcia wejścia do piwnicy drzwiami o klasie odporności ogniowej EI 30 (§ 250.1 rozporządzenia [1]),
- 26) zaopatrzenia drzwi o klasie odporności ogniowej, które w normalnych warunkach pozostają w pozycji otwartej w urządzenia, zapewniające ich samoczynne zamykanie podczas pożaru (§ 240.6 rozporządzenia [1]);
- 27) wykonania dla budynków A, B, C i dla garażu podziemnego, przeciwpożarowych wyłączników prądu i umieszczenie ich w pobliżu głównego wejścia do budynku (§ 183.2 rozporządzenia [1]),
- 28) zainstalowania awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego na dogach ewakuacyjnych oraz w garażu podziemnym, zapewniając natężenia światła minimum 1 lx na powierzchnię drogi ewakuacyjnej i 5lx przy hydrantach (§ 181.3 rozporządzenia [1]),
- 29) wykonanie przewodów zasilających i sterujących urządzeniami służącymi do usuwania dymu w klatkach schodowych K1, K2, K3 i K4 oraz do innych urządzeń przeciwpożarowych, zapewniających ciągłość dostawy energii przez wymagany czas do uruchomienia i działania urządzeń (§ 187 ust. 3-7 rozporządzenia [1]).
- 30) zainstalowania w budynkach A, B i C hydrantów wewnętrznych 25 z węzłem półsztywnym 30 m obejmujących całą powierzchnię chronionego budynku (§ 19.2 i § 20.3 rozporządzenia [1]),
- 31) zainstalowania na kondygnacjach podziemnych hydrantów wewnętrznych 52 z węzłem płasko składanym (§ 19.2 rozporządzenia [1]),
- 32) zainstalowania w garażu podziemnym hydrantów wewnętrznych 33 z węzłem półsztywnym (§ 19.2 rozporządzenia [1]),
- 33) opracowanie dla budynku instrukcji bezpieczeństwa pożarowego (§ 6.1 rozporządzenia [2]);
- 34) opracowanie scenariusza pożarowego dla budynków (§ 5.1 rozporządzenia [4]);

## **VI. Wnioski w kontekście niepogorszenia warunków ochrony przeciwpożarowej.**

Analizując wszystkie w/w rozwiązania zamienne (zastępcze), można stwierdzić, iż budynki są przygotowane do przeprowadzenia skutecznej ewakuacji i do działań ratowniczo – gaśniczych. Zapewniono poprawę poziomu bezpieczeństwa, poprzez zastosowanie rozwiązań zamiennych (zastępczych) ukierunkowanych na osiągnięcie następujących celów:

- szybkie wykrycie pożaru przed czasem, w którym pożar się rozprzestrzeni (instalacja sygnalizacji pożaru),
- szybkie zaalarmowanie osób przebywających w budynku (DSO),





- zapewnienie odpowiednich warunków ewakuacji przed czasem gdy wystąpić czynniki ją uniemożliwiające (podział budynków na strefy pożarowe, oświetlenie ewakuacyjne, wyjścia ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz budynku, oznakowanie dróg ewakuacyjnych),
- możliwość podjęcia skutecznych działań ratowniczo-gaśniczych ( wyposażenie w hydranty wewnętrzne i gaśnice, wyposażenie obiektu w przeciwpożarowe wyłącznik prądu),
- przygotowanie obiektu do działań ratowniczo-gaśniczych (zapewnienie drogi pożarowej, lokalizacja hydrantów zewnętrznych przy budynku).

Przyjęte rozwiązania zastępcze, zdaniem autorów ekspertyzy w pełni zrekompensują niespełnienie wymagań przeciwpożarowych określonych w przepisach techniczno-budowlanych (rozporządzenie [1]) oraz przeciwpożarowych (rozporządzenia [2] i [3]) nie pogarszając warunków ochrony przeciwpożarowej budynku.

Analizując warunki bezpieczeństwa pożarowego budynku oraz możliwość ewakuacji ludzi w przypadku powstania pożaru stwierdza się, iż w obiekcie zostaną zapewnione warunki bezpieczeństwa pożarowego i ewakuacji oraz możliwość prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej przez jednostki straży pożarnej.

#### **VII. Wykaz przepisów.**

- [1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2015r. poz. 1422 z póź. zmian.).
- [2] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 z 22.06.2010r).
- [3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030).
- [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 poz. 2117).
- [5] PN-B-02877-4 z kwietnia 2001r. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania).
- [6] PN-92/N-01256/01/02. Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa. Ewak.

### **XXIII. Projektowana charakterystyka energetyczna**

Bez zmian.





## XXIV. Analiza środowiskowo-ekonomiczna

Bez zmian.

## XXV. Uwagi końcowe

- Prace budowlane należy wykonywać pod ścisłym nadzorem konserwatorskim
- Rozwiązania estetyczne zaproponowane w niniejszym projekcie wymagają wykonania prób na odpowiednich powierzchniach i w odpowiednich miejscach oraz uzyskania aprobaty Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków Torunia delegatura w Bydgoszczy
- Prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy geodety i geologa.
- Wszystkie materiały zastosowane do realizacji powinny posiadać certyfikat lub aprobatę techniczną a urządzenia certyfikat na znak bezpieczeństwa
- W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w projektowanych rozwiązaniach technicznych, a w szczególności mających wpływ na bezpieczeństwo robót, należy bezzwłocznie porozumieć się z projektantem opracowania, w celu jednoznacznego sprecyzowania rozwiązań technicznych
- Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór, należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej
- Szczegóły rozwiązań architektonicznych wg części opisu technicznego oraz w części rysunkowej
- Projekt stanowią integralne części: opisowa i rysunkowa, rozpatrywać łącznie z projektem architektoniczno-konstrukcyjnym a także projektem instalacji elektrycznych i niskoprądowych, instalacji sanitarnych i wentylacji .
- Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy wszystkie wymiary oraz rzędne sprawdzić na budowie, co należy zrobić bezwzględnie

## XXVI. Klasyfikacja dopuszczalnych nieistotnych odstępów od projektu budowlanego

Zgodnie z art. 36a ustęp 6 Prawa Budowlanego projektant wyraża zgodę na dokonywanie nieistotnych zmian przy realizacji budowy obiektu, po uprzednim ich uzgodnieniu na piśmie z inspektorem nadzoru oraz projektantem.

**mgr inż. Piotr Bielecki**  
upr. bud. BP/RN-V/ 9/TO/81  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej,  
KUP/BO/3131/02  
87-100 Toruń ul. Dekerta 22





ul. Mydlarskiego 19  
54-079 Wrocław  
www.lsprojekt.pl

**TOM I - PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY**  
**PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA MŁYNA**  
**ROTHERA, SPICHRZA ZBOŻOWEGO, SPICHRZA MACZNEGO, ŁAZIENEK**  
**ORAZ KOMINA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ**  
**NA POTRZEBY WIELOFUNKCYJNEGO OBIEKTU USŁUGOWEGO**

WROCLAW  
10.06.2020

59

Jako zmiany nieistotne uznaje się:

- zmianę materiałów budowlanych na takie, których parametry techniczne nie są gorsze od proponowanych w projekcie ,
- zmianę technologii wykonywania robót pod warunkiem przyjęcia nie gorszej od proponowanej w projekcie ,
- przesunięcia ścian działowych , zmianę wymiarów stolarki,
- zmiany mające wpływ na estetykę obiektu muszą być dodatkowo zatwierdzone przez odpowiednie władze konserwatorskie.

Opracowanie:  
mgr inż. arch. Łukasz Szeleper





ul. Mydlarskiego 19  
54-079 Wrocław  
www.lsprojekt.pl

**TOM I - PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY**  
**PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA MŁYNA**  
**ROTHERA, SPICHRZA ZBOŻOWEGO, SPICHRZA MACZNEGO, ŁAZIENEK**  
**ORAZ KOMINA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ**  
**NA POTRZEBY WIELOFUNKCYJNEGO OBIEKTU USŁUGOWEGO**

WROCLAW  
10.06.2020

60

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

Nazwa inwestycji:	<b>PROJEKT ZAMIENNY PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA MŁYNA ROTHERA, SPICHRZA ZBOŻOWEGO, SPICHRZA MACZNEGO, ŁAZIENEK ORAZ KOMINA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ NA POTRZEBY WIELOFUNKCYJNEGO OBIEKTU USŁUGOWEGO</b>
Stadium:	<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ</b>
Adres inwestycji:	<b>OBSZAR WYSPIY MŁYŃSKIEJ W BYDGOSZCZY UL. MENNICA 10 I 12 DZ. NR 136, 95/21, 95/23, 138, 135, 87/11 OBREB 97</b>
Inwestor:	<b>MIASTO BYDGOSZCZ UL. JEZUICKA 1, 85-102 BYDGOSZCZ</b>
Branża:	<b>ARCHITEKTURA</b>
Kategoria obiektu budowlanego:	<b>VII- BUDYNKI USŁUGOWE</b>

### Autorzy opracowania:

Branża, nazwisko	Pieczęć i podpis
PROJEKTANT INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BIOZ  mgr inż. arch. Łukasz Szleper nr upr. 40/09/DOIA	

**mgr inż. Piotr Bielecki**

upr. bud. BP/RN-V/9/TO/81  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej,  
KUP/86/3131/02  
87-100 Toruń ul. Dekerta 22





### Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Projektowany zakres prac wymaga opracowania przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Plan „BIOZ” należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (Dz. U. Nr 151, poz.1256).

Realizacja prac może powodować następujące zagrożenia:

- zagrożenie upadkiem z wysokości,
- zagrożenie od spadających z wysokości materiałów budowlanych i narzędzi,
- zagrożenie katastrofą budowlaną wywołaną prowadzeniem robót niezgodnie z projektem lub obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną,
- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym,
- zagrożenie od niewłaściwego posługiwania się narzędziami i urządzeniami oraz nieprzestrzegania wymogów technologicznych,
- zagrożenie wypadkami komunikacyjnymi,
- zagrożenie wynikające z niewłaściwego transportu i składowania materiałów budowlanych,
- zagrożenie wywołane niezdolnością do pracy,
- inne zagrożenia nie wymienione, lub będące wynikiem nałożenia się na siebie ww.

Powyższe zagrożenia są niebezpieczne dla zdrowia i życia osób przebywających na budowie oraz w jej pobliżu i występują przez cały czas trwania budowy.

Czas zagrożenia katastrofą budowlaną nie dający się przewidzieć trwający przez cały okres budowy.

Wielokrotnie dowiedziano, że skala zagrożeń jest wprost proporcjonalna do ilości pracowników, ilości sprzętu, skomplikowania procesów technologicznych, ilości niebezpiecznych materiałów i tempa pracy, a odwrotnie proporcjonalna do intensywności i jakości nadzoru oraz kwalifikacji pracowników.

Instruktaż należy prowadzić w sposób umożliwiający instruowanemu zrozumienie przekazywanych mu treści, które są istotne dla zachowania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Osób, które nie przyswoiły sobie przedmiotowych wiadomości w stopniu dostatecznym nie należy dopuszczać do pracy.

Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych to: odpowiedni sprzęt, odzież ochronna i wykonywane na budowie





zabezpieczenia, wymienione w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisach przeciwpożarowych, stosowane w okolicznościach i w sposób tam określony.

Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych to: właściwe planowanie procesu technologicznego budowy oraz zagospodarowania placu budowy, konsekwentna realizacja planu, systematyczna kontrola realizacji i szybkie reagowanie w tym zakresie na zmieniające się okoliczności.

W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych należy zwrócić szczególną uwagę na przestrzeganie przepisów bhp oraz zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wszystkie urządzenia pomocnicze, transportowe i ochronne oraz materiały używane do tych urządzeń powinny odpowiadać wymaganiom dotyczącym przestrzegania przepisów bhp przy robotach budowlanych.

Pracownicy zatrudnieni bezpośrednio przy pracach rozbiórkowych powinni być zaopatrzeni w hełmy ochronne. Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych kierownik placu rozbiórki powinien poinformować pracowników o sposobie wykonywania rozbiórki i pouczyć ich o zachowaniu się w miejscu rozbiórki ze względu na przepisy bhp. Miejsca i sposób ustawienia drabin i rusztowań powinny być wskazane przez kierownika robót rozbiórkowych. Narzędzia pracy (ręczne i elektryczne) powinny być w odpowiednim stanie technicznym.

