

programy / dotacje:



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**Pomorze
Zachodnie**

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



generalny projektant:

ATELIER XXI PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

KRZYSZTOF KALERT 70-535 SZCZECIN

UL. OSIEK 1/4

NIP 851 119 21 05

T 048 91 464 3763

M 695 426 810

E atelier_xxi@wp.pl

część / teczka

I

temat / obiekt / część:

**PRZEBUDOWA FRAGMENTU 1 PIĘTRA W BUDYNKU AKADEMII
MORSKIEJ NA POTRZEBY CENTRUM BADANIA PALIW, CIECZY
ROBOCZYCH I OCHRONY ŚRODOWISKA
W SZCZECINIE PRZY UL. WILLOWEJ 2-4**

adres:

**71-650 SZCZECIN
DZIAŁKA NR 4/14, OBREB: 3018 NAD ODRĄ**

inwestor:

**AKADEMIA MORSKA W SZCZECINIE, 70-500 SZCZECIN,
UL. WAŁY CHROBREGO 1-2**

branża:

faza:

miejsce / data:

PROJEKT WYKONAWCZY

**SZCZECIN,
03. 2014**

Oświadczam, że projekt budowlany sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (zgodnie z art. 20 ustawy Prawo Budowlane).

autor / projektant / opracował:

imię i nazwisko / uprawnienia / specjalność:

podpis

**AUTOR PROJEKTU
ARCHITEKTURA**

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Krzysztof Kalert
upr. proj. 2/SZ/98, specjalność: architektura
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Monika Sawicka upr.
proj. 12/ZPOIA/OKK/2007, specjalność: architektura



**CZĘŚĆ I / I A
CZĘŚĆ II
CZĘŚĆ II A
CZĘŚĆ III
CZĘŚĆ IV
CZĘŚĆ V**

**ARCHITEKTURA / INFORMACJA BIOZ
KONSTRUCJA
EKSPERTYZA TECHNICZNA KONSTRUKCYJNA
INSTALACJE SANITARNE
INSTALACJE ELEKTRYCZNE
INSTALACJE TELETECHNICZNE**

2. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Karta tytułowa
2. Spis zawartości opracowania
3. Podstawa opracowania
4. Spis rysunków
5. Spis dokumentów i uzgodnień
6. Opis techniczny projektu wykonawczego

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie Inwestora tj. Akademii Morskiej w Szczecinie.
2. Wizja lokalna obiektu
3. Inwentaryzacja budowlana i fotograficzna budynku.
4. Wytyczne Inwestora opracowane w formie opisowo-graficznej przez Akademię Morską w Szczecinie oraz szczegółowe uzgodnienia.
5. Obowiązujące prawo i przepisy budowlane oraz Polskie Normy.

4. SPIS RYSUNKÓW

PW/A/01	Plan sytuacyjny	1:500
PW/A/02	Rzut piwnicy - fragment	1:50
PW/A/03	Rzut parteru - fragment	1:50
PW/A/04	Rzut piętra +1 - fragment	1:50
PW/A/05	Rzut dachu - fragment	1:50
PW/A/06	Przekrój A-A,	1:50
PW/A/07	Zestawienie stolarki drzwiowej	1:100
PW/A/08	Zestawienie stolarki okiennej	1:100
PW/A/09	Rzut sufitów podwieszonych – piętro +1	1:100
PW/A/10	Przejście instalacji wentylacyjnej przez stropodach / przejście instalacji elektrycznej przez stropodach	1:10
PW/A/11	Detal balustrady	1:10
PW/A/12	Detal konstrukcji wsporczej pod centralę wentylacyjną	1:10
PW/A/13	Kompozycja podłogi / Rysunek kolorystyki - przykładowa sala	1:50

5. SPIS DOKUMENTÓW I UZGODNIENÍ

Wszystkie dokumenty i uzgodnienia znajdują się w tomie projektu budowlanego.

6. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU PRZEBUDOWA FRAGMENTU 1 PIĘTRA W BUDYNKU AKADEMII MORSKIEJ NA POTRZEBY CENTRUM BADANIA PALIW, CIECZY ROBOCZYCH I OCHRONY ŚRODOWISKA W SZCZECINIE PRZY UL. WILLOWEJ 2-4

I. PLAN SYTUACYJNY

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest:

PRZEBUDOWA FRAGMENTU 1 PIĘTRA W BUDYNKU AKADEMII MORSKIEJ NA POTRZEBY CENTRUM BADANIA PALIW, CIECZY ROBOCZYCH I OCHRONY ŚRODOWISKA W SZCZECINIE PRZY UL. WILLOWEJ 2-4

