

**PROJEKT WYKONAWCZY**

Nazwa elementu projektu budowlanego	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>			
Nazwa zamierzenia budowlanego	<b>Przebudowa w budynku Zespołu Szkół Teleinformatycznych i Elektronicznych we Wrocławiu w ramach adaptacji na pomieszczenia biblioteki</b>			
Adres i kategoria obiektu budowlanego	<b>Zespół Szkół Teleinformatycznych i Elektronicznych ul. Gen Józefa Hauke-Bosaka 21, działka nr 56/4 AM-5 obręb Krzyki Śródmieście, Wrocław 50-447 Kategoria obiektu budowlanego: IX budynki szkolne</b>			
Identyfikator działki budowlanej, na której obiekt budowlany jest usytuowany	<b>026401_1.0022.AR_5.56/4</b>			
Imię i Nazwisko lub nazwa inwestora, adres inwestora	<b>Zespół Szkół Teleinformatycznych i Elektronicznych Wrocław 50-447, ul. Gen Józefa Hauke-Bosaka 21</b>			
zakres opracowania	pełniona funkcja projektowa	Imię i Nazwisko, specjalność numer uprawnień budowlanych	data opracowania	Podpis
Architektura	Projektant (Obiektu)	mgr inż. arch. Mariusz Sobczak architektoniczna do projektowania bez ograniczeń 24/08/DOIA	21.12.2021	
Architektura	Projektant sprawdzający	mgr inż. arch. Piotr Tracz architektoniczna do projektowania bez ograniczeń 34/DSOKK/2012	21.12.2021	
Konstrukcja	Projektant	mgr inż. Patryk Germata Konstrukcyjna do projektowania bez ograniczeń 3/DOŚ/15	21.12.2021	
Konstrukcja	Projektant sprawdzający	mgr inż. Piotr Ciesielski Konstrukcyjna do projektowania bez ograniczeń 1/DOŚ/15	21.12.2021	

## PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa w budynku Zespołu Szkół Teleinformatycznych i Elektronicznych we Wrocławiu w ramach adaptacji na pomieszczenia biblioteki

PROJEKT WYKONAWCZY .....	1
Część opisowa .....	5
1 Przedmiot zamierzenia budowlanego, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – zakres całego zamierzenia. ....	5
2 Dane ogólne .....	5
3 Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu, w tym informacja o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki .....	6
4 Informacje czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską. ....	6
5 Informacje określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego. ....	6
6 Informacje o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi. ....	6
7 Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych. ....	6
8 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu. ....	7
9 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego. ....	7
10 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego. ....	7
11 Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących. ....	7
12 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego. ....	8
13 Opinia geotechniczna oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego. ....	8
14 Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych. ....	8
15 Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych. ....	8
16 Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełno- sprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze. ....	8
17 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie. ....	9
18 Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określającą: ....	9
19 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608). ....	10
20 Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem. ....	10

21	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.....	10
22	Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy, lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 961), jeżeli zostały wydane. ....	12
23	Szczegółowy opis prac .....	12
24	Ocena stanu technicznego części istniejącej i ocena techniczna .....	18
25	Dane szczegółowe .....	18
INSTALACJE ELEKTRYCZNE .....		19
26	Dane ogólne.....	19
27	Dane szczegółowe .....	19
28	Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	21

## Część rysunkowa

Spis rysunków		
Nr rys.	Nazwa	Nr strony
AW-01	Rozbiórki	
AW-02	Rzut	
AW-03	Nadproża	
AW-04	Siedzisko	
EW-01	Instalacje elektryczne zasilanie	
EW-02	Instalacje elektryczne oświetlenie	

## Część opisowa

### 1 Przedmiot zamierzenia budowlanego, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – zakres całego zamierzenia.

Przedmiotem zamierzenia jest przebudowa części budynku użyteczności publicznej. Projekt jest opracowany w celu umożliwienia rozpoczęcia robót budowlanych inwestycji „Przebudowa w budynku Zespołu Szkół Teleinformatycznych i Elektronicznych we Wrocławiu w ramach adaptacji na pomieszczenia biblioteki”.

### 2 Dane ogólne

#### 2.1 Lokalizacja i zakres.

Planowana inwestycja będzie miała miejsce w części południowego skrzydła budynku szkoły i obejmować będzie działania na parterze obiektu. Inwestycja w całości zamyka się wewnątrz obiektu, nie ma wpływu na elewacje. Inwestycja obejmuje aranżację pomieszczeń na potrzeby nowej biblioteki szkolnej. Inwestycja nie zmiana sposobu użytkowania obiektu ani jego części. Pierwotne przeznaczenie pomieszczeń jako przeznaczone na cele edukacji i pomieszczenia powiązane pozostaje bez zmiany. Inwestycja obejmuje przebudowę pomieszczeń w tym przebudowę elementów nośnych budynku ( powiększenie lub wykonanie otworów w ścianach nośnych, zmiana obciążenia na strop między piwnicą i parterem zakresie opracowania).

Szczegółowy zakres inwestycji:

- Wyburzenia ścian działowych, usunięcie wykończenia posadzek, skłucie tynków, demontaż elementów stolarki otworowej, demontaż elementów instalacji elektrycznych oraz sanitarnych
- Wykonanie nowych otworów w ścianach nośnych powiększenie istniejących wraz z wykonaniem nowych naproży stalowych
- Montaż instalacji elektrycznych
- Lokalna przebudowa instalacji C.O., montaż instalacji wod-kan.
- Budowa pochylni, podestów stopni betonowych
- Montaż ślusarki otworowej
- Wykonanie uzupełnień tynków oraz gładzi szpachlowych ścian i sufitów
- Remont posadzki (równanie podłoża, wylewki betonowe, izolacje, uzupełnienia ubytków)
- Budowa ścian działowych
- Roboty malarskie i wykończeniowe
- Montaż wyposażenia meblowego
- działania odbiorowe

Uwaga prace odbywać się będą w funkcjonujących budynku szkoły, W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkowników na czas realizacji inwestycji cała część inwestycji powinna zostać oddzielona od funkcjonującej części obiektu.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany w zakresie zgodnym z Rozporządzeniem w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego<sup>1</sup>. Projekt zawiera oraz projekt architektoniczno-budowlany, bez projektu zagospodarowania terenu.