Podczas silnego wiatru nie należy prowadzić robót na ścianach lub innych konstrukcyjnych częściach obiektu, albo pod nimi, jeśli zachodzi możliwość obalenia ich przez wiatr. Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych należy uwzględnić wpływy innych warunków atmosferycznych, tj. deszcz, mróz itp.

Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego:

- należy na dwa dni przed przystąpieniem do prac zawiadomić właściciela działki sąsiedniej,
- odpowiednio oznakować teren rozbiórki,
- w czasie prowadzenia prac rozbiórkowych - nad robotami rozbiórkowymi powinien pełnić stały nadzór kierownik robót rozbiórkowych,
- w czasie prowadzenia robót rozbiórkowych należy przestrzegać przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy zawartych w Polskich Normach Budowlanych a w szczególności:
  - roboty na wysokościach prowadzić z rusztowań do tego przeznaczonych.
  - używać indywidualnych zabezpieczeń przed upadkiem z wysokości.
  - prace prowadzić przy odłączonej instalacji elektrycznej i wodnej.
  - wygrodzić i oznakować teren rozbiórki.
  - przestrzegać kolejności robót wynikających z opisu technicznego.
  - przeszkolić załogę w zakresie wykonywania robót rozbiórkowych.

**mgr inż. Piotr Bielecki**

Opr. bud. BP/RN/W/9/TO/81  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej,  
KUP/BB/3131/02  
87-100 Toruń ul. Dekerta 22





- podczas prowadzenia wszystkich prac rozbiórkowych nie należy dopuszczać w ich pobliżu żadnej osoby postronnej.

Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.2003 r. Nr 47, poz. 401.

Zmechanizowane roboty budowlane należy realizować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych budowlanych i drogowych Dz. U. 2001 r. Nr 118, poz. 1263.

#### Uwagi końcowe:

- O zauważonych niezgodnościach lub w przypadku stwierdzenia innych warunków pracy rozbiórkowej od przedstawionych w niniejszym opracowaniu należy niezwłocznie poinformować kierownika robót rozbiórkowych i niżej podpisanego. Do czasu wyjaśnienia okoliczności sprawy i znalezienia właściwego rozwiązania należy wstrzymać prace rozbiórkowe .
- Roboty rozbiórkowe należy wykonywać przy pomocy przeszkolonych pod względem bhp pracowników i pod fachowym nadzorem osoby z odpowiednimi kwalifikacjami zawodowymi.

Opracowanie:  
mgr inż. arch. Łukasz Szleper



**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

**Kierownik Budowy**  
mgr inż. Piotr Bielecki  
ul. bud. 97/10/81  
Piotr Bielecki  
87-100 Targów, Bielecka 22

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**  
SKALA 1 : 500

Powierzam zgodność mapy z oryginałem  
na dzień 25.10.2019r.  
mgr inż. arch. Lukasz Szeleper

Województwo: kujawsko-pomorskie

Miasto: BYDGOSZCZ, ul. Wyspa Młyńska

Jedn. ewid. : m. Bydgoszcz (046101\_1)

OBREB: 046101.1.0097

MPG.D.422.3450.2019

Sekcja mapy nr 320-1522 1524

PUNG 2000 pas 6 UKI: wys. AMSTERDAM

Działka nr 138

Nie wykonano ustaleń obciążań służebnościami gruntowymi

ujemnymi w śladach wieżyściok.

Nie wykazało się istnienia w terenie również

zróżniczeń poziomów ułożonych a nie

zróżniczonych do inwentaryzacji geodezyjnej).

MAPE WYKONAŁ: 30.09.2019 r.

mgr inż. Jacek Gozdek

geodeta uprawiony nr 21791

GEODETA UPRAWNIONY

mgr inż. JACEK GOZDEK

uprawnienia zawodowe nr 21791

tel. 703 839 450

Proszęca się za niniejszy dokument zastąpić w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny, spisany do ewidencji materialnej państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego  
**MEJSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA W BYDGOSZCZY**  
Grodzki Ośrodek Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej w Bydgoszczy  
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu i operatu technicznego  
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego: **25.10.2019**  
P.04.61.2019.3308  
Imię, nazwisko, podpis osoby reprezentującej organ

Zespół Uzgadniania Dokumentacji  
Projektowej w Bydgoszczy  
Adres: **ul. Wyspa Młyńska 10/11, Bydgoszcz**  
Siedziba: **ul. Wyspa Młyńska 10/11, Bydgoszcz**  
Data: **24.09.2019 r.**

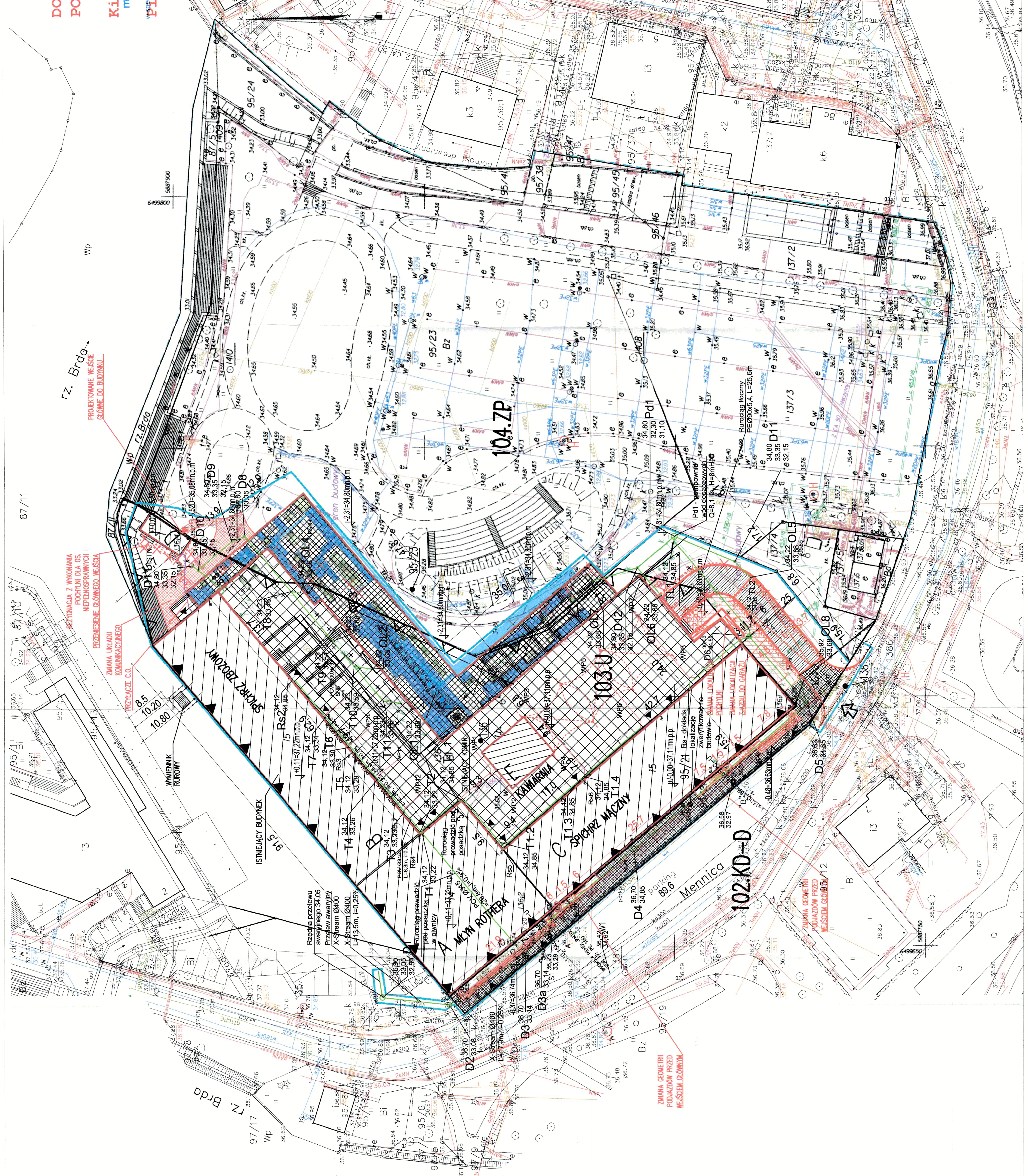
- LEGENDA OZNA CZENIA OŚCIEŃ:**
- BUDYNEK ISTNIEJĄCY
  - PROJEKTOWANE TARASY
  - PROJEKTOWANY BUDYNEK
  - PROJEKTOWANA FONTANNA, SCHODY WEJŚCIOWE NA TARAS
  - NIEPRZERWALNA LINA ZABUDOWY
  - OBOWIĄZUJĄCA LINA ZABUDOWY
  - GRANICE DZIAŁEK
  - ZAKRES OPRACOWANIA ZMIAN DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
  - NUMER DZIAŁKI
  - PROJEKTOWANE SCHODY ZEWNĘTRZNE
  - PROJEKTOWANE POCHYLENIE
  - PROJEKTOWANE SIĘDZISKA, MŁKA ARCHITEKTURA



**LSPROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA Sp. z o.o. Sp. k.**  
NIP: 89140693, REGON: 38360843, adres: ul. Jerozolimskiego 19, 54-079 Wrocław  
tel. kom. 603 959 159, tel. biuro 607 725 026, e-mail: biuro@lspprojekt.pl, www.lspprojekt.pl  
Inwestor: Miasto Bydgoszcz  
ul. Żelazna 1, 85-102 Bydgoszcz

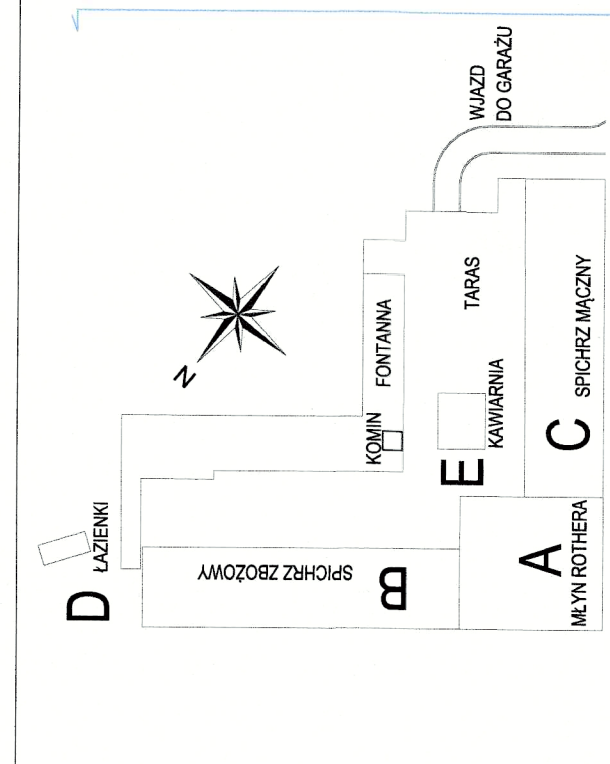
lokalizacja: Osiedle Wyspa Młyńska w Bydgoszczy ul. Mennica 10/11 12,  
dz. nr 136, 95/21, 95/23, 138, 135, 137/4, 137/5, 137/11, obręb 97

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
branża: ARCHITEKTURA	podpis: mgr inż. Lukasz Szeleper
projektant: mgr inż. Piotr Bielecki	podpis: mgr inż. arch. Lukasz Szeleper
opracowanie: mgr inż. arch. Lukasz Szeleper	podpis: mgr inż. arch. Lukasz Szeleper
instalacje: mgr inż. arch. Lukasz Szeleper	podpis: mgr inż. arch. Lukasz Szeleper
sanitarne: mgr inż. arch. Lukasz Szeleper	podpis: mgr inż. arch. Lukasz Szeleper
skala rys: 1:500	data: 06.2020
nr rys: PZT-01	



- LEGENDA RZĘDNE WYSOKOŚCI:**
- 12,31-34,00m.p.m
  - 10,48-36,60m.p.m
  - 1-0,37-36,74m.p.p.
  - 1-0,00-37,11m.p.p.
  - 1-10,11-37,22m.p.p.
  - 1-0,00-36,60m.p.m
  - 1-0,60-35,08m.p.m
- LEGENDA RZĘDNE WYSOKOŚCI:**
- ZMIANA TERENU UTWORZONEGO, RYTY GRANITOWE
  - PROJEKTOWANY TEREN UTWORZONY, KOSZKA GRANITOWA
  - ZMIANA TERENU UTWORZONEGO, KOSZKA GRANITOWA
  - WIAZDO DO GARAZU PODZIEMNEGO
  - WEJŚCIE DO BUDYNKU
  - ISTNIEJĄCY HYDRANT ZEWNĘTRZNY
  - PROJEKTOWANA ZIELEŃ NISKA - TRAWY OZDOBNE, RÓŻNE DOMINY
  - ELEMENTY DO REZYGNACJIZMANY W PROJEKCE ZMIENIANYM
  - ELEMENTY PROJEKTOWANE W PROJEKCE ZMIENIANYM
  - PROJEKTOWANA ZMIENA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA
  - PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA
  - PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE C.O.