2. LOKALIZACJA OBIEKTU

Istniejący budynek dydaktyczny będący przedmiotem opracowania położony jest w Szczecinie przy ul. Willowej 2-4 zlokalizowany jest na terenie zespołu budynków byłej szkoły znajdującego się w dyspozycji Akademii Morskiej w Szczecinie. Obiekt znajduje się na działce nr 4/14 w obrębie 3018 Nad Odrą posiadającej bezpośredni dostęp do ul. Stalmacha. Działka nr 4/14 powstała w wyniku podziału działki nr 4/10 na dwie działki nr 4/13 i 4/14. Podłużna oś budynku zorientowana jest północny wschód – południowy zachód. Rzędna terenu przylegającego do budynku znajduje się na poziomie ok. 22,03 m n.p.m i opada w stronę ulicy Stalmacha. Rzędna zera budynku **P.P.P.=18,80 m n.p.m.**

3. INFORMACJE O BUDYNKU – STAN ISTNIEJĄCY

- Budynek trzykondygnacyjny (piwnica częściowo użytkowa, parter, 1 piętro), wzniesiony na początku XX wieku jako część zespołu budynków przeznaczonych dla szkoły morskiej - był wielokrotnie przebudowywany. Dach płaski z pokryciem z papy. Budynek podpiwniczony. Detal architektoniczny elewacji wykonany w postaci ryzalitów okiennych. Kompozycje elewacji symetryczne i pseudosymetryczne. Elewacja budynku została ocieplona w technologii lekkiej i otynkowana.
- Budynek posiada układ korytarzowy. Jest wyposażony w trzy klatki schodowe z wejściami z poziomu terenu. Budynek był przebudowywany w okresie powojennym, m. in. w poziomie parteru umiejscowiono nowy podział funkcjonalny.
- Obecnym użytkownikiem obiektu jest Akademia Morska w Szczecinie - wcześniej w budynku mieściła się również szkoła morska.
- Aktualna dyspozycja funkcji:
 - piwnica** - wc, pomieszczenia warsztatowe, magazynowe, gospodarcze, dydaktyczne, techniczne,
 - parter** –wc, pomieszczenia dydaktyczne, biurowe
 - piętro +1** –wc, pomieszczenia dydaktyczne, biurowe
- Obiekt wzniesiony w technologii tradycyjnej.
 - Ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne z cegły pełnej, ceramicznej (układ konstrukcyjny podłużny i mieszany).
 - Ściany działowe z cegły pełnej ceramicznej oraz z cegły dziurawki i częściowo wykonane metodą lekką.
 - Strop nad parterem, piętrzem +1 ceramiczny, odcinkowy typu Kleina (fragment) i żelbetowy,
 - Stropodach ceramiczny odcinkowy, niewentylowany, wierzchnia warstwa w postaci płyty trzcinowo-cementowej zbrojonej prętami fi8mm na ściankach ażurowych poprzecznych, wykończony papą asfaltową,
 - Ławy fundamentowe żelbetowe

- Stropodach ceramiczny wentylowany
- Pokrycie dachu z papy asfaltowej
- Kanały wentylacyjne murowane.
- Cokół i elewacja tynkowana.
- Elewacje z ceramicznymi elementami wystroju architektonicznego.
- Klatki schodowe żelbetowe. Balustrady stalowe.
- Stolarka okienna drewniana. Okna podwójne, drewniane – nie spełniają obowiązujących parametrów izolacyjności termicznej.
- Stolarka drzwiowa drewniana. Wszystkie drzwi istniejące w budynku wprowadzone w ramach dotychczasowych remontów i przekształceń funkcjonalnych, o niskiej jakości, w znacznym stopniu wyeksploatowane i nie harmonizująca z jego charakterem.
- Rynny i rury spustowe ocynkowane.
- Instalacja elektryczna istniejąca jednofazowa prowadzona podtynkowo, wykonana podwójnymi przewodami aluminiowymi w oplocie materiałowym. W pomieszczeniach występują oprawy oświetleniowe – świetlówkowe dwururowe. Na korytarzach i klatce schodowej zastosowano podwójne oprawy świetlówkowe oraz oprawy żarówkowe oraz gniazda jednodrogowe. Wyłączniki dwudrogowe zamontowano przy wejściach. Instalacja odgromowa skorodowana Uziom otokowy wymaga sprawdzenia.

4. ISTNIEJĄCE INSTALACJE WEWNĘTRZNE I PRZYŁĄCZA

Budynek wyposażony w następujące przyłącza

- wodociągowe
- kanalizacyjne
- elektryczne
- teletechniczne

Budynek wyposażony w następujące instalacje wewnętrzne

- wodociągowa
- kanalizacyjna
- elektryczna
- centralnego ogrzewania

5. PLAN SYTUACYJNY

5.1. Teren nie jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego. Nie planuje się zmiany zagospodarowania terenu oraz nowych przyłączy oraz instalacji zewnętrznych.