#### 2.2 Inwestor

Zespół Szkół Teletechnicznych i Elektronicznych Wrocław 50-447, ul. Gen Józefa Hauke-Bosaka 21,

<sup>1</sup> (Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, z późniejszymi zmianami ( Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządze)

Niniejsze opracowanie chronione jest prawami autorskimi zgodnie z ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. z 1994 r. Nr 24, poz. 83, z późn. zm.). Niniejsze opracowanie może być rozpatrywane i kopiowane jedynie w całości. Attik Projekt Mariusz Sobczak

- 2.2.1 Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, z późniejszymi zmianami ( Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego)
- 2.2.2 Ustawa a dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami
- 2.2.3 Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12.04.2002 r. (Dz.U. z 15.06.02 r. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami) W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- 2.2.4 Ekspertyza Techniczna Zabezpieczenia Przeciwpowozarowego BUDynku Szkół Teleinformtycznych i Elektronicznych we Wrocławiu maj 2016 autorstwa inż Bronisława Śmiatacza.
- 2.2.5 Postanowienie nr WA.5595.181.2.2013 z dnia 17.06.2016 Dolnośląskiego KOmendanta Państwowej Straży Pożarnej.
- 2.2.6 Upoważnienie oraz wytyczne inwestora.
- 2.2.7 Ekspertyza techniczna konstrukcyjno-budowlana stanu technicznego budynku zespołu szkół teleinformatycznych i elektronicznych we Wrocławiu, opracowanie: PG-PROJEKT Patryk Germata ul. Raclawicka 15-19 pok. 518 | 53-149 Wrocław, data: 25.11.2021

### **3 Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu, w tym informacja o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki**

Teren inwestycji obejmuje część budynku zlokalizowanego na działce nr 56/4. Inwestycja wewnątrz obiektu nie ma wpływu na tereny zewnętrzne.

### **4 Informacje czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską.**

Teren objęty inwestycją znajduje się w obrębie wpisanego do rejestru zabytków przedmieścia oławskiego (decyzja nr 538/A/05 z dnia 20.05.2005). Sam budynek nie widnieje w rejestrze zabytków. Wpisany jest do gminnej ewidencji zabytków miasta Wrocławia jako dawna szkoła zawodowa dla dziewcząt, ob. budynek Zespołu Szkół Teleinformatycznych i Elektronicznych im. Polskich Zwycięzców Enigmy. W związku z tym iż wszystkie prace prowadzone będą wewnątrz obiektu nie mają one wpływu na wygląd elewacji nie jest więc konieczne przed rozpoczęciem robót budowlanych uzyskanie zgody Miejskiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu.

### **5 Informacje określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego.**

Teren, na którym zlokalizowany jest przedmiotowy budynek nie znajduje się w obszarze terenów górniczych, a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

### **6 Informacje o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.**

Planowana inwestycja w tym planowane rozwiązania budowlano-instalacyjne nie zaliczają się do przedsięwzięć powodujących zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

### **7 Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.**

Budynek będący przedmiotem opracowania ze względu na sposób przeznaczenia, parametry wielkościowe, stopień skomplikowania, technologię i sposób wykonania nie wymaga określenia informacji dodatkowych niż te wyszczególnione w projekcie architektoniczno-budowlanym.

## 8 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

*obszarze oddziaływania obiektu – należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zabudowie tego terenu.*

### 8.1 Wskazanie przepisów prawa, w oparciu, o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu.

Podstawę prawną do określenia obszar oddziaływania stanowią:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12.04.2002 r. (Dz.U. z 15.06.02 r. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami) W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Ustawa a dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami

### 8.2 Określenie zakresu oddziaływania obiektu

Podstawę prawną do określenia stron postępowania jest artykuł 28 ust. 2 Prawa Budowlanego. Oznacza to, że inwestor oraz właściele, użytkownicy wieczysti lub zarządcy nieruchomości znajdujących się w obszarze oddziaływania obiektu, stają się stronami postępowania.

W związku z tym iż inwestycja nie zmienia parametrów obiektu oraz sposobu jego użytkowania nie ma ona wpływu na interesy osób trzecich terenów przylegających do działki inwestycyjnej, określonych w przepisach prawa, w szczególności pod względem wszelkich działań inwestycyjnych oraz użytkowych. Spełnienie wymagań zawartych w przytoczonych i obowiązujących na czas złożenia wniosku o pozwolenie na budowę przepisach nie pogorszy warunków zastanych terenów i obiektów sąsiadujących z przedmiotowym terenem inwestycyjnym. W związku z powyższym stwierdzono iż zasięg oddziaływania obiektu obejmuje sam obiekt budowlany usytuowany na działce nr 56/4.

## 9 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budynek edukacji (technikum) . Kategoria IX – budynki szkolne. Współczynnik kategorii obiektu (k): 4,0, Współczynnik wielkości obiektu (w): 1,0 (w zakresie opracowania)

## 10 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.

Inwestycja obejmuje działania wewnątrz części obiektu. Nie zmienia się sposób użytkowania budynku. Układ funkcjonalny w generalnym zakresie również nie ulega zmianie. Przebudowywane zostaną pomieszczenia w celu adaptacji ich na bibliotekę. W zakresie układu ciągów komunikacji, stref użytkowych, kondygnacji itp. Obiekt nie ulega zmianie.

## 11 Układ przestrzenny oraz formę architektoniczną obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, uwzględniając charakterystyczne wyroby wykończeniowe i kolorystykę elewacji, a także sposób jego dostosowania do warunków wynikających z wymaganych przepisami szczególnymi pozwoleń, uzgodnień lub opinii innych organów, o których mowa w art. 32 ust. 1 pkt 2 ustawy, lub ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku – z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu albo uchwały o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej lub inwestycji towarzyszących.

Nie dotyczy: nie zmianie się forma oraz wygląd zewnętrzny obiektu.

**12 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.**

Charakterystyczne dane liczbowe (w zakresie inwestycji)		jednostka
Powierzchnia użytkowa <sup>2</sup>	281,53	m <sup>2</sup>
Powierzchnia netto	330	m <sup>2</sup>
Powierzchnia zabudowy	Nie dotyczy	m <sup>2</sup>
Powierzchnia całkowita	Nie dotyczy	m <sup>2</sup>
Kubatura netto	1000	m <sup>3</sup>

Zestawienie powierzchni użytkowych w zakresie opracowania wg PN-ISO 9836					
Nr pom.	kondygnacja	Nazwa pomieszczenia	Wys. pom.[cm]	Kubatura pom.[m3]	powierzchnia użytkowa [m2]
1	PARTER	czytelnia	335	466,56	139,53
2	PARTER	sala komputerowa 1	335	196,07	58,53
3	PARTER	sala komputerowa 2	335	105,48	31,49
4	PARTER	pom. gosp.	335	18,19	5,43
5	PARTER	hall	365	169,90	46,55
				<b>956,20 m<sup>3</sup></b>	<b>281,53</b>

**13 Opinia geotechniczna oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.**

Nie dotyczy

**14 Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.**

Nie dotyczy

**15 Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 1169 oraz z 2018 r. poz. 1217), w tym osób starszych.<sup>3</sup>**

Nie dotyczy.

**16 Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r., w tym osoby starsze.**

W zakresie inwestycji pomieszczenia dostosowane zostają w całości dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich. Pomieszczenia higieniczno-sanitarne, wejścia do obiektu oraz trakty komunikacji wewnętrznej przystosowane dla osób niepełnosprawnych zapewnione zostają w pozostałej części szkoły nie objętej opracowaniem.