**ELEMENTY ISTNIEJĄCE**

**LEGENDA:**

- elementy ceglane murów szachulcowych do renowacji
- kolor szafu naturalna
- elementy drewniane murów szachulcowych
- kolor drewno ciemne
- kamienne mury fundamentowe do renowacji
- metalowe elementy
- kolor grafity
- elementy drewnianej stropki
- stolarka okienna w kolorze naturalnego drewna
- dach kryty papą czarną

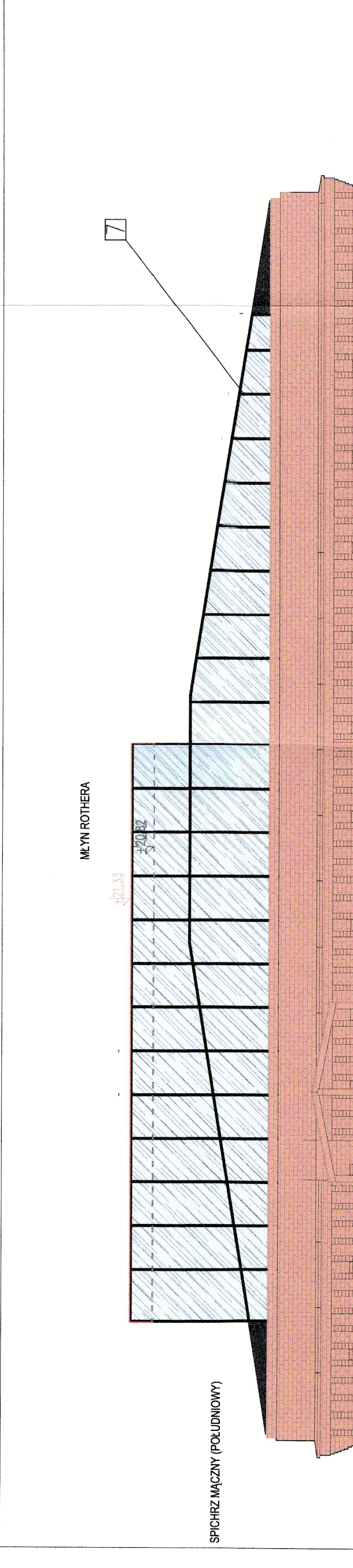
- ELEMENTY NOWOPROJEKTOWANE**
- LEGENDA:**
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 6
  - 7
  - 8
- projektowane zosazenze nad wejściem
  - projektowana balustrada
  - projektowane drzwi z nasazwieniami
  - projektowana pochylona dach ostka nieregularnych
  - projektowany świetlik
  - projektowana kawiarna
  - elementy do rezygnacji/zmiany w projekcie zamierzonym
  - elementy projektowane w projekcie zamierzonym

projektowana kawiarna odgrynniająca klatkę schodową

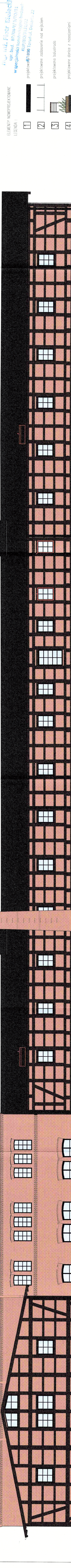
okna do renowacji - monitor od zewnętrznej, od wewnętrznej projektowane okna

projektowana kawiarna odgrynniająca klatkę schodową

projektowana kawiarna odgrynniająca klatkę schodową



SPICHRZ MACZNY (POŁUDNIOWY)



SPICHRZ ZBOZOWY (PÓŁNOCNY)

miejsce wyjścia 4000x200x1500mm

miejsce wyjścia 4000x200x1500mm

rezygnacja z wykonania drzwi skryptych, projektowane drzwi skryptych nieprzeznaczony do realizacji

miejsce wyjścia 4000x200x1500mm

miejsce wyjścia 4000x200x1500mm

istniejący wysięk dachowy do zastąpienia

**PROJEKT BUDOWLANY ZMIENNY**  
 PRZEGLĄDANE: SZCZEGÓLNE WYKAZANIE WYKONANIA  
 UZYSKANIA WNIOSKU KONCEPCJA SPICHRZ ZBOZOWY, SPICHRZA MACZNEGO, KAWIARNA OBIEKT GARAZU  
 WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ NA POZIOMYMI WIELOSTANOWCZYM OBIEKTU USŁUGOWYM

**PROJEKT PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA Sp. z o.o. s.p.k.**  
 ul. Żelazna 1, 65-100 Bydgoszcz  
 NIP: 6814001201, REGON: 140025553, adres ul. Wyczerpa 19, 54-070 Wrocław  
 KRS: 000082050, KOD M. S. 1420, NIP: 681 400 1201, e-mail: biuro@projekt.pl, www.projekt.pl

**Projektant: Kierownik Budowy**  
 mgr inż. Ewa Smolcowska  
 ul. Żelazna 1, 65-100 Bydgoszcz  
 specjalności: koparkowo-robotniczo-remontowa

**Projektant: Pieter Bielecki**  
 mgr inż. Dawid Gajda  
 ul. Młocza 1, 15-047 Białystok  
 dr. nr. 138, 95/271, 95/2/3, 138, 155, 87/11 str. 6b, 97

tytuł rys. ELEWACJA PÓŁNOCNĄ – WSCHOĐNĄ

projektant:	mgr inż. Ewa Smolcowska	podpis:
projektant:	mgr inż. Dawid Gajda	podpis:
projektant:	mgr inż. Ewa Smolcowska	podpis:
projektant:	mgr inż. Dawid Gajda	podpis:

skala rys. 1:100  
 nr rys. 06.2020  
 A-01

**DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA**

**Kierownik Budowy**  
 mgr inż. Ewa Smolcowska  
 ul. Żelazna 1, 65-100 Bydgoszcz  
 specjalności: koparkowo-robotniczo-remontowa

**Projektant**  
 mgr inż. Pieter Bielecki  
 ul. Młocza 1, 15-047 Białystok  
 dr. nr. 138, 95/271, 95/2/3, 138, 155, 87/11 str. 6b, 97









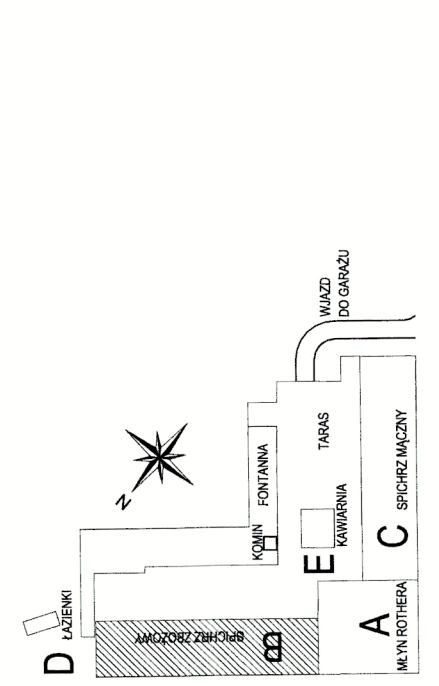












- LEGENDA:**
- ściany śniegowe
  - ▨ ściany elementy projektowane
  - ▤ ściany elementy do wyburzenia
  - ▥ ściany do zamowienia
  - ▧ hydrant wewnętrzny
  - ▩ technologia kuchenki
  - wąż przęsłowy natężony
  - ściany elementy do rozgrzani w projekcie zamianowym
  - ▬ ściany projektowane w projekcie zamianowym
  - ▭ ściany elementy do wyburzenia w projekcie zamianowym
  - ▮ progocia zamianowym

PUNKTY		WYSOKOŚĆ	ROZMIAR
1.1	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.2	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.3	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.4	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.5	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.6	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.7	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.8	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.9	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.10	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.11	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.12	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.13	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.14	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.15	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.16	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.17	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.18	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.19	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.20	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.21	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.22	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.23	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.24	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.25	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.26	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.27	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.28	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.29	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.30	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.31	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.32	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.33	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.34	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.35	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.36	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.37	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.38	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.39	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.40	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.41	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.42	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.43	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.44	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.45	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.46	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.47	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.48	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.49	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.50	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.51	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.52	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.53	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.54	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.55	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.56	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.57	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.58	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.59	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000
1.60	Wieża ciśnień	21,70	1000x1000

**IS**

**PROJEKT BUDOWY ZAMIANY**  
 PRZEDSIĘWZIĘCIE BUDOWY I ZAMIANY SPOSOBU  
 UŻYTKOWANIA MIAŁA RODZINA SPOKOJA PRZODKÓW,  
 WŁASNOŚĆ WIELKOZIEMSKA, WŁASNOŚĆ  
 WŁASNOŚĆ WIELKOZIEMSKA, WŁASNOŚĆ  
 WŁASNOŚĆ WIELKOZIEMSKA, WŁASNOŚĆ

**LSPROJEKT PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA Sp. z o.o. S.A.**  
 ul. Włocławska 10, 85-102 Bydgoszcz  
 tel. 52 335 55 55, fax 52 335 55 56, e-mail: biuro@lspprojekt.pl, www.lspprojekt.pl

Właściciel: Panna Włocławska i Panna Włocławska  
 ul. Włocławska 10, 85-102 Bydgoszcz