5.2. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Na terenie przed budynkiem znajduje się istniejąca osłona śmietnikowa do gromadzenia i segregacji odpadów. Budynek jest dostępny dla osób niepełnosprawnych wejściem prowadzącym bezpośrednio z poziomu terenu. Przebudowa budynku nie powoduje zwiększenia powierzchni użytkowej czy kubatury i w związku z tym liczba użytkowników budynku pozostaje bez zmian. Liczba miejsc postojowych zlokalizowanych na terenie Inwestora pozostaje bez zmian.

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. INFORMACJE O BUDYNKU

1.1. Stan istniejący, zestawienie

Budynek przeznaczony jest na cele obsługi centrum badania paliw, cieczy roboczych i ochrony środowiska w szczecinie przy ul. Willowej 2-4.

1.2. Projektowany program funkcjonalno-użytkowy zgodnie z PN-ISO 9836:1997

„Właściwości użytkowe w budownictwie”.

NUMER POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA CAŁKOWITA NETTO P.C. (M2)	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA P.U. (M2-LICZONA DO WYS. 190CM)
PIWNICA			
-1/01	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	4,08	
-1/02	KLATKA SCHODOWA A	13,15	
	RAZEM P.U.	17,23	0,00
PARTER			
0/01	PRZEDSIONEK	4,46	
0/02	KLATKA SCHODOWA A	19,25	
0/03	SERWEROWNIA	16,20	
	RAZEM P.U.	39,91	0,00
PIĘTRO 1			
1/01	KLATKA SCHODOWA A	19,95	
1/02	LABORATORIUM	44,04	44,04
1/03	MAGAZYN ODCZYNNIKÓW CHEMICZNYCH	8,57	8,57
1/04	LABORATORIUM	19,96	19,96
1/05	LABORATORIUM	54,8	54,80
1/06	LABORATORIUM	46,63	46,63
1/07	KORYTARZ	17,3	
1/08	POM.BIUROWO-SOCJALNE	16,79	
1/09	MAGAZYN	12	12,00
1/10	ARCHIWYUM OBRÓBK KOMPUTEROWEJ WYNIKÓW	13,22	13,22
	RAZEM P.C./P.U.	253,26	199,22
	RAZEM P.C./P.U.	310,40	199,22

2. DANE LICZBOWE - FRAGMENT BUDYNKU OBJĘTY PRZEBUDOWĄ

2.1. Dane charakterystyczne

Rzędna zera budynku	P.P.P.=18,80 m n.p.m.
Kalenica dachu:	11,37 m
Najwyższa czapka kominowa	11,97 m

2.2. Parametry budynku - fragment

Powierzchnia użytkowa opracowania	–	199,22 m²
Powierzchnia całkowita opracowania	–	310,40 m²
Kubatura opracowania	–	1 491,60 m³

2.3. Ilości osób na kondygnacjach

- piętro +1 – 35

3. ZAKRES PLANOWANYCH PRAC BUDOWLANYCH

3.1. Projektowane wyburzenia

Przewiduje się wyburzenie:

- fragmentu ściany na grubość 12cm na spoczniku w klatce schodowej w poziomie parteru do wysokości 225cm - 6,0m²,
- wyburzenie poszerzenie otworów w ścianach konstrukcyjnych wewnętrznych- 3szt,
- wyburzenie otworu drzwiowego o szerokości 100cm w ścianie konstrukcyjnej-1 szt,
- wykonanie otworów w stropie kleina i żelbetowym stropodachu o wymiarach 100x50cm -2 szt. w celu montażu instalacji wentylacji.
- demontaż wszystkich okien - 17szt,
- demontaż stolarki drzwiowej wewnętrznej i zewnętrznej, oraz przy klatce schodowej-9szt,
- demontaż istniejącego pokrycia dachu z papy w obrębie przejść instalacyjnych przez dach,
- demontaż istniejącej instalacji odgromowej w zakresie opracowania,
- projektuje się demontaż wszystkich instalacji wewnętrznych: co, wod-kan, elektrycznej i teletechnicznej w obrębie opracowania. Projektuje się uzupełnienie bruzd i pustek powietrznych w ścianach zaprawą cementowa marki 5 Mpa.
- projektuje się demontaż krat istniejących stalowych oraz wbudowanych w latach siedemdziesiątych montowanych w oknach.
- projektuje się skucie 20% tynków ze ścian i stropów w klatce schodowej. Tynki przeznaczone do zbitcia wyłącznie o niskiej szczepności. Badanie szczepności należy wykonać każdorazowo.

3.2. Zakres i program przebudowy

Program przebudowy obejmuje konieczne przekształcenia funkcjonalne budynku dostosowujące go do potrzeb oraz poprawienie jego standardu technicznego. W projekcie unika się zbędnych ingerencji w pierwotne elementy budynku, o ile pozwalają na to ich parametry techniczne i stan zachowania.