<sup>2</sup> powierzchnię użytkową budynku pomniejsza się o powierzchnię: przekroju poziomego wszystkich wewnętrznych przegród budowlanych, przejść i otworów w tych przegrodach, przejść w przegrodach zewnętrznych, balkonów, tarasów, loggii, schodów wewnętrznych i podestów w lokalach mieszkalnych wielopięsrowych, nieużytkowych poddaszy

powierzchnię użytkową budynku powiększa się o powierzchnię: antresol, ogrodów zimowych oraz wbudowanych, ściennych szaf, schowków i garderób, przy określaniu powierzchni użytkowej powierzchni pomieszczeń lub ich części o wysokości w świetle równej lub większej od 2,20 m zalicza się do obliczeń w 100%, o wysokości równej lub większej od 1,40 m, lecz mniejszej od 2,20 m – w 50%, natomiast o wysokości mniejszej od 1,40 m pomija się całkowicie,

przy określaniu zestawienia powierzchni użytkowej lokali mieszkalnych przez lokal mieszkalny należy rozumieć wydzielone trwałe ścianami w obrębie budynku pomieszczenie lub zespół pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi, które wraz z pomieszczeniami pomocniczymi służą zaspokajaniu ich potrzeb mieszkaniowych,

<sup>3</sup> w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego

Niniejsze opracowanie chronione jest prawami autorskimi zgodnie z ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. z 1994 r. Nr 24, poz. 83, z późn. zm.). Niniejsze opracowanie może być rozpatrywane i kopiowane jedynie w całości. Attik Projekt Mariusz Sobczak



**17 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

- 17.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.

Nie dotyczy

- 17.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.

Nie dotyczy

- 17.3 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.

Nie dotyczy

- 17.4 Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektro- magnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

Nie dotyczy. Budynek z projektowanym wyposażeniem oraz przewidzianym sposobie użytkowania nie emituje szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych.

- 17.5 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Nie dotyczy

- 17.6 Wnioski i podsumowanie

Przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne wykazują ograniczenie wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

**18 Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła, określającą:**

- 18.1 Oszacowanie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej.

Nie dotyczy

- 18.2 Dostępne nośniki energii.

Nie dotyczy

- 18.3 Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej: systemu konwencjonalnego oraz systemu alternatywnego albo systemu konwencjonalnego oraz systemu hybrydowego, rozumianego jako połączenie systemu konwencjonalnego i alternatywnego.

Nie dotyczy

- 18.4 Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię,

Nie dotyczy

- 18.5 Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię.

Nie dotyczy

- 19 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608).**

Nie dotyczy

- 20 Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.**

**20.1 Instalacje elektryczne**

Budynek jest wyposażony w instalacje elektryczną zapewniającą dostawę energii do obwodów zasilania oraz oświetlenia. W zakresie inwestycji planuje się lokalną przebudowę instalacji elektrycznych oraz teletechnicznych w ramach dostosowanie do adaptacji pomieszczeń.

Szczegóły instalacji wg projektu technicznego.

**20.2 Instalacje sanitarne**

Budynek jest wyposażony w następujące instalacje sanitarne:

- Instalacja wodno-kanalizacyjna, w tym instalacja ciepłej wody użytkowej, system CWU
- Instalacja centralnego ogrzewania, system zasilany kotłem gazowym
- Instalacja gazowa

Nie planuje się zmiany w w/w zakresie instalacji.

- 21 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.**

Zgodnie z § 3.1. Rozporządzenia<sup>4</sup>, obiekt w którym prowadzona będzie inwestycja zalicza się do obiektów budowlanych istotnych ze względu na konieczność zapewnienia ochrony życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem, których projekty zagospodarowania działki lub terenu, projekty architektoniczno- budowlane oraz projekty techniczne wymagają uzgodnienia.

**21.1 Informacja o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji**

- Powierzchnia zabudowy obiektu: 2034,53 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia wewnętrzna obiektu: 9099,88 m<sup>2</sup>
- Wysokość obiektu: 24,58 obiekt SW średnio-wysoki,
- Pięć kondygnacji nadziemnych i 1 podziemna.

Inwestycja nie wpływa na parametry zawarte w niniejszym punkcie.

**21.2 Charakterystykę zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych**

W budynku dla strefy ZLIII, w zakresie opracowania znajdować się będą następujące materiały palne:

- materiały wykonane z drewna i materiałów drewnopochodnych takie jak drzwi, okna, meble drewniane i z materiałów drewnopochodnych,
- materiały włókiennicze takie jak wykładziny, obicia mebli tapicerowanych,

<sup>4</sup> (Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-bud., projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego)

Niniejsze opracowanie chronione jest prawami autorskimi zgodnie z ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. z 1994 r. Nr 24, poz. 83, z późn. zm.). Niniejsze opracowanie może być rozpatrywane i kopiowane jedynie w całości. Attik Projekt Mariusz Sobczak

- materiały papiernicze takie jak książki, artykuły piśmiennicze, opakowania kartonowe,
- materiały wykonane z tworzyw sztucznych, takie jak wykładziny, sprzęt i akcesoria biurowe, sprzęt RTV, izolacje przewodów elektrycznych.

Powyższe substancje zgodnie z § 2.1 Rozporządzenia<sup>5</sup> nie stanowią materiałów niebezpiecznych pożarowo. Inwestycja nie wpływa na parametry zawarte w niniejszym punkcie.

21.3 Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania,

Budynek w klasie B odporności pożarowej (obiekt SW, ZLIII, bez elementów NRO).

Inwestycja nie wpływa na parametry zawarte w niniejszym punkcie.

21.4 Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń.

Kategoria zagrożenia ludzi w całości obiektu ZLIII. Przewidywana ilość osób na kondygnacji objętej opracowaniem 250, w tym w zakresie opracowania osób: 74.

Inwestycja nie wpływa na parametry zawarte w niniejszym punkcie.

21.5 Informacje o podziale na strefy pożarowe.

Docelowo budynek podzielony zostaje na dwie strefy pożarowe: północną o powierzchni 4867,56 m<sup>2</sup> oraz południową o powierzchni 4232,32 m<sup>2</sup>. Inwestycja planowana jest w południowej strefie pożarowej i nie wpływa na parametry zawarte w niniejszym punkcie.

21.6 Maksymalną gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.

Nie dotyczy obiektów ZL.

21.7 Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane.

Wszystkie elementy w ramach planowanej inwestycji muszą zostać wykonane w klasie NRO. Ściany stanowiące obudowę klatki schodowej oraz dojścia z klatki schodowej na zewnątrz obiektu doprowadzić do klasy REI60. Inwestycja nie wpływa na parametry zawarte w niniejszym punkcie.