IMiA P.A. **RODZINNY SPÓŁNICTWO**

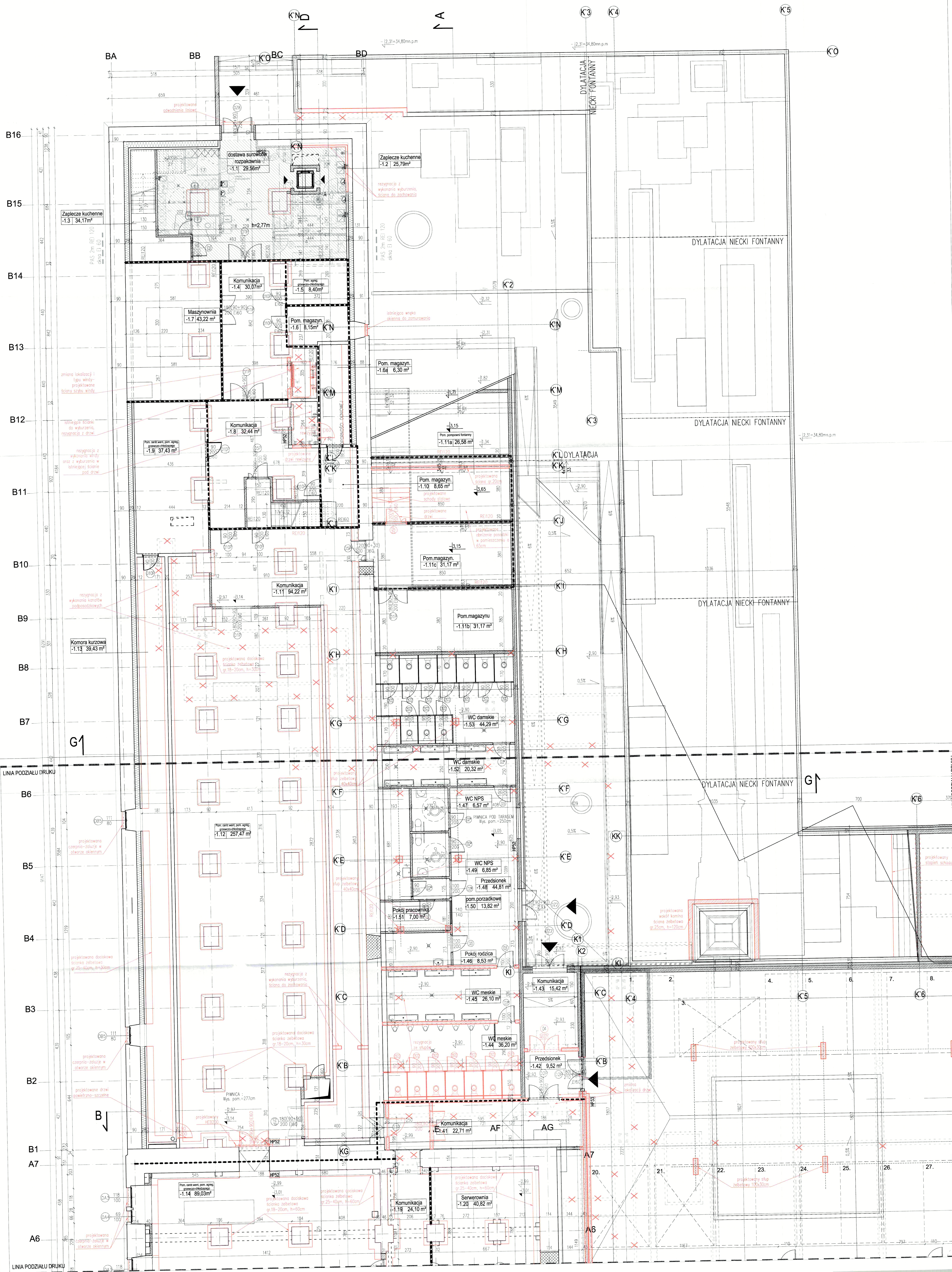
PROJEKTANT: mgr inż. Piotr Bieliecki  
 ARCHITEKTURA: mgr inż. Piotr Bieliecki  
 mgr inż. Leszek Szpakowski  
 mgr inż. Leszek Szpakowski  
 mgr inż. Leszek Szpakowski

data: 06.2020 nr r.p.: A-06  
 skala: 1:100

**DOKUMENTACJA  
 POWYKONAWCZA**

**Kierownik Budowy**  
 mgr inż. Piotr Bieliecki

**Piotr Bieliecki**





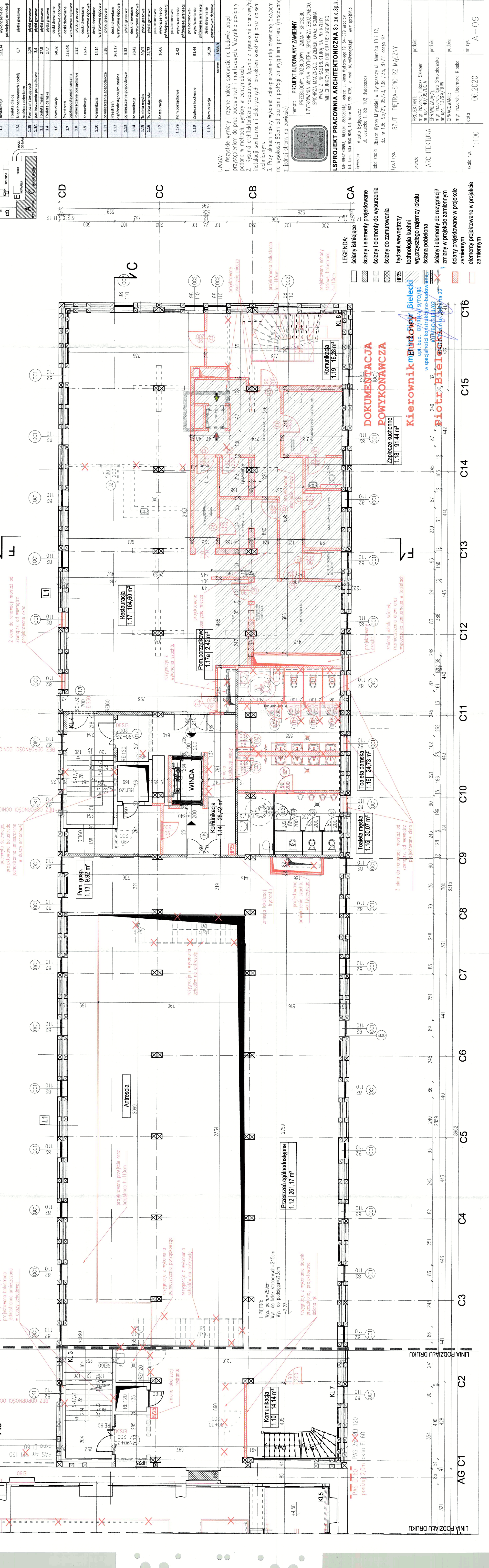




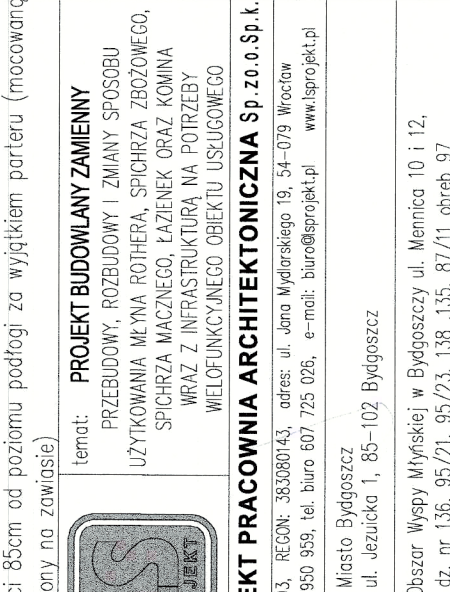




Piętrowo 1 - Table with columns: Lp., nazwa, pow. [m2], posadzanka. Rooms include: Złapczyce kuchenne (40.03), Restauracja (122.34), Toalety dla os. Niepełnosprawnych (67), Pom. gastronomiczny (1.13), Pom. gosp. (1.13), Komunikacja (1.14), Winda (1.14), Pom. porządkowe (1.17), Restauracja (1.17), Pom. porządkowe (1.18), Toalety damska (1.16), Toalety męska (1.15), Przesłazenie ogólnodostępne (1.12), Antresola (2099), Komunikacja (1.10), Toalety damska (1.16), Toalety męska (1.15), Złapczyce kuchenne (1.18), Komunikacja (1.19).



**UWAGA:**  
1. Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie przed przystąpieniem do prac budowlanych i montażowych. Wszystkie poziomy podano w metrach, wymiary w centymetrach.  
2. Rysunki architektoniczne rozpatrywać łącznie z rysunkami branżowymi i instalacją sanitarnych i elektrycznych, projektem konstrukcji oraz opisem technicznym.  
3. Przy oknach należy wykonać zabezpieczenie – rurkę drewnianą 5x3,5cm na wysokości 85cm od poziomu podłogi za wyjątkiem portieru (mocowanego z jednej strony na zewnątrz).



**LS PROJEKT PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA Sp. z o.o. Sp. k.**  
NIP: 884314063, REGON: 88398043, adres: ul. Jana Widarskiego 19, 54-079 Wrocław, tel. kom. 603 959 959, tel. biuro 607 725 026, e-mail: biuro@lspk.pl, www.lspk.pl  
Inwestor: Miasto Bydgoszcz, ul. Jezucka 1, 85-102 Bydgoszcz  
Lokalizacja: Obszar Wsyp Myśliwej w Bydgoszczy ul. Meremica 10 i 12, dz. nr 136, 95/21, 95/23, 138, 135, 135, 135/1i obręb 97  
tytuł rys.: RZUT I PIĘTRA – SPOHRZ MAZCZNY

PROJEKTANT:  
mgr inż. arch. Łukasz Szleper  
nr upr. 40/09/DWA  
SPRACOWUJĄCY:  
mgr inż. arch. Ewa Smołokowska  
nr upr. 13/99/DWI  
OPRACOWANIE:  
mgr inż. arch. Dajmona Kłoska

podpis:  
  
podpis:  
  
podpis:  
  
data: 06.2020  
nr rys.: A-09

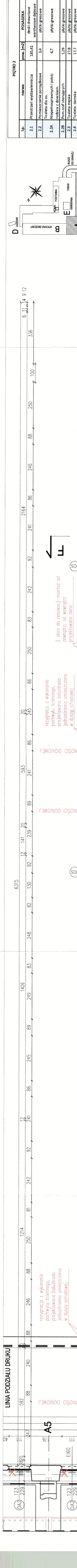
Linia Podziału Druku

Linia Podziału Druku









Lp.	nazwa	pow. [m <sup>2</sup> ]	POSADZKA
2.1	Przeszeń wystawiennicza	185.41	deski drewniane
2.2	Pomieszczenie porządkowe	3.4	warstwowe dibowe
2.2A	Toaleta dla os.	6.7	płyty gresowe
2.2B	Niepełnosprawnym pokój	1.29	płyty gresowe
2.2C	Pom. zaf. sterujących	2.78	płyty gresowe
2.3	Toaleta męska	17.7	płyty gresowe
2.4	Toaleta damska	17.7	płyty gresowe
2.5	Komunikacja	68.58	deski drewniane
2.5	Powierzchnia wystawiennicza	519.22	deski drewniane
2.11	Pomieszczenie porządkowe	2.82	płyty gresowe
2.13	Komunikacja	14.27	deski drewniane
2.14	Komunikacja	27.62	deski drewniane
2.15	Przeszeń ogólnodostępna	94.27	deski drewniane
2.16	Przeszeń ogólnodostępna	249.01	deski drewniane
2.17	Przeszeń edukacyjna	434.73	deski drewniane
2.18	Komunikacja	13.89	deski drewniane
2.19	Pomieszczenie gospodarcze	3.28	deski drewniane
2.25	Pomieszczenie gospodarcze	11.14	deski drewniane
2.26	Komunikacja	38.86	deski drewniane
2.27	Toaleta męska	30.07	deski drewniane
2.28	Toaleta damska	24.73	deski drewniane
2.29	Przeszeń edukacyjna	269.17	deski drewniane
2.32	Komunikacja	12.91	deski drewniane
		razem:	2056.87

**UWAGA:**

- Wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie przed przystąpieniem do prac budowlanych i montażowych. Wszystkie poziomy podano w metrach, wymiary w centymetrach.
- Rysunki architektoniczne rozpatrywać łącznie z rysunkami branżowymi instalacji sanitarnych i elektrycznych, projektem konstrukcji oraz opisem technicznym.
- Przy oknach należy wykonać zabezpieczenie-turkę drewnianą 5x3,5cm na wysokości 85cm od poziomu podłogi za wyjątkiem parteru (mocowanie z jednej strony na zawiasie)

temat: **PROJEKT BUDOWLANY ZMIANNY**  
 PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU  
 UŻYTKOWANIA MIKNA ROTHERA, SPICHRZA ZBOŻOWEGO,  
 SPICHRZA MACZNEGO, ŁAZIENEK ORAZ KOMINA  
 WRĘŻ Z INFRASTRUKTURA WIA POTRZEBY  
 WIELOFUNKCYJNEGO OBIEKTU USŁUGOWEGO

**LSPROJEKT PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA Sp. z o.o. Sp. A.**  
 NIP: 884310683, REGON: 88380043, adres: ul. Jana Widarskiego 19, 54-079 Wrocław  
 tel. kom. 603 959 959, tel. biuro 607 726 026, e-mail: biuro@lsprojekt.pl www.lspprojekt.pl

Investor: Miasto Bydgoszcz  
 ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz

Lokalizacja: Obszar Wypisy Młynskiej w Bydgoszczy ul. Memlica 10 i 12,  
 dz. nr 136, 95/71, 95/23, 138, 135, 87/11 obręb 97

tytuł rys.: **RZUT II PIĘTRA-SPICHRZ MACZNY**

**LEGENDA:**

- ściany istniejące
- ściany i elementy projektowane
- ściany i elementy do wyburzenia
- ściany do zamurowania
- hydrant wewnętrzny
- ściana pobielona
- ściany i elementy do rezygnacji/zmiany w projekcie zamiennym
- ściany projektowane w projekcie zamiennym
- elementy projektowane w projekcie zamiennym