- wyburzenia i demontaże w zakresie wynikającym z uwarunkowań funkcjonalnych.
- wprowadzenie nowych ścian działowych murowanych z autoklawizowanego betonu komórkowego i obudów z płyty DF i DFH2 o odporności ogniowej EI30, EI60. (uwaga: oznaczenia DFH2, DF i A wprowadzono w 2013r jako obowiązujące dla płyty g-k)
- wykonanie niezbędnych nowych elementów konstrukcyjnych i wzmocnień konstrukcji.
- adaptacja pomieszczeń w podpiwniczeniu na funkcje użytkowe.
- w obrębie kondygnacji od parteru do poddasza przekształcenia funkcjonalne wynikające z potrzeb użytkownika.
- przystosowanie 1 piętra nowego przeznaczenia. Forma dachu bez zmian.
- wprowadzenie nowych kanałów wentylacji grawitacyjnej i wspomaganą mechanicznie z materiału niepalnego.
- wprowadzenie szachtów instalacyjnych

- wyprowadzenie ponad dach projektowanych kominów i rozbudowa niektórych kominów istniejących, wyprowadzenie ponad dach dodatkowych szachtów / kominów w przyszłości przeznaczonych do wentylacji kondygnacji -1 i 0.
- nowe wykończenia posadzek we wszystkich pomieszczeniach.
- nowe wykończenia ścian we wszystkich pomieszczeniach.
- przebudowa klatki schodowej i hallu wejściowego.
- całkowita wymiana stolarki drzwiowej.
- całkowita wymiana stolarki okiennej na stolarkę pcv i aluminiową w zakresie opracowania
- wykonanie zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- wymiana wewnętrznych instalacji CO, wod-kan, elektrycznej, teletechnicznej.
- wykonanie izolacji krystalicznej, przeciwwilgociowej fundamentów i ław w obrębie klatki schodowej

4. DYSPOZYCJA FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNA

4.1. Piwnica

- Zlokalizowano klatkę schodową, oraz pozostałe pomieszczenia poza zakresem opracowania

4.2. Parter

- Zlokalizowano klatkę schodową, oraz pozostałe pomieszczenia poza zakresem opracowania
- Zlokalizowano serwerownię będącą w zakresie opracowania

4.3. Piętro +1

- Zlokalizowano klatkę schodową, pomieszczenia centrum badania paliw, pomieszczenia biurowe, pomieszczenia sanitarne oraz pozostałe pomieszczenia poza zakresem opracowania

4.3. Dach

- Geometria dachu zachowana bez zmian. Wyprowadzenie projektowanych przewodów kominowych.
- Wymiana pokrycia dachu wyłącznie w obrębie nowych kominów w postaci pasów papy o wymiarach 2,5mx10m.

5. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

W celu udostępnienia piętra +1 w budynku osobom niepełnosprawnym zapewniono wejście do budynku dla osób niepełnosprawnych bezpośrednio z poziomu terenu. Budynek wyposażono w schodolaz zlokalizowany w obrębie klatki schodowej w pomieszczeniu gospodarczym umożliwiającą poruszanie się osobom niepełnosprawnym po budynku. Na poziomie parteru budynku znajduje się istniejące WC przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

6. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA BUDYNKU

6.1. Informacje ogólne

Budynek Akademii Morskiej przy ul. Willowej jest w części projektowanej budynkiem niskim. Zaliczony do kategorii zagrożenia ludzi

ZL III, - pokoje biurowe, pomieszczenia dydaktyczne przeznaczone dla do 50 osób

Klasa odporności pożarowej

C

Liczba kondygnacji

- 3 kondygnacje (włącznie z piwnicą)

Wysokość budynku do kalenicy

- 11,37 m

Budynek wolnostojący

Wymagana odporność ogniowa elementów budynku

- główna konstrukcja nośna

R 120

- konstrukcja dachu

R 30

- stropy

REI 60 w tym także strop nad ostatnią kondygnacją użytkową

- ściana zewnętrzna EI 60
- ściana wewnętrzna EI 30
- przekrycie dachu niepalne, Broof (t A) (wg. Warunków Technicznych)

6.2. Klasyfikacja pożarowa

Przebudowywany budynek zalicza się do:

- a) grupy niskich (11,37 m) z 3 kondygnacjami użytkowymi, nadziemnymi, przy czym ostatnia znajduje się w poddaszu użytkowym,
- b) kategorii zagrożenia ludzi ZL III (stali użytkownicy – dotyczy także pomieszczeń na pobyt > 50 osób).