21.8 Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

W obszarze analizowanej inwestycji nie występują pomieszczenia ani przestrzenie zagrożone wybuchem. Inwestycja nie wpływa na parametry zawarte w niniejszym punkcie.

21.9 Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie.

W zakresie inwestycji z pomieszczeń objętych adaptacją zapewnione jest przejście ewakuacyjne o długości nie większej niż 40 i prowadzące przez nie więcej niż 3 pomieszczenia. Z pomieszczeń zapewnione są dwa wyjścia ewakuacyjne o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m. Z Sali komputerowej nr 2 zapewnione wyjście bezpośrednio na korytarz stanowiący dojście z klatki schodowej na zewnątrz obiektu. Wyjście z biblioteki połączone jest z wyjęciem z klatki schodowej na zewnątrz obiektu. Inwestycja nie wpływa na parametry zawarte w niniejszym punkcie.

<sup>5</sup> (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 2010, poz. 719)

Niniejsze opracowanie chronione jest prawami autorskimi zgodnie z ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. z 1994 r. Nr 24, poz. 83, z późn. zm.). Niniejsze opracowanie może być rozpatrywane i kopiowane jedynie w całości. Attik Projekt Mariusz Sobczak

- 21.10 Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania.

W zakresie inwestycji obiekt zostaje wyposażony w oświetlenie awaryjne ewakuacyjne, instalację hydrantową HP25, szczegóły w projekcie technicznym.

- 21.11 Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojeżdżających.

Inwestycja nie wpływa na parametry zawarte w niniejszym punkcie.

- 21.12 Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.

Inwestycja nie wpływa na parametry zawarte w niniejszym punkcie.

- 21.13 Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno- budowlanym.

Obiekt objęty jest odstępstwem od przepisów przeciwpożarowych<sup>6</sup> sporządzanym na podstawie ekspertyzy technicznej<sup>7</sup>. Inwestycja nie wpływa na postanowienia w/w odstępstwa, wszelkie działania inwestycyjne zostają wykonane zgodnie z jej wytycznymi.

**22 Informacja o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy, lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 961), jeżeli zostały wydane.**

Nie dotyczy. W/w postanowienia nie zostały wydane.

**23 Szczegółowy opis prac**

**23.1 Rozbiórki**

W ramach inwestycji planuje się następujące prace rozbiórkowe lub wyburzeniowe:

- Wymiana drzwi w istniejących ścianach murowanych, żelbetowych oraz lekkich
- Powiększanie otworów drzwiowych w ścianach nośnych
- Bruzdowanie, otworowanie ścian i stropów w celu montażu tras kablowych instalacji elektrycznych oraz hydrantowych
- Demontaż fragmentów sufitów podwieszanych oraz ścian działowych murowanych, lekkich
- Demontaż lokalny fragmentów instalacji elektrycznych, Centralnego ogrzewania, wody, wentylacji w miejscach planowanych prac
- Demontaż i montaż skrzynek hydrantowych

Poza zmianą obciążenia posadzki (regały) nie planuje się zmian w układzie konstrukcyjnym obiektu, zmian w obciążeniach użytkowych budynku. Zabrania się bruzdowania elementów żelbetowych (słupy, podciąg, trzpienie, wieńce itp.) w grubości otuliny. W przypadku ingerencji w elementy konstrukcyjne niezidentyfikowane w dokumentacji projektowej niezwłocznie powiadomić nadzór autorski.

**23.2 Montaż zasilania, oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego**

Zgodnie z częścią elektryczną projektu.

<sup>6</sup> (Postanowienie nr WA.5595.181.2.2013 z dnia 17.06.2016 Dolnośląskiego Komendanta Państwowej Straży Pożarnej.)

<sup>7</sup> (Ekspertyza Techniczna Zabezpieczenia Przeciwpożarowego BUDynku Szkół Teleinformatycznych i Elektronicznych we Wrocławiu maj 2016 autorstwa inż Bronisława Śmiatacza)

Niniejsze opracowanie chronione jest prawami autorskimi zgodnie z ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz.U. z 1994 r. Nr 24, poz. 83, z późn. zm.). Niniejsze opracowanie może być rozpatrywane i kopiowane jedynie w całości. Attik Projekt Mariusz Sobczak

### 23.3 Budowa ścian

#### Ściany, obudowy lekkie GKF

Montaż ścian lekkich GKF należy przeprowadzić z wykorzystaniem danego systemu wybranego producenta. Należy stosować wszystkie elementy danego systemu wg ścisłych wytycznych technologicznych producenta. Przed przystąpieniem do prac należy zweryfikować rozstaw nośnych profili stalowych ściany i porównać je z certyfikowanym systemem ścian lekkich o zadanej klasie ogniowej min REI60. W przypadku braku wymaganej ilości elementów nośnych ścianek należy dołożyć profile pionowe.

#### Ściany murowane

Projektuje się uzupełnienie fragmentów ścian murowanych. Ściany działowe wykonywać z betonu komórkowego na zaprawie klejowej cienko-spoinowej. Pierwsza warstwa układana na foli fundamentowej PE 280g/m<sup>2</sup>, gr 0,3mm dociętej do grubości ściany, ułożonej na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany tynkowane dwustronnej tykiem cementowym, szpachlowane, gruntowane i pokryte farbą akrylową białą. Wielkości otworów przez wykonaniem skonsultować z dostawcą ślusarki otworowej.

### 23.4 Przepusty instalacyjne

Przepust instalacyjny w przegrodach o minimalnej klasie EI60 należy zabezpieczyć systemowo w klasie danej przegrody. Przepusty kablowe zabezpieczać ogniochronną masą silikonową uszczelniającą. Grubość spoiny oraz ewentualne wypełniacze dobrać w zależności od szerokości szczeliny zachowując wytyczne przyjętego systemu w zależności od wymaganej szczelności ogniowej. Wszystkie zabezpieczone przepustu oznakować tabliczką znamionową na budowie. W przypadku zabezpieczeń instalacji sanitarnych stosować opaski termokurczliwe wg przyjętego systemu biernych zabezpieczeń pożarowych. Projektuje się zabezpieczenie przepustów instalacyjnych w pomieszczeniu serwerowni oraz w kotłowni na 6 piętrze.

### 23.5 Drzwi przeciwpożarowe

W ramach wydzielenia nowych pomieszczeń projektuje się montaż nowych oraz wymianę drzwi istniejących na przeciwpożarowe, spełniających wymagania przypisane do danej ściany oddzielenia / wydzielenia pożarowego. Montaż drzwi i okien pożarowych należy przeprowadzić z uwzględnieniem wszystkich założeń systemowych danego elementu, dotyczy to w szczególności uszczelnień oraz wykończenia ościeżnic.

Drzwi zgodne z: PN-EN 13501-2 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – Część 2: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej.