**OKUMENTACJA**  
**POWYKONAWCZA**

**Kierownik Budowy**  
 upr. bud. 8710/970/81 355  
 w specjalności kosztorysno-budowlanej,  
**PIOTR KURZYŃSKI**  
 87-100 Toruń ul. Dekerta 22

PROJEKTANT:  
 mgr inż. arch. Lukasz Szleper  
 nr upr. 40/09/00A  
 SPRZĄDZAJĄCY:  
 mgr inż. arch. Ewa Smokowska  
 nr upr. 13/99/00W  
 OPRACOWANIE:  
 mgr inż. arch. Dagmara Klaska

data: 06.2020  
 nr rys.: A-11







LP.	Nazwa	Przew. [m <sup>2</sup> ]	POSADZKA
3.1	Przeźrenie wystawienca	185,78	deski drewniane
3.2	pomieszczenie portajlowe	3,4	warstwowo dlbowne płytki gresowe
3.2A	Toileta dla os.	6,7	plytki gresowe
3.2B	Niepoprawnych i pokój dla dzieci	1,29	plytki gresowe
3.2C	Kuchnia	2,72	plytki gresowe
3.2D	Toileta damska	2,72	plytki gresowe
3.2E	Toileta męska	2,72	plytki gresowe
3.2F	Kuchnia	2,72	plytki gresowe
3.2G	Kuchnia	2,72	plytki gresowe
3.2H	Przeźrenie wystawienca	51,57	deski drewniane
3.2I	komunikacja	2,82	deski drewniane warstwowo dlbowne
3.2J	komunikacja	14,17	deski drewniane warstwowo dlbowne
3.2K	komunikacja	46,7	deski drewniane warstwowo dlbowne
3.2L	Przeźrenie ogólnodostępna	80,54	deski drewniane warstwowo dlbowne
3.2M	Przeźrenie ogólnodostępna	252,24	deski drewniane warstwowo dlbowne
3.2N	Przeźrenie edukacyjna	432,62	deski drewniane warstwowo dlbowne
3.2O	komunikacja	3,28	plytki gresowe
3.2P	komunikacja	15,9	deski drewniane warstwowo dlbowne
3.2Q	komunikacja	11,15	plytki gresowe
3.2R	komunikacja	38,86	deski drewniane warstwowo dlbowne
3.2S	Toileta męska	30,1	plytki gresowe
3.2T	Toileta damska	24,73	plytki gresowe
3.2U	Przeźrenie edukacyjna	269,51	deski drewniane warstwowo dlbowne
3.2V	komunikacja	12,64	deski drewniane warstwowo dlbowne
3.2W	komunikacja	2692,54	razem

**mgr inż. Piotr Bielecki**  
 mgr. bud. 86/RNk/5/70/81  
 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej,  
 KPrB/89/93/51/02  
 88-100 Toruń Al. Deklera 22

**UWAGA:**  
 1. Wszystkie wymiary i rzędnice należy sprawdzić na budowie przed przystąpieniem do prac budowlanych i montażowych. Wszystkie poziomy podano w metrach, wymiary w centymetrach.  
 2. Rysunki architektoniczne rozpatrywać łącznie z rysunkami branżowymi i instalacji sanitarnych i elektrycznych, projektem konstrukcji oraz opisem technicznym.  
 3. Przy oknach należy wykonać zabezpieczenie-rurkę drewnianą 5x3,5cm na wysokości 85cm od poziomu podłogi za wyjątkiem parteru (mocowanie z jednej strony na zewnątrz).

temat: **PROJEKT BUDOWLANY ZMIENNY**  
 PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU  
 UŻYTKOWANIA MIYNA ROTHERA, SPICHRZA ZBOŻOWEGO,  
 SPICHRZA MACZNEGO, ŁAZIENEK ORAZ KOMINA  
 WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ NA POTRZEBY  
 WELOFUNKCYJNEGO OBIEKTU LISULOGOWEGO

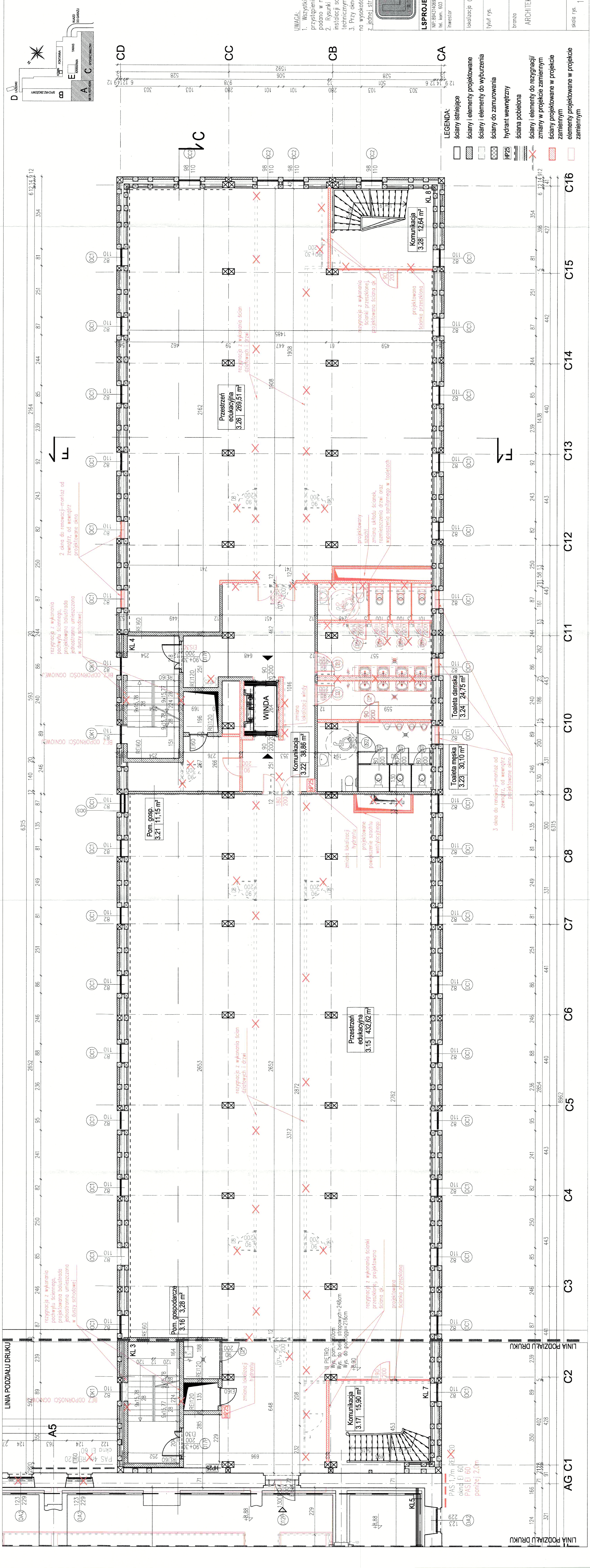
**LSPROJEKT PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA Sp. z o.o. Sp. k.**  
 NIP: 884314063, REGON: 38380143, adres: ul. Jana Mysłakiewicza 19, 54-079 Wrocław  
 tel. kom. 603 950 959, tel. biuro 607 725 026, e-mail: biuro@lspprojekt.pl www.lspprojekt.pl

inwestor: Miasto Bydgoszcz  
 ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz

lokalizacja: Obszar Wyspy Młyńskiej w Bydgoszczy ul. Memta 10 i 12,  
 dz. nr 136, 95/21, 95/23, 138, 135, 87/11 obręb 97

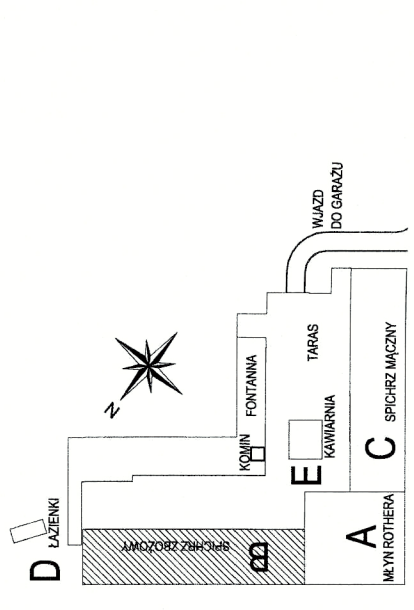
tytuł rys.: RZUT III PIĘTRA-SPICHRZ MACZNY

PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Lukasz Szleper	poobis:	
nr upr.:	40/09/00A		
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Ewa Smożkowska	poobis:	
nr upr.:	13/99/00W		
OPRACOWUJĄCY:	mgr inż. arch. Dagmara Klaska	poobis:	
data:	06.2020	nr rys.:	
			A-13



AG C1	AG C2	AG C3	AG C4	AG C5	AG C6	AG C7	AG C8	AG C9	AG C10	AG C11	AG C12	AG C13	AG C14	AG C15	AG C16
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------



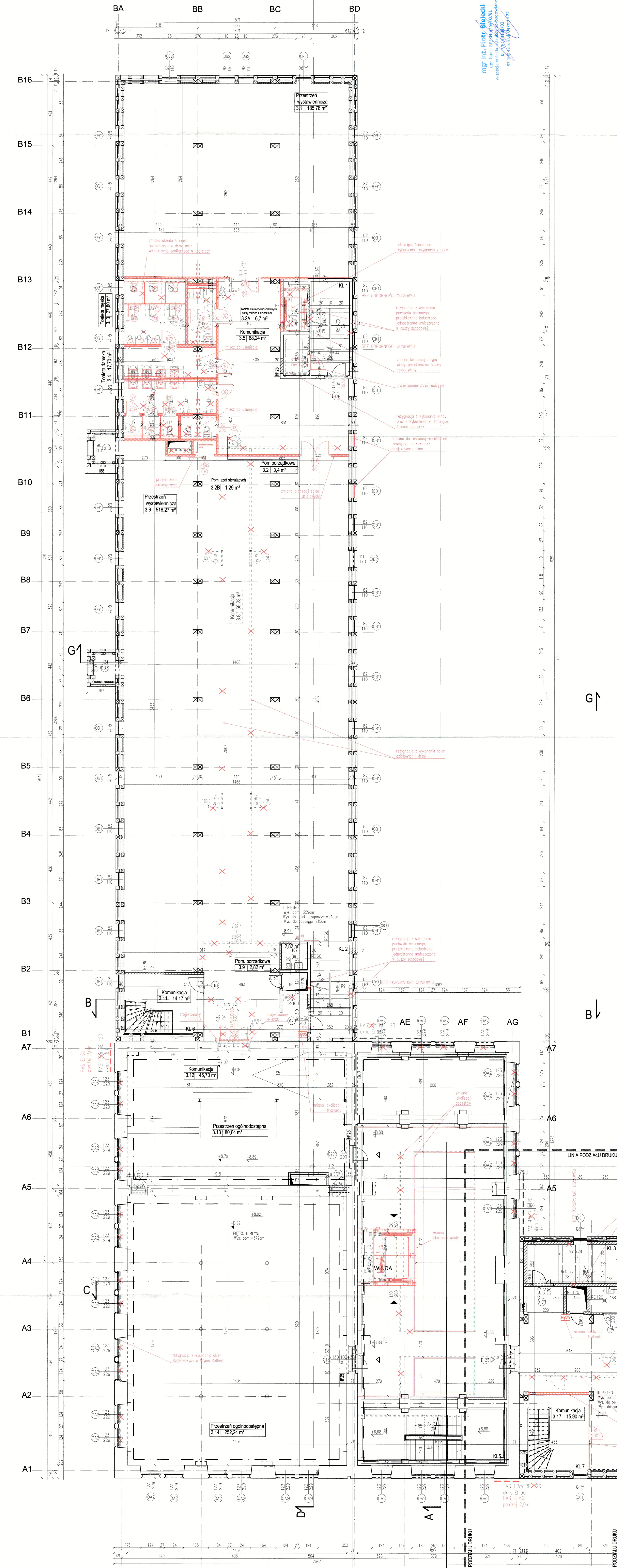


- LEGENDA:**
- ściany istniejące
  - ściany i elementy projektowane
  - ściany i elementy do wyburzenia
  - ściany do zamurowania
  - hydryant wewnętrzny
  - ściana pobełzona
  - ściany i elementy do rezygnacji/ zmiany w projekcie zamiennym
  - ściany projektowane w projekcie zamiennym
  - elementy projektowane w projekcie zamiennym