Liczba osób mogących przebywać na poszczególnych kondygnacjach w zakresie opracowania jest następująca:

-	piwnica	- 0
-	parter	- 0
-	piętro 1	- 35
	<u>łącznie</u>	<u>- 35</u>

6.3. Odporność pożarowa budynku i ogniowa elementów budowlanych

Wymagana dla budynku klasa „C” odporności pożarowej jest obecnie i będzie dalej zapewniona. Odporność ogniowa elementów budowlanych jest i będzie nie mniejsza niż:

- a) REI 60 dla stropów,
 - b) REI 60 dla ścian klatki schodowej i kotłowni, pomieszczenia serwerowni, oraz pomieszczenia w którym będzie umieszczona tablica główna (TG) energii elektrycznej,
 - EI 30 dla wszystkich ścian działowych (ścianki nowe z płyt DF i DFH2 (uwaga: oznaczenia DFH2, DF i A wprowadzono w 2013r jako obowiązujące dla płyty g-k)
 - c) w atestowanym jako całość systemie obudowy),
 - d) EI 30 dla drzwi zamykających klatkę schodową w ścianach klasy EI60 od strony korytarzy (o ile wykonawcy zaproponują zastosowanie drzwi EI60) oraz do wszystkich pomieszczeń przyległych do wentylowanych przedsionków p.pożarowych z wyjątkiem WC,
 - e) EI 60 dla obudowy kominów wentylacyjnych na całej wysokości budynku,
 - f) EI 60 dla uszczelnień przejść instalacyjnych:
 - wszystkich przechodzących przez ściany i stropy pomiędzy strefami pożarowymi,
 - wszystkich przechodzących przez ściany klatki schodowej,
 - wszystkich przechodzących przez strop poddasza na strych,
 - wszystkich wykonanych z tworzyw sztucznych o $\varnothing > 40$ mm przechodzących przez stropy międzykondygnacyjne budynku.
- Uszczelnienia przewodów o $\varnothing > 40$ mm muszą stanowić stosowne atestowane opaski ppoż.

6.4. Strefy pożarowe

W budynku wyróżnia się następujące strefy pożarowe:

- 1) strefy specjalne, wydzielone na innych zasadach niż określone w § 226-235 Rozp. MI z 12.04.2002 r. (Dz.U. nr 75, poz. 690), tj.:
 - S1 – klatka schodowa A - § 256 ust. 2 i § 218,
 - S3 – pomieszczenie serwerowni (ściany, stropy – REI 60, drzwi – EI 60),
- 2) strefy normalnie wydzielone:
 - S2 – wszystkie kondygnacje użytkowe budynku o powierzchni znacznie mniejszej niż dopuszczalne 5 000 m².

6.5. Warunki ewakuacji

Ewakuację z budynku zapewniają:

- klatka schodowa
- **długość dojść z maksymalnie oddalonych pomieszczeń do wyjścia na zewnątrz budynku na drodze poziomej < 20m**

UWAGI:

- 1) Szerokość i pozostałe parametry klatki schodowej jest zgodna z wymogami przepisów (min 1,2 m).
- 2) Szerokość i wysokość korytarzy (min 2,2 m oraz min 2 m na odcinkach $\leq 1,5$ m) są zgodne z wymogami.
- 3) Ciągi ewakuacyjne należy oznakować fosforencyjnymi znakami ewakuacji wg. rysunków,
- 4) Szerokość drzwi wyjściowych z klatki schodowej na parterze otwieranych na zewnątrz – min 1,2 m (np. 1 m + 0,2 m) w świetle przejścia – zachowana.

6.6. Zabezpieczenia instalacyjne

Projektuje się następujące instalacje:

- 1) główny wyłącznik prądu sterowany przyciskiem przy wejściu głównym,
- 2) instalację odgromową,
- 3) zaprojektowano oświetlenie awaryjne-ewakuacyjne zgodnie z PN-EN 1838:2005- „Zastosowania oświetlenia, oświetlenie awaryjne” i par.181 ust.7 Rozporządzenia o natężeniu zwiększonym do 5lux zapewniającą natężenie światła
- 4) min 1 lx przez czas min 2 h w osi dróg ewakuacji, tj. korytarzy i klatki schodowej oraz min 5 lx przy:
 - włącznikach głównych,
- 5) hydranty wewnętrzne $\varnothing 25$ (po 1 szt. na kondygnacji) usytuowane przy klatce schodowej w piwnicy, na parterze, I, z węzłami półsztywnymi o długości 30mb. Wydajność 1 hydrantu min 1 l/s przy ciśnieniu min 0,2 MPa,
- 6) gaśnice proszkowe GP-4 ABC w ilości po 1 szt. na każde rozpoczęte 200m² powierzchni – 3 szt.