Bryzy i ubytki powstałe na skutek wymiany stolarki otworowej należy uzupełnić technologią dobraną w sposób zapewniający szczelność pożarową tego elementu (w przypadku drzwi o klasie EI). Miejsca powiększanych lub przebudowywanych otworów należy wykończyć tynkiem cementowo-wapiennym, wyszpachlować i pokryć farbami akrylowymi kolorem dopasowanym do istniejącego. Drzwi wyposażać w tabliczki znamionowe wg wytycznych zarządcy budynku.

Przed pracami związanymi z montażem drzwi wszystkie otwory należy zweryfikować i porównać z wytycznymi projektu. Wszystkie drzwi objęte pracami budowlanymi w zakresie niniejszego projektu należy zweryfikować w zakresie zgodności z przepisami wykonawczymi. W przypadku odstępstwa od obowiązujących przepisów w zakresie wymiarów w świetle przejścia, montaż drzwi każdorazowo konsultować z nadzorem autorskim projektu budowlanego.

### 23.6 Prace wykończeniowe

#### Ściany i stropy

Wszystkie instalacje projektowane należy montować w bruzdach. Bruzdy i ubytki powstałe w murach podczas prac związanych ze wszystkimi branżami należy uzupełnić tynkami i masami szpachlowymi, zagruntować i pokryć farbami akrylowymi kolorem uzgodnionym z inwestorem dopasowanym do istniejącej kolorystyki. Przy wykonywaniu tras kablowych głównych, większe ubytki w ścianach i stropach uzupełniać zaprawą klejową lub cementowo-wapienną. Szpachlowania tras kablowych wykonywać przy użyciu siatek zbrojących z samoprzylepnych taśm z włókna szklanego.

Przewiduje się następujące wykończenia ścian:

- Usunięcie starych powłok i luźnych tynków, gruntowanie, tynk gipsowy nakładany mechanicznie jako nowa warstwa lub uzupełnienie, malowanie farbą lateksową (wszystkie sale)
- płytki ceramiczne jako opaska nad zlewem zapleczka biblioteki. Płytki szklone MONO GLOSSY ATEM 60x20x0,8mm białe gładkie, fuga Artis Atlas szara jasna, narożniki wypukłe listwa aluminiowa "L" płaska- wykończeniowa 10mm, narożniki wklęsłe: silikon sanitarny szary w kolorze fugi
- gładzie gipsowe wyrównawcze w całości zakresu opracowania

Istniejące sufity należy wyremontować. Warstwy powłok lakierniczych i tynków luźnych do usunięcia. Ubytki uzupełniać zaprawą klejową lub inną renowacyjną. Całość zagruntować pokryć gładzią gipsową i wykończyć powłokami malarskimi. Spękania i rysy uzupełniać elastycznymi zaprawami renowacyjnymi zbrojonymi włóknem,

Wszystkie elementy sufitowe wykonać z materiału o klasie odporności ogniowej A1 lub A2-s1, d0 lub A2-s3, d0 wg PN-EN 13501-1

#### Posadzki

W miejscach planowanych prac budowlanych ubytki w posadzkach należy uzupełnić materiałem dopasowanym do istniejącego. W całości założenia wyłożyć wykładzinę obiektową PVC.

#### 23.7 Montaż tras kablowych

Trasy kablowe prowadzić w bruzdach ściennych i sufitowych. Każdorazowo, przez wykonaniem bruzdy należy wykonać odkrywkę badawczą i w razie konieczności konsultować z nadzorem autorskim projektu budowlanego. Wszystkie trasy kablowe wykonywać w oparciu o wytyczne danego systemu. Przed przystąpieniem do otworowania stropów należy wykonać odkrywkę badawczą.

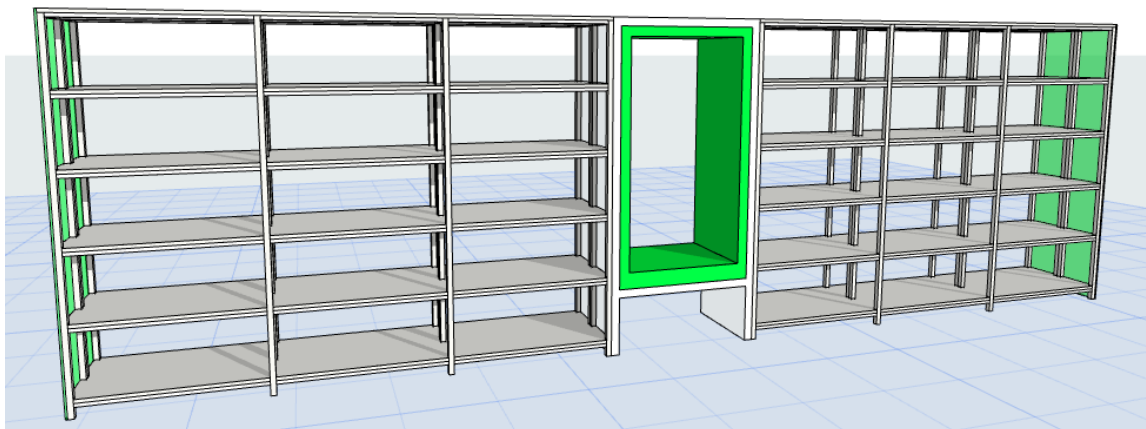
#### 23.8 Wyposażenie meblowe

Wyposażenie meblowe wykonywane indywidualnie z płyt meblowych laminowanych gr 18mm, i 25 mm obrzeża PVC gr 2mm. Laminat jednolity kolorystyka w jasnych odcieniach szarości. Wstawki kolorystyczne jasny zielony.

##### 23.8.1 Regały książkowe.

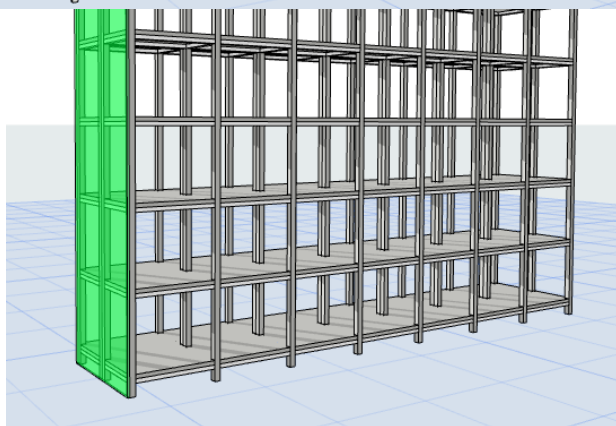
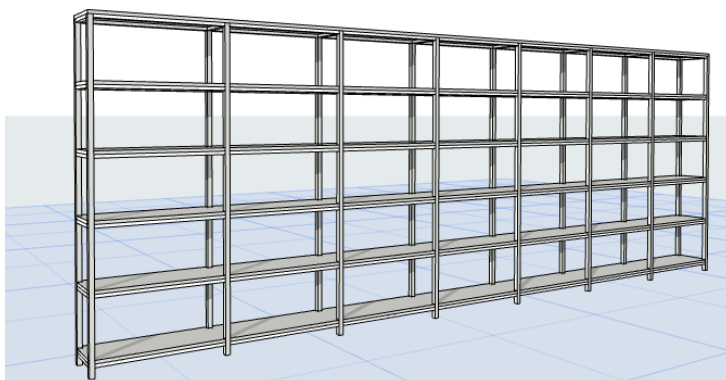
Regały książkowe wykonać zgodnie z układem architektonicznym pomieszczeń. Projektuje się

- 12 regałów 280x30x200(h) cm połączonych siedziskiem. Siedzisko z podwójnych płyt meblowych laminowanych 25mm (łącznie grubość obudowy 50mm). Siedzisko i wewnętrzne boki wykończyć obiciami tapicerowanymi. Szczyty regałów z płyty PVC przeźiernej w odcieniu zielonym.

