

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Zaświadczenia z Izby i uprawnienia projektanta i sprawdzającego
2. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
3. Uzgodnienia z rzeczoznawcami ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz sanitarno – higienicznych
4. Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy
5. Projekt architektoniczno – budowlany

- część opisowa

- część graficzna

rysunek nr 1 – plan sytuacyjny	skala 1:500
rysunek nr 2 – rzut przyziemia	skala 1:50
rysunek nr 3 – rzut dachu	skala 1:50
rysunek nr 4 – przekrój A-A	skala 1:50
rysunek nr 5 – przekrój B-B	skala 1:50
rysunek nr 6 – przekrój C-C	skala 1:50
rysunek nr 7 – przekrój D-D	skala 1:50
rysunek nr 8 – zestawienie stolarki drzwiowej	
rysunek nr 9 - zestawienie stolarki okiennej	
rysunek nr 10 – elewacja wschodnia (frontowa)	skala 1:100
rysunek nr 11 – elewacja północna (boczna)	skala 1:100
rysunek nr 12 – elewacja zachodnia (tylna)	skala 1:100
rysunek nr 13 – elewacja południowa (boczna)	skala 1:100
rysunek nr D1 – wymiarowanie elementów dekoracyjnych elewacji	
rysunek nr D2 – świetlik tunelowy	
rysunek nr D3 – mocowanie rynny	
rysunek nr D4 – detal komina	
rysunek nr D5 – detal daszku	

**Opis techniczny**  
**do projektu budowlanego remontu budynku Katedry Mechatroniki**  
**położonego w Olsztynie przy ul. Słonecznej 46A**

**1 Dane ogólne**

**1.1 Lokalizacja**

Budynek stanowi jeden z obiektów Uniwersytetu Warmińsko – Mazurskiego. Położony jest w dzielnicy Kortowo, przy ulicy Słonecznej 46 A.

**1.2 Stan istniejący**

Obiekt będący przedmiotem opracowania jest budynkiem parterowym, niepodpiwniczonym, o konstrukcji opartej na lekkim szkielecie stalowym zbudowanym ze słupów utwierdzonych w fundamentach oraz dźwigarów dachowych przegubowo połączonych ze słupami.

Pokrycie dachu płyt warstwowych z wypełnieniem z poliuretanu gr. 6,5cm.

ściany do wysokości podokienników murowane, wyżej - opierzenie zewnętrzne blach falistych, odcinkowo ściany zewnętrzne bez podmurówki.

Wewnątrz budynku ściankami działowymi wydzielone są pomieszczenia biurowo-dydaktyczne oraz sanitariaty.

Wykończenie powierzchni ścian w pomieszczeniach wydzielonych tynkiem wapiennym zatartym na gładko. W sanitariatach ściany wykończone są glazurą.

W tych pomieszczeniach na wysokości 2,7m od poziomu podłogi wykonane są sufity o drewnianej konstrukcji opartej na ścianach murowanych. Od góry sufity ocieplone wełną mineralną, od spodu wykonana jest podsufitka i tynk.

**1.3 Ogólna ocena stanu technicznego budynku.**

Ogólnie budynek jest w złym stanie technicznym. Wyeksploatowane technicznie są elementy wykończenia wewnętrznego i zewnętrznego. Budynek kwalifikuje się do remontu kapitalnego.

W ramach przewidywanych robót przewiduje się przebudowę i remont budynku, bez zmiany rodzaju i głównego układu konstrukcji budynku.

**2. Zakres projektowanych robót budowlanych w budynku**

W ramach remontu przewiduje się:

- korekta układu funkcjonalnego pomieszczeń polegająca na wydzieleniu z przestrzeni halowej pomieszczenia hamowni silników oraz pomieszczenia pomiarowego;
- wydzielenie sali ćwiczeń oraz trzech pokoi dla wykładowców;
- wyburzenie ścian pomiędzy trzema pomieszczeniami na lewo od wejścia do budynku i wykonanie podziały na dwa pokoje – sekretariat i p.profesora;
- wyburzenie części ścianek działowych w celu uzyskania odpowiedniej powierzchni z przeznaczeniem na laboratorium biopaliw;
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w całym budynku;
- wykonanie nowych kanałów wentylacyjnych;
- wykonanie nowych obróbek blacharskich i orynnowania;
- wykonanie nowych ścian zewnętrznych.

Przewiduje się w budynku całkowitą wymianę instalacji elektrycznej na nową spełniającą wymagania aktualnie obowiązujących norm.