6.7. Oddymianie klatki schodowej

klatka schodowa A

powierzchnia użytkowa klatki schodowej $P_u = 19,95 \text{ m}^2$
wymagana czynna powierzchnia kłapy dymowej w budynku średniowysokim to 5% powierzchni klatki schodowej $A_{cz} > 0,9975 \text{ m}^2$
powierzchnia geometryczna kłap dymowych $A_g = A_{cz}/C_v$ ($C_v = 0,6$ – bezwymiarowy aerodynamiczny współczynnik przepływu kłap dymowych)
Wymagana czynna powierzchnia kłap dymowych $A_{cz} = (1,67 \times 0,6) = 1,002 > 0,9975 \text{ m}^2$ t.j. 1 okno
Przyjęto 1 okno dymowe o powierzchni geometrycznej $A_g = 1,67 \text{ m}^2$
Zapewnienie dostatecznego dopływu powietrza
Przewiduje się zapewnienie dopływu powietrza za pomocą drzwi na parterze o wymiarach 1,3m x 2,0m - $A = 1,67 \text{ m}^2 \times 1,3 = 2,171 < 2,60 \text{ m}^2$

6.8. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru

Nie jest wymagana.

6.9. Dojazd pożarowy

Nie jest wymagany.

6.10. Inne uwarunkowania

1. W budynku nie przewiduje się palnego stałego wystroju wewnątrz z wyjątkiem wykładzin podłogowych w części pomieszczeń. Wykładziny te muszą być co najmniej trudno zapalne.
2. Ewakuacja z budynku będzie zapewniona za pośrednictwem istniejącej klatki schodowej i wyjścia na poziom terenu, a z parteru na teren dziedzińca. Drogi ewakuacji zostaną odpowiednio oznakowane znakami fluorescencyjnymi oraz podświetlonymi montowanymi na śruby o wielkości zgodnej z Pn (200x400mm).
3. Prace zabezpieczające strop oraz ściany do odporności ogniowej oraz impregnację należy wykonywać pod nadzorem przedstawiciela technicznego wybranego systemu lub przez wykonawcę posiadającego certyfikat na świadczenie usług p.poż. Odbiór tych prac może

nastąpić wyłącznie po pisemnym zgłoszeniu prac przez wykonawcę do odbioru, oraz przy udziale przedstawiciela technicznego wybranego systemu.

4. Zaprojektowano przystosowanie skrzydeł drzwi wyjściowych do natychmiastowego otwarcia oraz montaż uchwytów (trzymaczy) zapewniających utrzymanie drzwi w pozycji otwartej.

6.11. Wykaz przepisów

1. Ustawa z 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn. Dz.U. z 2002 r., nr 147, poz. 1229, wraz z późn. zm.).
2. Ustawa z 07.07.1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. z 2000 r., nr 106, poz. 1126, wraz z późn. zm.).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz. 690).
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z 16.06.2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. nr 121, poz. 1139).
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2006 r. nr 80, poz. 563).
6. PN-IEC 61024-1; 1-1:2001. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.
7. PN-EN-671-3:2001. Hydranty wewnętrzne. Badania i konserwacja.
8. PN-EN 1127-1:2001. Zapobieganie wybuchowi i ochrona przed wybuchem.
9. PN-B-02852:2001. Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
10. PN-92/N-01256/02. Znaki bezpieczeństwa – ewakuacja.
11. PN-92/N-01256/01. Znaki bezpieczeństwa – ochrona przeciwpożarowa.
12. PN-EN 60695-4:2001. Badanie zagrożenia ogniowego. Terminologia dotycząca prób ogniowych.
13. PN-84/C-01200/01. Parametry zapalności i wybuchowości.
14. PN-92/E-05203. Ochrona przed elektrycznością statyczną. Materiały i wyroby stosowane w obiektach oraz strefach zagrożonych wybuchem.
15. PN-92/E-05202. Bezpieczeństwo pożarowe i/lub wybuchowe. Ochrona przed elektrycznością statyczną.
16. PN-83/E-08110. Elektryczne urządzenia przeciwwybuchowe.
17. PN-B-02877-4. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła. Zasady projektowania.
18. PN-82/B-02857. Przeciwpożarowe zbiorniki wodne. Wymagania ogólne.
19. PN-E-08350-14:2002 Systemy sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja.
20. PN-IEC 60364-4-482:1993. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
21. PN-ISO 8421:1997. Ochrona przeciwpożarowa. Terminologia.
22. PN-EN 671-1:1999. Hydranty wewnętrzne. Hydranty z wężem półsztywnym.
23. PN-EN 671-2:1999. Hydranty wewnętrzne z wężem płasko składanym.
24. Wytyczne VdS CEA 4001:2005-09. Urządzenia tryskaczowe. Projektowanie i instalacja.
25. PN-EN 60849:2001. Dźwiękowe systemy ostrzegawcze.
26. PN-EN 1838:2005. Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
27. Instrukcja nr 409/2005. Instytut Techniki Budowlanej. Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową.
28. PN-EN 12101-6 : 2006. Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 6. Wymagania techniczne dotyczące systemów różnicowania ciśnień.