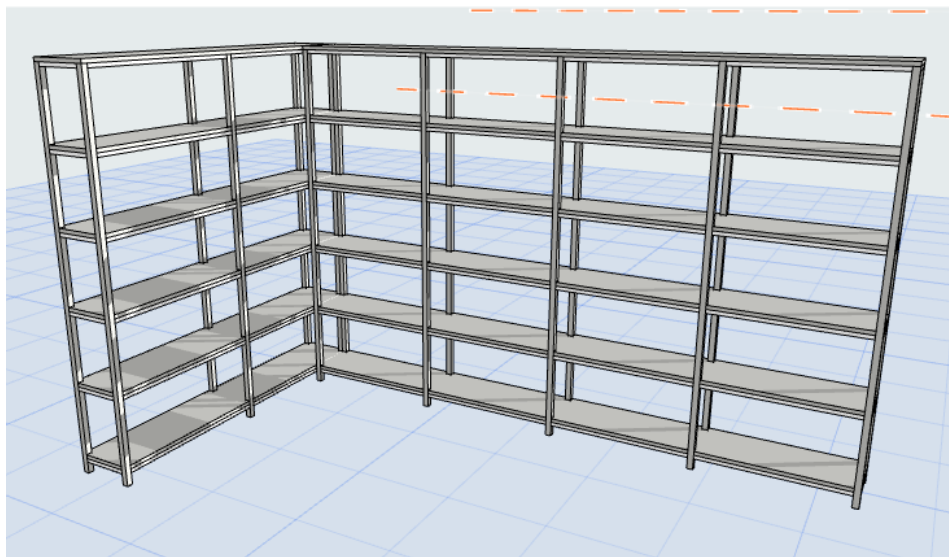


Przebudowa w budynku Zespołu Szkół Teleinformatycznych i Elektronicznych we Wrocławiu w ramach adaptacji na pomieszczenia biblioteki

- 2 regały 310x30x200(h) cm.
- 1 regał 565x30x200(h)



- Narożnik składający się z regału 180x30x200 oraz 300x30x200

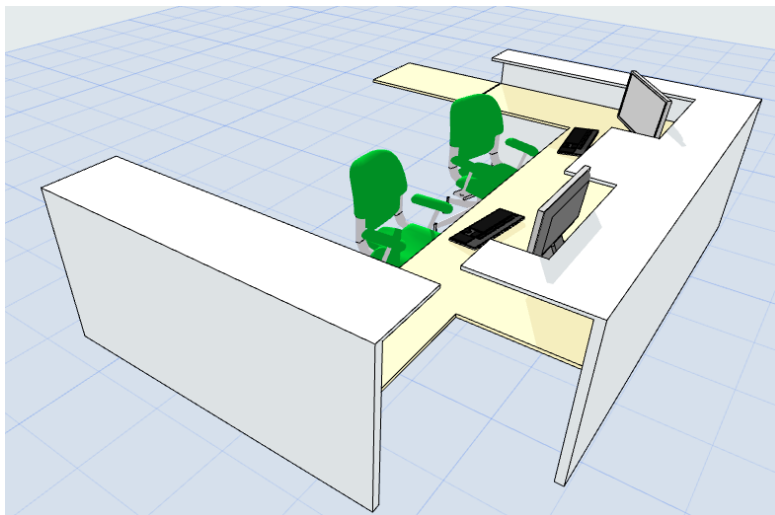


Ostateczny rozkład półek wg ustaleń z użytkownikiem obiektu.



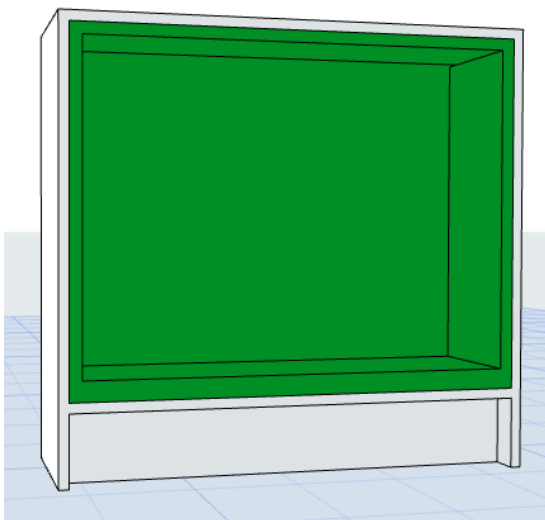
### 23.8.2 Recepcja

Obudowa z podwójnych płyt meblowych laminowanych 25mm (łącznie grubość obudowy 50mm). Blaty z płyt meblowych laminowanych 25mm. Obrzeża PVC gr 2mm.



### 23.8.3 Siedzisko w bibliotece

Obudowa z podwójnych płyt meblowych laminowanych 25mm (łącznie grubość obudowy 50mm). Siedzisko i wewnętrzne boki wykończyć obiciami tapicerowanymi.



### 23.8.4 Siedzisko w hallu

Siedzisko w hallu wykonać w g części rysunkowej opracowania. Wręgi i obudowę wykonać z płyty konstrukcyjnej ge 22mm NRO klasa reakcji na ogień B. s-2 d0, ciętej na wymiar, wykończenie wykładzina obiektowa klejona kolor ciemny zielony, Reakcja na ogień: cfl-s1

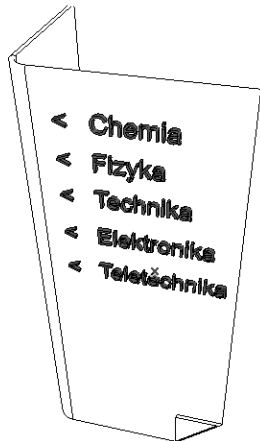
### 23.9 Pochylnia wewnętrzna, podest sceniczny

W celu uniknięcia dodatkowych obciążeń stropu na piwnicą projektuje się pochylnię wraz z podestem scenicznym wykonać w technologii stalowej. Konstrukcja ramowa podestu i pochylni z profili stalowych 50x50x3mm, wykończenie płyta drewnopochodna gr 22mm NRO + wykładzina obiektowa



## 23.10 Wizualizacje

W wybranych miejscach (uzgodnionych z użytkownikiem) wykonać tablice wizualizacyjne. Tablice w kolorze białym wykonane z giętej blachy aluminiowej gr 3mm lakierowanej proszkowo na biało (mat). Wszystkie gięte krawędzie wykonać z fazą okrągłą 30mm i 15mm w sposób imitujący kartkę papieru. Szyldy mocować do ściany łącznikami stalowymi z odstępem od lica ściany 22mm. Litery wykonane z ciętego PVC.