W budynku projektuje się następujące instalacje:

- elektryczna oświetlenia oraz gniazd wtykowych 230 V,
- elektryczna gniazda 400V,
- elektryczna zasilania komputerów,
- elektryczna sygnalizacji pożaru,
- elektryczna kontroli dostępu i monitoringu,
- telefoniczna.

Do demontażu i ponownego zaprojektowania i wykonania przeznaczają się instalacje, wewnętrzne wodociągowe i kanalizacji sanitarnej (przyłącza bez zmian).

Projektuje się nową instalację wentylacji mechanicznej.

Do pomieszczenia hamowni projektuje się jednoszynowy wciągnik elektryczny o udźwigu 400 kG umożliwiający transport silnika samochodowego na stanowisko diagnostyczne na płycie hamowni.

### 3. Podstawowe dane techniczne

Powierzchnia zabudowy (bez zmian)	565,50m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa części obiektu opracowaniem	485,94m <sup>2</sup>
Wysokość	6,33 m
Kubatura	3212,00m <sup>3</sup>

### 4. Program funkcjonalny

Lp	Nazwa pomieszczenia	Rodzaj posadzki	Powierzchnia
0/1	Wiatrołap	Gres	6,97
0/2	sekretariat	Wykładzina miękka biurowa	13,60
0/3	Pokój profesora	Wykładzina miękka biurowa	13,83
0/4	Wc	Gres	8,34
0/5	Pomieszczenie porządkowe	Gres	1,26
0/6	Wc	Gres	6,54
0/7	Komunikacja	Gres	57,65
0/8	Pokój wykładowcy	Wykładzina miękka biurowa	11,11
0/9	Pokój wykładowcy	Wykładzina miękka biurowa	9,68
0/10	Pokój wykładowcy	Wykładzina miękka biurowa	9,68
0/11	Pokój wykładowcy	Wykładzina miękka biurowa	9,40
0/12	Warsztat	•ywica epoksydowana	90,98
0/13	Pomieszczenie techniczne	•ywica epoksydowana	15,70
0/14	Zaplecze laboratorium	Gres	11,91
0/15	Laboratorium biopaliw	Gres	43,21
0/16	Pomieszczenie na butle gazowe	Gres	4,65
0/17	Aparatura pomiarowa	•ywica epoksydowana	13,10
0/18	Hamownia	•ywica epoksydowana	16,16
0/19	Sala •wicze•	Gres	49,50
0/20	Sala wykładowa	Gres	47,83
0/21	Sala wykładowa	Gres	34,64
0/22	Portiernia	Gres	6,20

0/2 3	Pomieszczenie UPS	Gres	4,00
		<b>RAZEM</b>	<b>485,94</b>

## **5. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe**

**5.1 Fundamenty** – pod nowoprojektowanymi ciankami zaprojektowano ławy fundamentowe •elbetowe o szeroko•ci 35cm z betonu B-20 zbrojonego stal• min. St0S-b, 34GS.

Po wykonaniu wykopu pod cianki działowe podł•e w dnie wykopu starannie zag••ci• przez ubijanie r•czne.

Na wykonanych w poziomie posadzki fundamentach pod cianki da• izolacj• przeciwwilgociow• z 1-warstwy papy asfaltowej.

### **5.2 ciany**

- działowe projektuje si• murowane z bloków silikatowych grubo•ci 12, 18 i 24 cm;

- zewn•trzne osłonowe, warstwowe, murowane z bloków silikatowych gr. 24cm do wysoko•ci 242cm, zwie•czone •elbetowym wie•cem; górna cz••• ciany zewn•trznej wymurowana z bloczków z betonu komórkowego gr. 24cm odm. 500; ciany szczytowe - powy•ej poziomu oparcia belek stropowych – na istniej•cym opierzeniu z blachy warstwa wyrównawcza ze styropianu gr. od 2 do 6cm, nast•pnie druga warstwa styropianu gr. 6cm;

do pomieszczenia hamowni wykona• nawiew powietrza z zewn•trz  $\varnothing 130$ ; przestrzenie z centralami wentylacyjnymi nale•y wydzieli• ciankami z płyt GKF gr. 1,25cm z wypełnieniem z wełny mineralnej o odporno•ci EI60;

### **5.3 Sufity i stropy**

Nad pomieszczeniami (oprócz warsztatu) projektuje si• stropy drewniane na belkach o przekroju 5 x 15 cm rozstawionych •rednio co 70 cm; drewniane belki zabezpieczy• przeciwogniowo i przeciw korozji biologicznej;

Od spodu do belek przykr•cony b•dzie ruszt metalowy z wyko•czeniem płytami GKF – rozwiązanie systemowe z płytami gipsowo – kartonowymi o gr. 1,25cm. Mi•dzy belkami ocieplenie z wełny mineralnej gr.15cm. Na płycie gipsowo – kartonowej nale•y wykona• paroizolacj• z folii PE.