6.12. Wymagania

Przed oddaniem do użytkowania części wejściowej należy:

- a. oznakować drogi i wyjścia ewakuacyjne zgodnie z PN
- b. oznakować główne wyłączniki p.poż prądu

- c. budynek zaopatrzyć w podręczny sprzęt gaśniczy p.poż. – zaleca się gaśnice 2kg proszkowe z proszkiem ABC na każde rozpoczęte 200m² powierzchni z maksymalnym dojściem 30m – 3szt. Miejsca rozmieszczenia oznaczyć zgodnie z PN.
- d. zaktualizować i wywiesić w widocznym miejscu instrukcje bezpieczeństwa pożarowego
- e. wszelkie wątpliwości w stosunku do zagadnień ochrony p.poż w budynku należy uzgadniać z projektantem.

7. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ

7.1. Ściany

- zamurowania w ścianach konstrukcyjnych – cegła pełna na głębokość 25cm
- ścianki działowe wykonane w technologii z płyt z autoklawizowanego betonu komórkowego– szpachlowanie, szlifowanie, malowanie farbami akrylowymi w uzgodnieniu z zamawiającym i projektantem.

Uwaga: oznaczenie DFH2, DF, A jest normatywne dla oznaczenia płyty gipsowej. DF płyta ogniowa, DFH2 – płyta ogniowa wodochronna wg. Dyrektywy Unii Europejskiej, A - płyta zwykła.

7.2. Stropy

7.2.1. Istniejące stropy

Wszystkie stropy doprowadzić należy do odporności ogniowej EI 60 alternatywnie poprzez:

- W przypadku planowanych belek stalowych nadprożowych-obudowanie belek stalowych płytą DF i DFH2 EI60 - alternatywnie otynkowanie tynkiem cem.-wap. gr. 20 mm na siatce o oczkach 1cm z drutu 1mm. Belki występują w miejscach montażu nowych otworów drzwiowych.
- lub pomalowanie stalowych elementów konstrukcji stropów farbą ogniochronną i zabezpieczenie do odporności ogniowej do EI60 - dotyczy nowoprojektowanych wzmocnień

7.3. Kominy i wentylacja grawitacyjna

- Nowe kominy należy wykonać w formie lekkiej (z rury tytanowo-cynkowej o gr. 0,7mm w obejmach z otuliną o gr. min.5cm z wełny mineralnej kamiennej). Kominy należy wykonać ponad dachem z profili zimnogiętych, cykowanych ogniowo, obudowanych blachą cynkowo-tytanową przygotowaną na wymiar z opierzeniem z blachy cynkowo-tytanowej. Na tak przygotowanym kominie montować nasadę systemową wentylacyjną na śruby M12 min. co 30cm
- Ponad dach będą wyprowadzone również szachty wentylacji nawiewno-wywiewnej. Szachty te wykończyć ponad dachem analogicznie jak wyżej
- Kanały kolidujące z konstrukcją dachu odginać pod kątem max 30°.
- Za kominami wykonać kontrspadki z blachy cynkowo-tytanowej o gr. 0,7mm na konstrukcji drewnianej.
- Istniejące kominy wentylacji grawitacyjnej pozostawione w przestrzeni 1 pietra z przyczyn technicznych należy zamurować miejscowo cegłą pełną.

7.4. Obróbki blacharskie

Parapety zewnętrzne oraz obróbki blacharskie w dachu i na gzymsach zarówno w elewacji ulicznej jak i podwórzowej należy wykonać z blachy cynkowo-tytanowej o grubości 0,7mm. Obróbka kominów wentylacji grawitacyjnej z blachy cynkowo-tytanowej, wykończenie daszkiem stalowym cynkowanym ogniowo o gr. 1,2mm.

7.5. Elementy kute, kraty okienne, balustrady

Projektuje się demontaż krat istniejących stalowych wbudowanych w latach siedemdziesiątych.

7.6. Izolacje pionowe i poziome

Z uwagi na zawilgocenie piwnic wynikające z przenikania wód opadowych wyłącznie w obrębie klatki schodowej, po podłączeniu wszystkich rur spustowych, należy odkopać ściany zewnętrzne

budynku i osuszyć stosując metody specjalistyczne. Oznacza to szczególnie zastosowanie osuszacza o wydajności 300m³/ha przez okres pracy do 2 miesięcy podczas realizacji inwestycji wyłącznie w pomieszczeniach zamkniętych. W razie stwierdzenia występowania zagrzybienia ścian należy odgrzybić stosując preparaty zabezpieczające przeznaczone do osuszania murów wg. następujących wytycznych:

- technologia wyłącznie odgrzybiania murów - dotyczy niewielkiego fragmentu przy klatce schodowej

Przy wykonywaniu odgrzybiania zużycie preparatu zależy od grubości muru. Przykładowo przy grubości 50 cm wynosi 5 l/mb. Na każde 10 cm gr. muru wynosi 1 l/mb.