Nad wyjściem zainstalować napis „Wyjście” z ciętego PVC w kolorze zielonym. Czcionka Arial wysokość liter 40cm.



Przy recepcji zainstalować napis „ZWROT” z ciętego PVC w kolorze zielonym. Czcionka Arial wysokość liter 40cm, przy stanowisku prasowym zainstalować napis „PRASA” z ciętego PVC w kolorze zielonym. Czcionka Arial wysokość liter 15 cm



### 23.11 Ściana zielona

Nad recepcją instalować ścianę „zieloną” o wymiarach 120x355cm. Ściana z naturalnego mchu montowana w ramie stalowej lakierowanej na biało.



## 24 Ocena stanu technicznego części istniejącej i ocena techniczna

Stan techniczny budynku oraz nośność elementów konstrukcyjnych zezwala na przeprowadzenie remontu i przebudowy. Stan instalacji elektrycznych jest dobry, co umożliwia planowane przełożenie tras oraz wymianę punktów oświetleniowych i rozdzielnic.

Poniżej przedstawiono zalecenia ekspertyzy technicznej konstrukcji obiektu:

„ W związku z planowaną lokalizacją biblioteki w pomieszczeniach parteru w których do tej pory zlokalizowana była drukarnia i zostały wykonane wzmocnienia stropu, w związku z tym brak jest konieczności wzmocniania stropu dla obciążeń do 5kN/m<sup>2</sup>. Przewiduje się wykonanie nowych nadproży w miejscach powiększanych otworów. Przesklepienia otworów należy przewidzieć poprzez zastosowanie profili gorącowalcowanych. Nadproże na krawędziach otworu oparte na podsuszkach betonowych. Wprowadzone zamiany mają jedynie charakter lokalny i nie spowoduje zmian w układzie konstrukcyjnym budynku. W związku ze zmianą układu pomieszczeń planuje się wyburzenie części ścian działowych oraz wykonanie nowych. Nowe ściany należy wykonać w systemie suchej zabudowy. Wprowadzone zmiany w ścianach działowych nie mają wpływu na układ konstrukcyjny budynku. Wyburzenie ciężkich ścian działowych skutkować będzie zmniejszeniem obciążeń przypadających na strop. Przewiduje się wykonanie pochylnie dla osób niepełnosprawnych. Konstrukcję pochylni należy przewidzieć w projekcie budowlanym jako drewnianą. „

## 25 Dane szczegółowe

W ramach inwestycji planuje się wyburzenie w miejscach wskazanych w części rysunkowej, fragmentów ścian działowych murowanych oraz wykonanie przepustów lub powiększenie przepustów w ścianach nośnych. Podczas wyburzenia fragmentów ścian stanowiących obudowę korytarza oraz wydzielania pomieszczeń należy istniejące fragmenty ścian zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Zaleca się wycinanie mechaniczne wybranych fragmentów ścian działowych i nośnych. Lokalizację wyburzeń przedstawiono w części rysunkowej projektu. W ścianach działowych w miejscach wykonywanych otworów o szerokości większej niż 30 należy wykonać wzmocnienia z kształowników stalowych zabezpieczającymi ściany działowe przez rozwarstwieniami i spękaniem. Kształowniki stalowe wykonać w grubości tynku i wykończyć siatka zbrojeniową i tynkiem. W przypadku konieczności wykonania otworów monta-

zowych każdorazowo wykonanie otworów poprzedzić należy odkrywką badawczą oraz opracować należy projekt wykonania, zabezpieczenia otworów montażowych i odtworzenia ścian, który uzgodnić należy z nadzorem autorskim.

W powiększanych otworach w ścianach nośnych wykonać nowe naproża stalowe z kształtowników ułożonych na całej szerokości ściany wg części rysunkowej opracowania.

## INSTALACJE ELEKTRYCZNE

### 26 Dane ogólne

Zakres opracowania obejmuje zmiany w instalacjach elektrycznych w ramach zmiany układu funkcjonalnego pomieszczeń.

#### 26.1 Podstawa opracowania

Dokumentacja projektowa została opracowana na podstawie:

- podkładów architektonicznych
- wizji lokalnej
- obowiązujących przepisów i norm

#### 26.2 Cel opracowania i zakres opracowania

Celem opracowania jest projekt budowlany branży elektrycznej umożliwiający wykonanie instalacji elektrycznych w projektowanym obiekcie. Szczegółowy zakres prac projektowych:

- projekt zasilania WLZ
- projekt rozdzielnicy R1
- projekt instalacji oświetlenia ogólnego
- projekt instalacji oświetlenia ewakuacyjnego
- projekt instalacji gniazd 230V ogólnego przeznaczenia
- projekt instalacji wyrównawczej

### 27 Dane szczegółowe

#### 27.1 ZASILANIE

Zasilanie instalacji elektrycznych w remontowanej części budynku wykonać z projektowanej rozdzielnicy R1. Istniejące rozdzielnice i okablowanie w pomieszczeniach objętych opracowaniem zdemontować. Zasilnie obwodów istniejących przenieść do projektowanej R1.

Podstawowe parametry:

- Napięcie zasilania ..... 0,40/0,23 kV, 50Hz
- Moc szczytowa istniejąca ..... 20 kW
- Moc szczytowa projektowana ..... 35 kW
- Układ sieci ..... TN-S
- Ochrona od porażeń ..... samoczynne wyłączenie zasilania
- Uzupełniająca ochrona od porażeń ..... Wył. różnicowoprądowe, połączenia wyrówn.

#### 27.2 WLZ

Zasilanie szafy wykonać z istniejącej szafy el głównej (rozdzielnica RG na parterze obiektu) okablowanie: YKYżo 5x35mm i zab. gG100A

#### 27.3 ROZDZIELNICA R1

Rozdzielnicę R1 wykonać wg. schematu. W rozdzielnicy zainstalować: wyłącznik główny prądu, zabezpieczenia obwodów odpływowych, wyłączniki różnicowoprądowe.

#### 27.4 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Projektowane instalacje wykonać, jako podtynkowe, zgodnie z normami N-SEP-E-001, N-SEP-E-002, N-SEP-E-005, PN-EN 50172. Do wykonania instalacji zastosować odpowiednie przewody na napięcie 450/750V wg. opisów na schematach.