LP.	nazwa	posz. [m <sup>2</sup> ]	POSIADZKA
3.1	Przeźrzenie wystawienicza 3.1	185,78	warstwowo-żelazobetonowa
3.2	Przeźrzenie wystawienicza 3.2	147,1	warstwowo-żelazobetonowa
3.3	Toileta dla os. 3.3	6,7	żelazobetonowa
3.4	Toileta dla os. 3.4	6,7	żelazobetonowa
3.5	Komunikacja 3.5	68,24	żelazobetonowa
3.6	Komunikacja 3.6	516,27	żelazobetonowa
3.7	Komunikacja 3.7	1,29	żelazobetonowa
3.8	Komunikacja 3.8	56,23	żelazobetonowa
3.9	Komunikacja 3.9	14,17	żelazobetonowa
3.10	Komunikacja 3.10	46,7	żelazobetonowa
3.11	Komunikacja 3.11	15,90	żelazobetonowa
3.12	Komunikacja 3.12	252,24	żelazobetonowa
3.13	Komunikacja 3.13	80,64	żelazobetonowa
3.14	Komunikacja 3.14	20,78	żelazobetonowa
3.15	Komunikacja 3.15	20,78	żelazobetonowa
3.16	Komunikacja 3.16	20,78	żelazobetonowa
3.17	Komunikacja 3.17	20,78	żelazobetonowa
3.18	Komunikacja 3.18	20,78	żelazobetonowa
3.19	Komunikacja 3.19	20,78	żelazobetonowa
3.20	Komunikacja 3.20	20,78	żelazobetonowa
3.21	Komunikacja 3.21	20,78	żelazobetonowa
3.22	Komunikacja 3.22	20,78	żelazobetonowa
3.23	Komunikacja 3.23	20,78	żelazobetonowa
3.24	Komunikacja 3.24	20,78	żelazobetonowa
3.25	Komunikacja 3.25	20,78	żelazobetonowa
3.26	Komunikacja 3.26	20,78	żelazobetonowa
3.27	Komunikacja 3.27	20,78	żelazobetonowa
3.28	Komunikacja 3.28	20,78	żelazobetonowa

**UWAGA:**  
 1. Wszystkie wymiary i rzędnice należy sprawdzić na budowie przed przystąpieniem do prac budowlanych i montażowych. Wszystkie pomiarowe punkty kontrolne, wymiary w centymetrach, podane w projekcie, należy wykonać z dokładnością do 1 cm. W przypadku konieczności wykonania zmian technicznych, konstrukcyjnych i elektrycznych, projektant nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne skutki. Przy oknach należy wykonać zabezpieczenie-rukaw drewniany 5x3,5cm na wysokości 85cm od poziomu podłogi za wyjątkiem parteru (mocowaną z jednej strony na zawieszce).

**PROJEKT BUDOWLANY ZMIENNY**  
 PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWNIA MIAŁA ROLNIECA, SPÓRZAZA, SZKOLNO-SPORTOWA I WYKONANIE PRAC BUDOWLANYCH I MONTAŻOWYCH W OBLASCI WIELKOPOLSKIEGO OBLASTU USŁUGOWEGO  
**LSPROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA Sp. z o.o. s.k.**  
 ul. Kom. 603 890 890, tel. biuro 607 725 026, e-mail: biuro@lsprojekt.pl  
 Inwestor: Miasto Bydgoszcz  
 ul. Wolności 1, 85-102 Bydgoszcz  
 Inicjator: Os. Włocławek 10 112, Bydgoszcz  
 ul. Wolności 1, 85-102 Bydgoszcz  
 Tytuł: PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWNIA MIAŁA ROLNIECA, SPÓRZAZA, SZKOLNO-SPORTOWA I WYKONANIE PRAC BUDOWLANYCH I MONTAŻOWYCH W OBLASCI WIELKOPOLSKIEGO OBLASTU USŁUGOWEGO  
 Data: 06.2020  
 A-14





LP.	NAMNA	POW. [m <sup>2</sup> ]	POSADZKA
4.1	Przeźren wystawienicza	186,31	deski drewniane
4.2	przeźrenie porządkowe	3,4	warstwowe dębowe
4.2A	Niepełnoprawny pokój	6,7	phfiks gresowe
4.2B	podłoga z drewnianym	1,29	phfiks gresowe
4.3	Toaleta męska	2,78	phfiks gresowe
4.4	Toaleta damska	1,77	phfiks gresowe
4.5	Komunikacja	68,41	deski drewniane
4.6	Przeźren wystawienicza	52,24	warstwowe dębowe
4.8	Komunikacja	14,14	deski drewniane
4.9	Komunikacja	32,07	warstwowe dębowe
4.10	Przeźren ogólnodostępna	98,6	deski drewniane
4.11	Przeźren ogólnodostępna	256,11	warstwowe dębowe
4.12	przeźrenie porządkowe	3,28	phfiks gresowe
4.13	Komunikacja	15,88	deski drewniane
4.14	Komunikacja - Taras widokowy	436,42	deski drewniane
4.16	Komunikacja	27,77	deski drewniane
4.17	przeźrenie porządkowe	10,83	warstwowe dębowe
4.18	Toaleta męska	30,22	phfiks gresowe
4.19	Toaleta damska	23,13	phfiks gresowe
4.21	Komunikacja - Taras widokowy	282,2	deski drewniane
4.22	Komunikacja	13,92	deski drewniane
		<b>razem: 2076,52</b>	

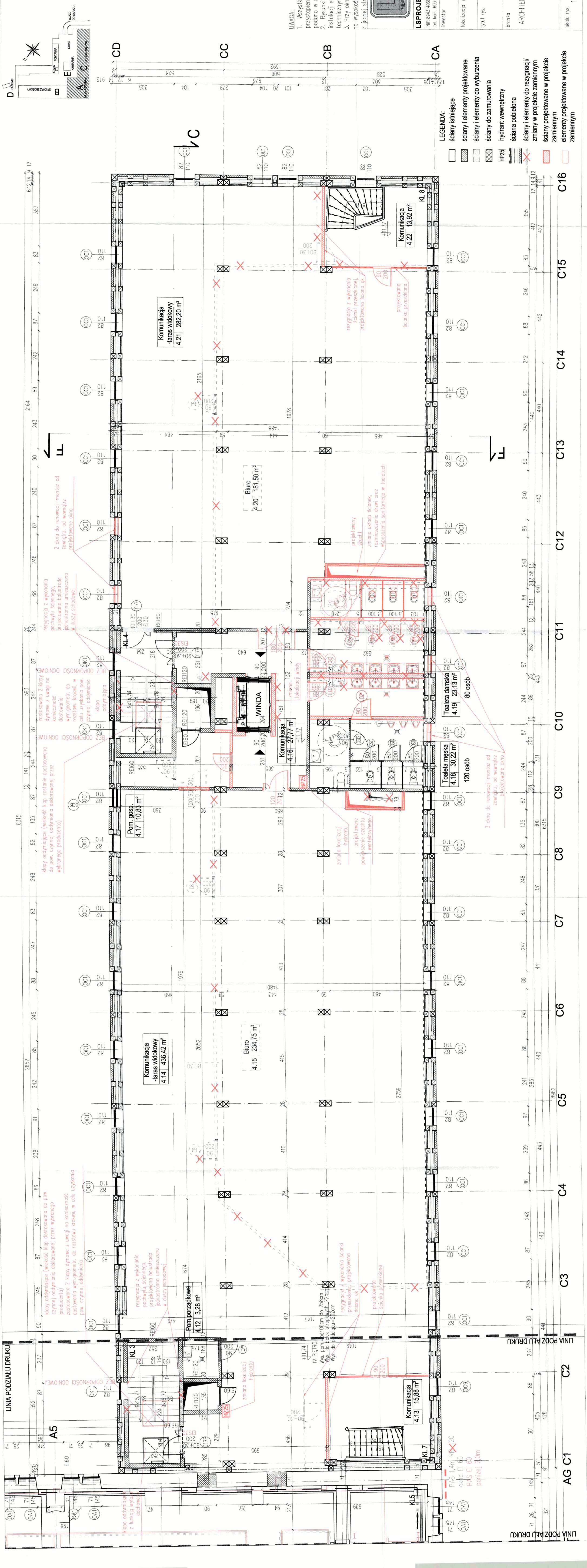
**MST inż. PIOTR BIELECKI**  
 upr. bud. BP/RN/1970/81  
 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej,  
 KUP/BO/131/02  
 87-109 Toruń, ul. Dekerta 22

**LIWAŁKA:**  
 1. Wszystkie wymiary i rzędnice należy sprawdzić na budowie przed przystąpieniem do prac budowlanych i montażowych. Wszystkie poziomy podano w metrach, wymiary w centymetrach.  
 2. Rysunki architektoniczne rozpatrywać łącznie z rysunkami branżowymi instalacji sanitarnych i elektrycznych, projektem konstrukcyjnym oraz opisem technicznym.  
 3. Przy oknach należy wykonać zabezpieczenie-rurkę drewnianą 5x3,5cm na wysokości 85cm od poziomu podłogi za wyjątkiem parteru (mocowania z jednej strony na zewnątrz).

**IS**  
 TEMAT: **PROJEKT BUDOWLANY ZMIENNY**  
 PRZEbudowy, ROZbudowy i ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA WYNA ROTHERA, SPICHRZA ZBOŻOWEGO, SPICHRZA MACZNEGO ŁAZIENEK ORAZ KOMINA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ NA POIRZĘCZY WIELOFUNKCYJNEGO OBIEKTU USŁUGOWEGO  
 Inwestor: Miasto Bydgoszcz, ul. Jezuitcka 1, 85-102 Bydgoszcz  
 Lokalizacja: Osiedle Wyspy Wyrzyckiej w Bydgoszczy ul. Memta 10 i 12, dz. nr 136, 95/21, 95/23, 138, 135, 87/11 obręb 97  
 Tytuł rys.: RZUT IV PIĘTRA - SPICHRZ MACZNY

**LSPROJEKT PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA Sp. z o.o. Sp. k.**  
 NIP: 884340893, REGON: 38308043, adres: ul. Jana Młodnickiego 19, 54-079 Wrocław  
 tel. kom. 603 950 850, tel. biuro 607 725 026, e-mail: biuro@lsprojekt.pl www.lsprojekt.pl

PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Łukasz Szleper	poobpis:
ARCHITEKTURA:	mgr inż. arch. 40/09/DWA	poobpis:
SPRAWOZDAJĄCY:	mgr inż. arch. Ewa Smolowska	poobpis:
OPRACOWUJĄCY:	mgr inż. arch. 13/99/DW	poobpis:
OPRACOWUJĄCY:	mgr inż. arch. Dagmara Klaska	poobpis:
skala rys.	1:100	nr rys.
data	06.2020	nr rys.
		A-15