Nad pomieszczeniem hamowni zaprojektowano sufit o zwi•kszonej izolacyjno•ci akustycznej składaj•cy si• z płyty wielowarstwowej Tektalan SD (gr. 7,5cm), powy•ej belki drewniane nad którymi zaprojektowano drutowanie do uł•enia paroizolacji i wełny mineralnej gr. 15cm.

Wysoko•• poszczególnych pomieszcze•: cz••• dydaktyczna budynku – 3,0m; laboratorium – 4,0m; hamownia – 4,38m; warsztat – nie projektuje si• sufitu podwieszonego – wysoko•• pomieszczenia do elementów przekrywaj•cych budynek; pozostałe pomieszczenia 3,3m.

Stropy pod centrale wentylacyjne zaprojektowano z obudow• zapewniaj•c odporno•• po•arow• 60min. – od spodu wyko•czenie płyt• GKF 2x1,25, od góry płyta GKF 2x1,25cm poł•ona na płycie OSB wodoodpornej gr. 1,8cm, od góry zabezpieczon• wodoodporn• płyt• OSB gr. 1,0cm;

**5.4 Wie•ce** – •elbetowe monolityczne;

**5.5 Nadpro•a** – •elbetowe, prefabrykowane L-19/N

**5.6 Konstrukcja dachu** – istniej•ca, stalow• konstrukcj• dachu nale•y zabezpieczy• odpowiednimi powłokami antykorozyjnymi i przeciwogniowymi;

### **5.7 Wentylacja**

Wentylacja grawitacyjna poprzez istniej•ce kanały wentylacyjne oraz projektowane z rur spiro  $\varnothing 150$ , w przestrzeni poddasza nieu•ytkowego obudowane płyt• wodoodporn• OSB zamontowan• na ruszcie z kształtowników U75, z wypełnieniem z wełny mineralnej, dodatkowo ponad dachem docieplenie ze styropianu gr. 5cm z wypraw• cienkowarstwow•;

### **5.8 izolacje**

termiczne – ściany zewnętrzne – styropian EPS 80-036 gr. 12cm, w części cokołowej – polistyren ekstrudowany (XPS) gr. 8cm; stropy pośrednie nad pomieszczeniami – wełna mineralna gr. 15cm; istniejące płyty dachowe z wypełnieniem z pianki poliuretanowej gr. 6cm; posadzki na gruncie – styropian EPS 100-038 gr. 5cm.

paroizolacje – folia PE

akustyczne – wydzielenie pomieszczeń „głoonych” ścianami z bloków silikatowych gr. 24cm ( $R_w = 56$  dB); zastosowanie nad hamownią stropu warstwowego o podwyższonych właściwościach izolacyjności akustycznej;

przeciwwodne i przeciwwilgociowe – posadzki na gruncie – 2x folia PE 0,2mm; w toaletach 2x papa asfaltowa na lepiku; rygle fundamentowe – wysokoelastyczna, masa uszczelniająca, niezawierająca rozpuszczalników np. Superflex 10;

### 5.9 Wewnętrzne wykończenie pomieszczeń

podłogi – wykończenie podłóg wg zestawienia pomieszczeń; pomiędzy pomieszczeniem hamownią i pomieszczeniem aparatury pomiarowej w posadzce wykonać przepusty z rury  $\varnothing 100$ ; wszystkie epoksydowe zastosowane do wykończenia podłóg muszą posiadać atest PZH;

ściany - tynki gipsowe zatarte na gładko malowane na biało farbami akrylowymi; w sanitariatach, laboratorium, zapleczu laboratorium, pomieszczeniu technicznym, pomieszczeniu aparatury pomiarowej i warsztacie do wysokości 2,0 m ściany wyłożone glazurą powyżej 2,0m tynki gładkie malowane farbami akrylowymi w kolorze białym; w korytarzu na wysokości 85cm zamontować odbojnice o szerokości 25cm w kolorze wewnętrznej stolarki drzwiowej;

### 5.10 stolarka wewnętrzna

drzwiowa – drzwi z korytarza do przedsionka i do warsztatu - dwuskrzydłowe przeszklone, w profilach aluminiowych, do warsztatu o podwyższonej izolacyjności akustycznej; pomiędzy warsztatem i laboratorium drzwi o izolacyjności powietrznej EI30; pozostałe drzwi płycinowe w okleinie bukowej;

okienna – okno pomiędzy hamownią i pomieszczeniem aparatury pomiarowej o zwiększonej izolacyjności dźwiękowej  $R_w=51$ dB;

drzwi wahadłowe pomiędzy hamownią a warsztatem;

nad pomieszczeniem stropu nad pomieszczeniem aparatury pomiarowej i portierni – wyłaz umożliwiający dostęp do centrali wentylacyjnej EI30;