#### 27.5 INSTALACJA OŚWIETLENIA OGÓLNEGO

Instalacje prowadzić pod tynkiem lub pod posadzką w rurach elektroinstalacyjnych nierozprzestrzeniających płomienia. W obwodach oświetleniowych stosować przewody YDYp3x1,5mm<sup>2</sup> z izolacją o napięciu znamionowym 450/750V.

Zaprojektowane oprawy oświetleniowe montować wg. Części rysunkowej W pomieszczeniu o podwyższonej wilgotności należy stosować oprawy i osprzęt o stopniu ochrony nie mniejszym niż IP44. Łączniki montować na wys. h=1,2 m od podłogi.

#### 27.6 INSTALACJA OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO

Instalację oświetlenia ewakuacyjnego wykonać zgodnie z normą PN-EN 50-172. Do awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego zastosowano oprawy doświetlające i kierunkowe załączające się automatycznie po zaniku prądu na czas min. 1 godz. I gwarantujące na drogach komunikacyjnych natężenie oświetlenia większe od 1lx a w miejscach lokalizacji sprzętu ppoż. min. 5lx zgodnie z normą PN-EN 1838: 2013. Rozmieszczenie opraw wg części rysunkowej. Zastosowane oprawy muszą posiadać świadectwo dopuszczenia CNBOP.

#### 27.7 INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH I WYPUSTÓW SIŁOWYCH I 230V

Instalacje prowadzić pod tynkiem lub pod posadzką w rurach elektroinstalacyjnych nierozprzestrzeniających płomieniach. W poszczególnych obwodach zastosować odpowiednie przekroje przewodów wg schematu. Wszystkie przewody powinny mieć izolację o napięciu znamionowym 450/750V.

W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności stosować osprzęt i stopniu ochrony nie mniejszym niż IP44. Wszystkie gniazda powinny być wyposażone w bolce ochrony PE.

#### 27.8 INSTALACJA UZIEMIENIA I POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

Istniejący uziom zbadać na zgodność z normą PN-HD 60364 i wykonać pomiary rezystancji uziemienia. Instalację połączeń wyrównawczych wykonać zgodnie z normą PN-EN 50310. Do GSW należy przyłączyć: uziom budynku, rury C.O., C.W.U., metalowe korytka kablowe i inne obce elementy przewodzące.

#### 27.9 OCHRONA OD PORAŻEŃ

Sieć elektroenergetyczna nN w projektowanym obiekcie pracuje z uziemionym punktem zerowym transformatorów w systemie TN.

Dla zapewnienia ochrony przeciwporażeniowej zgodnie z normą PN-HD 60364 stosuje się poniższe środki ochrony:

Ochrona podstawowa:

- izolacja podstawowa części czynnych
- przegrody lub obudowy

Ochrona przy uszkodzeniu:

- samoczynne wyłączenie zasilania
- izolacja podwójna lub wzmocniona
- wyłączniki różnicowo-prądowe 30mA

#### 27.10 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Ochronę przeciwpożarową stanowi:

- główny wyłącznik prądu, który sterowany jest za pomocą przycisków p.poż. zlokalizowanych przy wejściach głównych,

- oświetlenie ewakuacyjne opisane w pkt. 8 tego opracowania,
- istniejąca instalacja odgromowa

#### 27.11 OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA

Jako ochronę od przepięć zastosować ograniczniki przepięć typ 1+2 zamontowane w rozdzielnicach RG.

#### 27.12 UWAGI KOŃCOWE

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP. Wszystkie zainstalowane urządzenia powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa i świadectwo zgodności. Wymagane przepisami pomiary i sprawdzenia w odbiorze udokumentować protokołami przekazanymi Inwestorowi.

### 28 Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

#### 28.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zakres prac\* sprowadza się do:

- Przygotowanie placu budowy wewnątrz obiektu
- Prace inwestycyjne określone w projekcie architektoniczno-budowlanym
- Uporządkowanie terenu budowy

\*Prace w kolejności realizacji

#### 28.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Prace wewnątrz istniejącego i funkcjonującego budynku szkoły technicznej.

#### 28.3 Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .

- Roboty podczas wykonywania otworów w ścianach i stropach istniejących
- Podczas prac remontowych istnieje możliwość wystąpienia podtynkowych, niezidentyfikowanych oraz niezainwentaryzowanych instalacji elektrycznych i sanitarnych. Podczas realizacji inwestycji każdy element ingerujący w układ nośny budynku powinien być każdorazowo poprzedzony odkrywką i przewiertem kontrolnym oraz konsultacją z nadzorem autorskim. Zabrania się wykonywania przepustów instalacyjnych w stropach i ścianach bez badania stanu istniejącego elementu.

#### 28.4 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych (skala i rodzaj oraz miejsce i czas ich występowania).

W trakcie opracowania planu BIOZ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 (§ 6., ust.1), należy szczególną uwagę zwrócić na występujące zagrożenia związane z prowadzeniem wymienionych poniżej rodzajów robót budowlanych – montażowych:

- roboty związane z przebudowy otworów drzwiowych w konstrukcyjnych ścianach nośnych
- roboty związane z wykonywaniem otworowań w ścianach i stropach w obiektach istniejących,
- wykonywanie prac w funkcjonującym obiekcie, będącym w ciągłym użytkowaniu

#### 28.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami należy przeprowadzić następujące szkolenia pracowników w zakresie BHP:

- szkolenie wstępne w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
- instruktaż ogólny związany z przepisami BHP
- instruktaż stanowiskowy
- zapoznanie pracowników z zagrożeniami i ryzykiem zawodowym w ramach udzielonych Szkoleń jak wyżej

W aktach budowy powinny znajdować się dokumenty pracowników z potwierdzeniem przeprowadzenia tych szkoleń. Dodatkowo należy prowadzić księgę szkoleń, jako dokument ewidencji ich wykonania, potwierdzenie szkoleń dodatkowych i uzupełniających, zapisy przeprowadzonych kontroli i polecenia bieżące.

Do bezpośredniego wglądu pracowników w czasie trwania całej budowy należy opracować i udostępnić Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, przygotować informacje dotyczące ryzyka dla poszczególnych prac i zawodów. Dokumenty te powinny znajdować się pod opieką wyznaczonego pracownika administracyjnego budowy z podaniem tej wiadomości na tablicy ogłoszeń.

- 28.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Roboty budowlano–montażowe powinny być prowadzone zgodnie z przyjętą technologią wykonania robót, warunkami zawartymi w projekcie budowlanym i w decyzji o pozwoleniu na budowę oraz planem BIOZ.

W całym okresie realizacji prace powinny być organizowane i prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i obowiązującymi wytycznymi w tym zakresie („Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót budowlanych” – Dz. U. Nr 47, poz. 401)