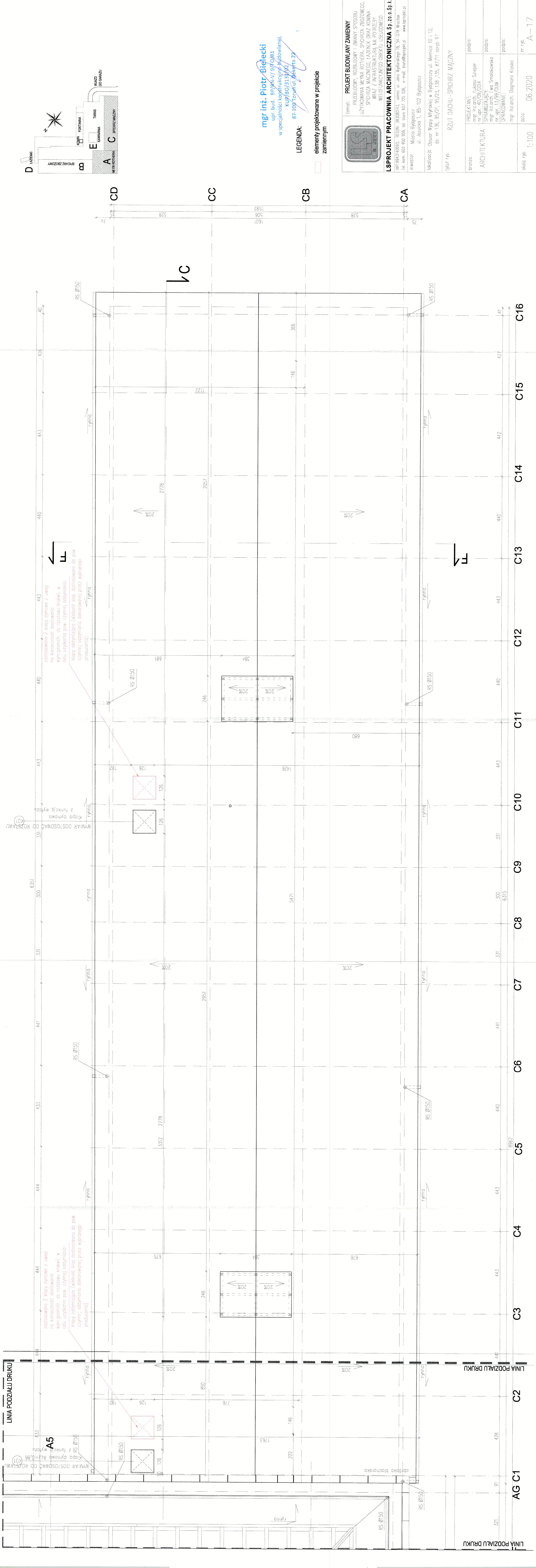
- LEGENDA:**
- ściany szkieletowe
  - ściany i elementy projektowane
  - ściany i elementy do wyburzenia
  - ściany do zamurowania
  - hydrant wewnętrzny
  - ściana pobielona
  - ściany i elementy do rezygnacji/ zmiany w projekcie zamiennym
  - ściany projektowane w projekcie zamiennym
  - elementy projektowane w projekcie zamiennym

LINIA PODZIAŁU DRUKU









**mgr inż. Piotr Bielecki**  
 upr. bud. BP/PK-V/97/O/81  
 w specjalności konstrukcyjno-rychlowej,  
 KUP/BO/313/02  
 87-100 Toruń, ul. Dekerta 22

**LEGENDA:**  
 elementy projektowane w projekcie  
 zamiennym

temat: **PROJEKT BUDOWLANY ZMIENNY**  
 PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU  
 UŻYTKOWANIA MIAŁA ROTHERA, SPICHRZA ZBOŻOWEGO,  
 SPICHRZA MACZYNOCI, ŁAZIENKI ORAZ KOMINA  
 WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ NA POIRZEBI  
 WIELKOPOLSKIEGO OBIĘTU USŁUGOWEGO

**LSPROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA Sp. z o.o. Sp. k.**  
 NIP: 884709811, REGON: 38368743, adres: ul. Janie Władysława 19, 54-079 Wrocław  
 tel. kom. 601 930 839, tel. biuro 601 725 026, e-mail: biuro@lspprojekt.pl www.lspprojekt.pl  
 Inwestor: Miasto Bydgoszcz  
 ul. Jezuitka 1, 85-102 Bydgoszcz

lokalizacja: Osiedle Wyspy Miyskiej w Bydgoszczy ul. Memcia 10 i 12,  
 dz. nr 135, 95/21, 95/23, 138, 135, 87/11 obręb 87.

tytuł rys.: **RZUT DACHU - SPICHRZ MACZYNY**

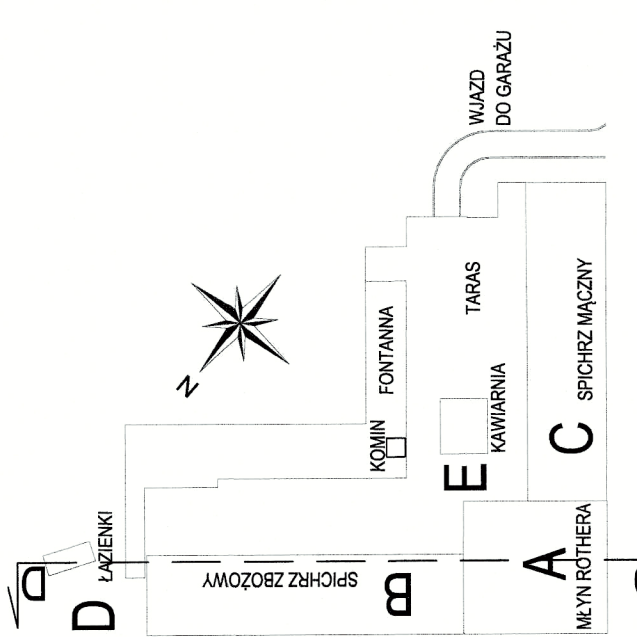
projektant:  
 mgr inż. arch. Ewa Szeper  
 nr upr. 40/09/O/04  
 architekt:  
 mgr inż. arch. Ewa Szeper  
 nr upr. 13/09/O/04  
 architekt:  
 mgr inż. arch. Dagmara Kłoska

skala rys.: 1:100  
 data: 06.2020  
 nr rys.: A-17









- LEGENDA:**
- ściany istniejące
  - ściany i elementy projektowane
  - ściany i elementy do wyburzenia
  - strop istniejący
  - strop nowoprojektowany
  - konstrukcja żelazobetonowa projektowana
  - ściany i elementy do rozgrzeźbienia w projekcie zamienionym
  - ściany projektowane w projekcie zamienionym
  - elementy projektowane w projekcie zamienionym

**mgr inż. Piotr Bielecki**  
 ul. Bud. 87/100/117/01/81  
 w specjalności komputeryzacji i CAD  
 Korytów 0133/02  
 87-100 Porywaj, Al. Wolności 22

**PROJEKT BUDOWLANY ZMIANY**  
 PRZEPROJEKTOWANIE I ZMIANY W PROJEKcie ARCHITEKTURY I STRUKTURY WYKONAWCZO-KONSTRUKCYJNEJ BUDYNKU MIAKARNI WRAZ Z INTERIUSZAMI NA POTRZEBY WIELKOPROJEKTOWANEGO BIELECKIEGO  
 WŁASNIK: MIAKARNIA BIELECKI  
 ul. Wolności 22, 87-100 Porywaj

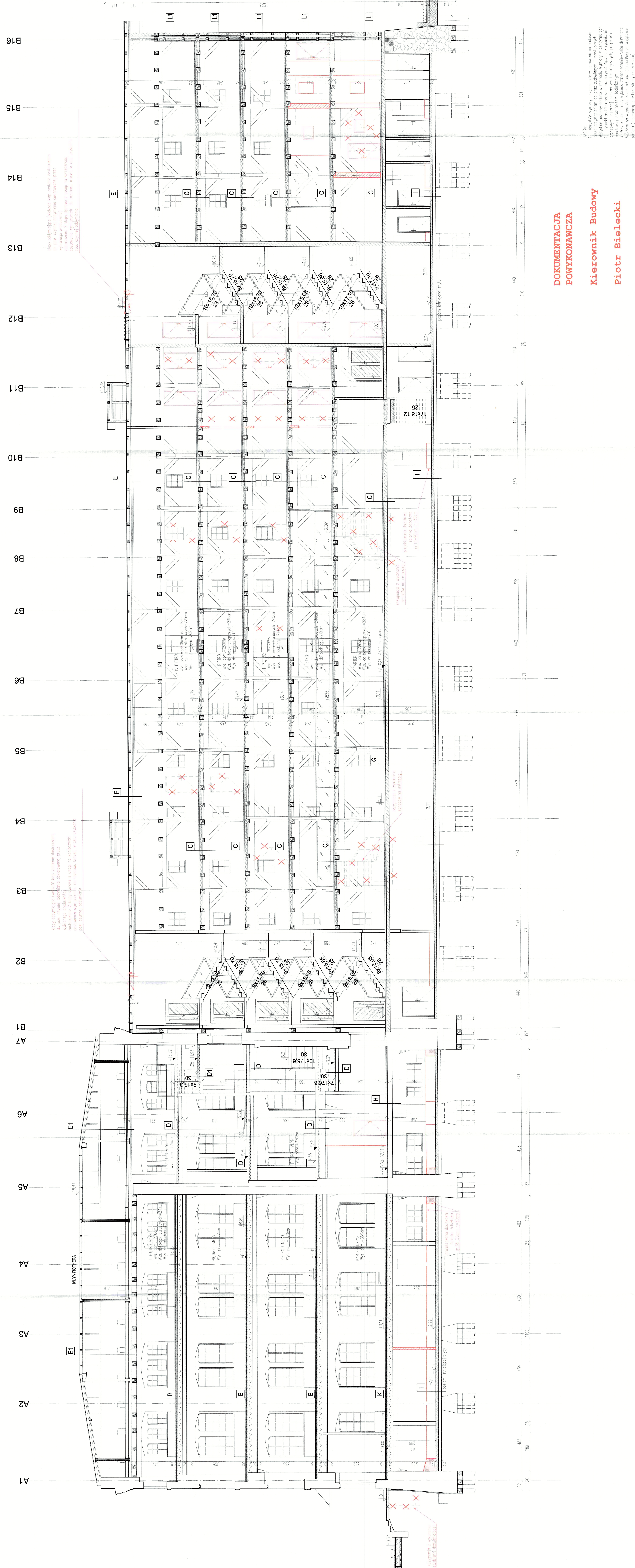
**LSPROJEKT PRACOWNIA ARCHYTEKTONICZNA Sp. z o.o. S.J.**  
 ul. Wolności 22, 87-100 Porywaj  
 NIP: 883-958-958, KRS: 0000000000, REGON: 141245151, Sąd Rejonowy dla M. St. Łódź, XII KRS, 141245151/2015/SJ, KOD MIASTA: 182-000-0000, KOD GMINY: 182-000-0000, KOD PAŃSTWA: PL

Pracownia: Mieszko Bydgoszcz  
 ul. Jajłowski 1, 85-100 Bydgoszcz  
 Identyfikacja: Obiekt Wymiarowy Korytów w Bydgoszczy ul. Wolności 10 i 12, do nr 136, 95/71, 95/2A, 136, 135, 8/71, 8/71, 8/71, 8/71

Wyf. rys. PRZEPROJEKT D-D

PROJEKTANT: Piotr Bielecki  
 ARCHYTEKTURA: Piotr Bielecki  
 STRUKTURA: Piotr Bielecki  
 OPACZKANIE: Piotr Bielecki  
 mgr inż. arch. Bogomira Kłosa

skala rys. 1:100 data 06.2020 nr rys. A-19



**DOKUMENTACJA  
 POWYKONAWCZA**

**Kierownik Budowy  
 Piotr Bielecki**

**UWAGA:**  
 Wszystkie wymiary i rozmiary należy sprawdzić na budowie przed przystąpieniem do prac budowlanych i montażowych. W przypadku pomiarów w miejscu, w którym nie ma możliwości pomiaru, należy sprawdzić ich poprawność na podstawie planu sytuacyjnego. W przypadku pomiarów w miejscu, w którym nie ma możliwości pomiaru, należy sprawdzić ich poprawność na podstawie planu sytuacyjnego. W przypadku pomiarów w miejscu, w którym nie ma możliwości pomiaru, należy sprawdzić ich poprawność na podstawie planu sytuacyjnego.