### 5.11 parapety wewnętrzne – z konglomeratu;

## 6. Wykończenie zewnętrzne budynku

6.1 obróbki blacharskie i orynnowanie z blachy powlekanej;

6.2 parapety zewnętrzne z blachy powlekanej;

6.3 podest wejściowy - wykończenie powierzchni podestu wejściowego z gresu antypoślizgowego; przed wejściem należy zamontować wycieraczkę z kraty stalowej po zamontowaniu stanowiacej jednolity poziom z podestem;

6.4 drzwi wejściowe do budynku – dwuskrzydłowe, z samozamykaczem, z profili aluminiowych, szklone szkłem bezpiecznym;

wrota segmentowe – w kolorze RAL 7040,  $U_k=2,0$ ; jedno z drzwiami ewakuacyjnymi o wymiarach w świetle 0,9 x 2,0m, bezprogowymi;

6.5 okna – białe PCV oraz aluminiowe (okrągłe) w kolorze RAL 3020; w korytarzu świetliki rurowe;

Kolorystyka elewacji oraz elementy wykończenia zewnętrznego (daszki, rynny i rury spustowe, parapety podokienne wg załączonych rysunków elewacji);

## 7. Przystosowanie obiektu do potrzeb osób niepełnosprawnych

Projektowany budynek jest obiektem jednokondygnacyjnym, o jednym poziomie podłogi w całym obiekcie. Szerokości korytarzy, drzwi pomiędzy pomieszczeniami zapewniają możliwość poruszania się osobie na wózku inwalidzkim. Przewidziano także toaletę przystosowaną dla osób niepełnosprawnych.

## 8. Aneks pożarowy

<b>Wysokość obiektu</b>	6,33 m – jedna kondygnacja nadziemna
<b>Kategoria zagrożenie ludzi</b>	ZL III
<b>Klasa odporności pożarowej</b>	D
<b>Podział na strefy pożarowe</b>	Dwie strefy pożarowe – wydzielenie pomiędzy części dydaktyczną, a laboratoryjno - warsztatową
<b>Długość przejścia ewakuacyjnego</b>	40m
<b>Długość dojścia ewakuacyjnego</b>	30m
<b>Wymagana odporność pożarowa poszczególnych elementów budowlanych</b>	
główna konstrukcja nośna	R 30
konstrukcja dachu	-
strop	REI 30
ściany zewnętrzne	EI 30
ściany wewnętrzne	-
przekrycie dachu	-
<b>Rozwiązania budowlane zapewniające wymagane parametry ochrony pożarowej</b>	<p>Wszystkie drewniane elementy konstrukcji nasłonecznione środkami ochrony biologicznej i ogniowej np. Antox Z</p> <p>Zabezpieczenie stalowych elementów konstrukcji poprzez obudowę płytami GKF oraz pokrycie powłokami zabezpieczającymi do odporności ogniowej min. R30</p> <p>Drzwi o odporności EI30 pomiędzy laboratorium i warsztatem, pomiędzy warsztatem, a korytarzem oraz pomiędzy laboratorium, a pomieszczeniem na butle gazowe</p> <p>Wydzielenie przestrzeni na poddaszu nieużytkowym z centralami wentylacyjnymi stropami REI60, ściankami EI60, oraz wyłazami EI30</p>
<b>Elementy wykończenia wnętrza</b>	Zabronione jest stosowanie do wykończenia wnętrza materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące.
<b>System sygnalizacji pożarowej do samoczynnego wykrywania i przekazywania informacji o pożarze</b>	Dla projektowanego obiektu przepisy nie wprowadzają obowiązku zastosowania tego typu instalacji. Jednak decyzją Inwestora zostanie wykonana w projektowanym obiekcie.
<b>Gańnice</b>	Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm <sup>3</sup> ) zawartego w gaśnicach na każde 100 m <sup>2</sup> powierzchni strefy pożarowej w budynku
<b>Przeciwożarowe zaopatrzenie w wodę</b>	Obiekt nie wymaga wewnętrznej instalacji hydrantowej Obiekt wymaga zapewnienia zaopatrzenia w wodę do zewnętrznej gaszenia pożaru – w sąsiedztwie budynku znajdują się istniejące hydranty
<b>Drogi pożarowe</b>	Przepisy nie stawiają wymogu doprowadzenia drogi pożarowej do projektowanego obiektu