<b>A - posadzka garaz na gruncie</b>	
Warstwy projektowane	
Posadzka przemysłowa zacierana na gładko	10cm
Warstwy istniejące	
Płyta żelbetowa zbrojona siatką	50cm

<b>B Strop między kondygnacjami strop żelbetowy</b>	
Warstwy projektowane	
Posadzka cementowa	0,3cm
Posadzka cementowa	6cm
Styropian EPS200 warstwa wyrównująca 2-10cm	2-10cm
Folia budowlana	0,2mm
Warstwy istniejące	
Płyta żelbetowa gr. 8+21cm blacha trapezowa T13	8-21cm
Wastwy projektowane	
Wielna mineralna mocowana mechanicznie do blachy trapezowej	4cm
Sufit rastrowy	

<b>C Strop między kondygnacjami drewno-żelbetowy</b>	
Warstwy projektowane	
Deska dębowa warstwowa klejona do podłoża	1,5cm
Posadzka cementowa	6cm
wielna mineralna 2-4cm	2-4cm
Warstwa wyrównawcza z kruszka	
probetonowego	0-12cm
Paroizolacja - membrana	
Istniejące deski zabezpieczone do NRO	4cm
Belki stropowe	28cm

<b>D Strop między kondygnacjami strop żelbetowy</b>	
Warstwy projektowane	
Posadzka cementowa	0,3cm
Posadzka cementowa	6cm
Styropian EPS200 warstwa wyrównująca 2-10cm	2-10cm
Folia budowlana	
Warstwy istniejące	
Płyta żelbetowa gr. 8+21cm blacha trapezowa T13	8-21cm
Wastwy projektowane	
Wielna mineralna mocowana mechanicznie do blachy trapezowej	4cm
Sufit rastrowy	

<b>D1 Strop między kondygnacjami strop żelbetowy</b>	
Warstwy projektowane	
Posadzka cementowa	0,3cm
Posadzka cementowa zbrojona siatką fi 6cm	5,5 cm
folia budowlana	
Izolacja XPS	2cm
Folia PE	
Wypelnienie fald wielną mineralną	
Blacha trapezowa T35	

<b>E Dach nad Spichrzami</b>	
Warstwy projektowane	
Papa ognioochronna RE30	5mm
Warstwy istniejące	
Papa podkładowa z dodatkowym mocowaniem mechanicznym	5mm
deskowanie	25mm
łaty 3x5cm	
Krowkie 17x9	
Folia paroizolacyjna między krowkami wielna	
Termoizolacja między krowkami wielna mineralna	20cm
Paroizolacja	
Deski drewniane	1,9cm

<b>E1 Dach nad Młynem Rothera</b>	
Warstwy projektowane	
Papa ognioochronna RE30	5mm
Warstwy istniejące	
Papa podkładowa z dodatkowym mocowaniem mechanicznym	5mm
deskowanie	38mm
Krowkie 6x12cm	
Folia paroizolacyjna	
Wielna mineralna	20cm
Paroizolacja	
Nośna konstrukcja stalowa przestrzeń wentylowana h=2,8m	
Blacha trapezowa ral 7016	
Sufit rastrowy	

E2 bez zmian

<b>E3 Dach nad kawiarnią</b>	
Warstwy projektowane	
2xpapa	5mm
deskowanie	30mm
2xkrowkie 16x16cm	32cm
Wielna mineralna	20cm
Deski drewniane 25cm / sufit podwieszany G-K	2,5cm

<b>F Taras drewniany</b>	
Warstwy projektowane	
Deski z drewna egzotycznego Bankirai 145mm	2,1cm
Legary z drewna egzotycznego KERUING 42x70	4,2cm
Warstwa wyrównawcza z kruszka 8/16	2-8cm
Mata drenazowa	
2xpapa	
Warstwa dociskowa z betonu	6cm
Izolacja z XPS	5-9cm
Paroizolacja z papy	
Płyta żelbetowa	
Farba emulsyjna biała	

<b>F1 Taras Młyny Rothera</b>	
Deski z drewna egzotycznego Bankirai 145mm na legarach	3cm
Styropian EPS200	2-4cm
Płta PIR	10cm
Paroizolacja - papa podkładowa	
Płyta betonowa	11cm
Blacha trapezowa T35	

<b>A1 Posadzka na gruncie - wc pod tarasem</b>	
Warstwy projektowane	
Płytki gresowa na zaprawie klejowej	1,5cm
Izolacja przeciwwodna	
Płyta żelbetowa zbrojona siatką	10cm
Membrana bitumiczna	0,5cm
Warstwy istniejące	
Istniejąca płyta żelbetowa z projektowaną domieszką do strukturalnego uszczelnienia betonu	50cm

<b>A2 Posadzka na gruncie - taras przed WC</b>	
Warstwy projektowane	
Płytki kamienne na zaprawie klejowej	3cm
Płyta żelbetowa zbrojona siatką	10cm
Membrana bitumiczna	0,5cm
Kotwy wklejane do zakotwienia płyty	
Warstwy istniejące	
Istniejąca płyta żelbetowa	50cm

<b>A3 Posadzka na tarisie</b>	
Warstwy projektowane	
Płytki kamienne na zaprawie klejowej	3cm
Płyta żelbetowa zbrojona siatką	10cm
Membrana bitumiczna	0,5cm
Kotwy wklejane do zakotwienia płyty	
Warstwy istniejące	
Istniejąca płyta żelbetowa	50cm

<b>L Ściana zewnętrzna szachulcowa parter Spichrz Żbożowy, Spichrz Maczany</b>	
Warstwy istniejące	
Istniejąca ściana szachulcowa poddana renowacji zgodnie z programem prac konserwatorskich	12cm

<b>Warstwy projektowane</b>	
przeźrzeń wntylacyjna	
Izolacja paroprzepuszczalna	
Termoizolacja z wełny mineralnej	10cm
Termoizolacja z wełny mineralnej	10cm
Paroizolacja	
2x Płyta g-k	2,5cm
Tynk wapienny	0,5 cm

<b>L1 Ściana zewnętrzna szachulcowa piętra Spichrz Żbożowy, Spichrz Maczany</b>	
Warstwy istniejące	
Istniejąca ściana szachulcowa poddana renowacji zgodnie z programem prac konserwatorskich	12cm
Warstwy projektowane	
przeźrzeń wntylacyjna	
Izolacja paroprzepuszczalna	
Termoizolacja z wełny mineralnej	10cm
Termoizolacja z wełny mineralnej	10cm
Paroizolacja	
2x Płyta g-k	2,5cm
Tynk wapienny	0,5 cm

<b>M - ściana zewnętrzna ceglana Młyn Rothera</b>	
Istniejąca ściana muruwana z cegły poddana renowacji	60-85cm

<b>N - ściana wewnętrzna działowa</b>	
Ściana z płyt gipsowo-kartonowych 2x12,5mm, wielna gr. 75mm	12,5cm

<b>P Strop w kawiarni nad garażem podziemnym</b>	
Płytki gresowe/terakota	2,2cm
Wylewka cementowa	6cm
Folia budowlana	
Płyta XPS	15cm
Płyta żelbetowa	25cm

<b>G Strop nad piwnicą istniejący strop żelbetowy</b>	Zbożowy
Warstwy projektowane	
Posadzka cementowa	0,3cm
Wylewka cementowa	6cm
Folia budowlana	
Płyta EPS200 (warstwa wyrównawcza 5-12cm)	
Warstwy istniejące	
Płyta żelbetowa gr. 20cm, 30cm	20cm

<b>H Strop nad piwnicą żelbetowy projektowany</b>	
Warstwy projektowane	
Posadzka cementowa	3mm
Wylewka cementowa	6cm
Folia budowlana	
Płyta EPS200 (warstwa wyrównawcza 2-10cm)	2-10cm
Warstwy istniejące	
Płyta żelbetowa gr. 20cm, 30cm	20cm



temat: **PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY**  
PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA MŁYNA ROTHERA, SPICHRZA ŻBOŻOWEGO,  
SPICHRZA MACZNEGO, ŁAZIENEK ORAZ KOMINA  
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ NA POTRZEBY  
WIELOUNKYNEGO OBIEKTU USZUGOWEGO

**LS PROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA Sp.z o.o. Sp.k.**

NIP: 8943140693, REGON: 383080143, adres: ul. Jana Mydlarskiego 19, 54-079 Wrocław  
tel. kom. 603 950 959, tel. biuro 607 725 026, e-mail: biuro@lsprojekt.pl www.lsprojekt.pl

inwestor: Miasto Bydgoszcz  
ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz

lokalizacja: Obszar Wyspy Młyńskiej w Bydgoszczy ul. Mennica 10 i 12,  
dz. nr 136, 95/21, 95/23, 138, 135, 87/11 obręb 97

tytuł rys.: **WARSTWY PRZEGRÓD BUDOWLANYCH**

branża: ARCHITEKTURA	PROJEKTANT: mgr inż.arch. Łukasz Szleper nr upr. 40/09/DOIA	podpis:
skala rys.: 1:100	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż.arch. Ewa Smolakowska nr upr. 13/99/DUW	podpis:
nr rys.: 06.2020	OPRACOWANIE: mgr inż.arch. Dagmara Klaska	podpis:
data: 06.2020		nr rys.: A-W1

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

**Kierownik Budowy**  
upr. bud. BP/RN-V/970/81  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej,  
**Piotr Bielecki**  
87-100 Toruń ul. Dekretu 22



<b>I Posadzka na gruncie Piwnica Spichrz Zbożowy, Młyn Rothera</b>	
Posadzka żywiczna	0,1mm
Płyta żelbetowa zbrojona siatką fi 12mm	15cm
<b>Warstwy istniejące</b>	
Płyta żelbetowa - o gr. 20cm z projektowaną domieszką do strukturalnego uszczelnienia betonu	20cm

<b>J posadzka na gruncie wraz z wymianą płyty żelbetowej Piwnica Spichrz Mączny</b>	
<b>Warstwy projektowane</b>	
Posadzka żywiczna	0,1cm
Płyta żelbetowa zbrojona siatką w technologii białej wanny	30cm
Chydy beton	5cm
<b>Warstwy istniejące</b>	
Płyta żelbetowa - o gr. 20cm do rozbiórki	20cm

<b>K Strop nad piwnicą istniejący - Młyn Rothera</b>	
<b>Warstwy projektowane</b>	
Posadzka cementowa	3mm
Wylewka cementowa	7cm
Folia budowlana	0,2mm
Płyta EPS200 (warstwa wyrównawcza 2-10cm)	2-10cm
<b>Warstwy istniejące</b>	
Płyta żelbetowa gr. 20cm, 30cm	20cm

<b>R Ściana zewnętrzna - część dobudowana</b>	
<b>Warstwy projektowane</b>	
Okładzina z płyt kamiennych kotwiona do ścian żelbetowej	2cm
Styropian	15cm
Ściana żelbetowa	25cm

<b>S Pochylnia dla niepełnosprawnych</b>	
<b>Warstwy projektowane</b>	
Okładzina z płyt kamiennych granitowych klejona do podłoża	4cm
Płyta żelbetowa	12cm
Okładzina z płyt kamiennych kotwiona do płyty żelbetowej	2cm

**DOKUMENTACJA  
POWYKONAWCZA**

**mgr inż. Piotr Bielecki**  
Kierownik Budowy  
upr. bud. BP/RN-V/9/TO/81  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej,  
**Piotr Bielecki**  
KU/7/BC/31/12/2012  
87-100 Toruń ul. Dekerta 22



temat: **PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY**  
PRZEBUDOWY, ROZBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU  
UŻYTKOWANIA MŁYNA ROTHERA, SPICHRZA ZBOŻOWEGO,  
SPICHRZA MACZNEGO, ŁAZIENEK ORAZ KOMINA  
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ NA POTRZEBY  
WIELOFUNKCYJNEGO OBIEKTU USŁUGOWEGO

**LSPROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA Sp.z o.o. Sp.k.**

NIP: 8943140693, REGON: 383080143, adres: ul. Jana Mydlarskiego 19, 54-079 Wrocław  
tel. kom. 603 950 959, tel. biuro 607 725 026, e-mail: biuro@lspprojekt.pl www.lspprojekt.pl

inwestor Miasto Bydgoszcz  
ul. Jezuitska 1, 85-102 Bydgoszcz

lokalizacja Obszar Wyspy Młyńskiej w Bydgoszczy ul. Mennica 10 i 12,  
dz. nr 136, 95/21, 95/23, 138, 135, 87/11 obręb 97

tytuł rys. **WARSTWY PRZEGRÓD BUDOWLANYCH**

branża <b>ARCHITEKTURA</b>	PROJEKTANT: mgr inż.arch. Łukasz Szleper nr upr. 40/09/DOIA	podpis:
	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż.arch. Ewa Smolakowska nr upr. 13/99/DUW	podpis:
	OPRACOWANIE: mgr inż.arch. Dagmara Kloska	podpis:
skala rys. 1:100	data 06.2020	nr rys. A-W2