Przy odgrzybianiu pionowym zużycie wynosi 12 l/m² powierzchni i nie zależy od grubości muru. Natomiast przy odgrzybianiu muru wynosi 0,5 litra/ na m² zagrzybionej powierzchni.

Preparat ma zastosowanie do murów mokrych. Jednak przy murach bardzo mokrych należy w pasie nawierczanych otworów mur osuszyć. Otwory pod odgrzybianie - poziome wiercimy w dwóch rzędach. Zaleca się nawiercanie otworów o średnicy, najlepiej o średnicy od Ø19 mm do Ø23 mm.

- technologia iniekcji krystalicznej grawitacyjnej dotyczy niewielkiego fragmentu przy klatce schodowej

W ramach ekspertyzy zawilgocenia murów w murach stwierdzono wilgotność względną na poziomie 65-70% - dotyczy fragmentu przy klatce schodowej. Po osuszeniu murów piwnic, wyszpachlować spoiny muru od strony zewnętrznej, wprowadzić izolację poziomą (np. metodą iniekcji krystalicznej) na wysokości posadzki nad fundamentami i położyć pionową izolację bitumiczną od poziomu fundamentu do poziomu min. 30 cm powyżej poziomu terenu. Izolację poziomą połączyć z pionową. Szczególnie należy zwrócić uwagę na przejścia instalacyjne przez ściany zewnętrzne. Zabieg osuszenia i zaizolowania ścian fundamentowych dotyczy wszystkich ścian zewnętrznych w obrębie klatki schodowej oraz fragmentów około 2m poza klatkę oraz około 2m dla ścian poprzecznych stykających się z zewnętrznymi.

Na podstawie ekspertyzy wilgotności dobrano właściwą technologię robót - iniekcja krystaliczna: W odstępach ok. 8-12 cm należy wywiercić otwory o średnicy ok. 28 mm. Otwory powinny być wykonane ukośnie w ścianie, pod kątem ok. 30°. Muszą być one krótsze o ok. 5 cm od grubości ściany. Następnie otwory należy przedmuchać sprężonym powietrzem. Przygotowanie mleka wapiennego (tylko w przypadku, gdy mur nie zawiera wapna). 1 część objętościową wapna gaszonego należy zmieszać z 10 częściami objętościowymi wody. Po czasie dojrzewania – ok. 10 min. – trzeba zebrać wierzchnią, klarowną część mleka – bez osadzonych drobin wapna – i wprowadzić za pomocą odpowiedniego naczynia do otworów. Otwory należy dwukrotnie wypełnić mlekiem wapiennym zanim nasycanie środkiem hydrofobowym zostanie rozpoczęte. Następuje aplikacja preparatu iniekcyjnego. Wywiercone otwory napełniane są preparatem na bazie krzemianów do uszczelniania przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie. Otwory powinny przez cały czas być wypełnione do 2/3 wysokości. Płyn należy dolewać tak długo, aż mur nie będzie już przyjmował więcej cieczy (czas aplikacji 3 1-3 dni). W pasie do wysokości 150cm stosujemy tylko tynk renowacyjny. Jednocześnie należy pamiętać że każdorazowo należy przestrzegać instrukcji wybranego producenta, oraz wykonywać prace przede wszystkim z jej zaleceniami. Niniejszy projekt jest to projekt techniczny - a nie technologiczny.

Po zakończeniu prac izolacyjnych zewnętrzne ściany budynku należy przysypać do poziomu terenu, zagęścić do $\lambda_d = 0,5$ i wykonać opaskę z płyty chodnikowej.

7.7. Wykończenie ścian

7.7.1. Planuje się skucie wszystkich istniejących tynków w podpiwniczeniu w obrębie opracowania i w klatce schodowej wykonanie nowych szpachlowanie, szlifowanie i malowanie. W pasie do wysokości 150cm od poziomu terenu na ścianach zewnętrznych obwodowych (od wewnątrz) w parterze klatki schodowej ściany tynkować tynkiem renowacyjnym o następujących parametrach: zaprawa mineralna, klasa zaprawy II, nakładana maszynowo, min. przyczepność do podłoża do 2 Mpa, uziarnienie zaprawy 0-4 mm, przeznaczona do renowacji zawilgoconych oraz zasolonych obiektów zabytkowych na podłożach wyrównanych tynkiem podkładowym, przeznaczony do spoinowania zasolonych murów z cegły przed układaniem tynku renowacyjnego. Minimalne wymagania dla składu tynku: klasa zaprawy min. II wg PN EN 998-1, spoiwo: wapno wg PN-EN 459 oraz cement wg PN-EN 197, wyselekcjonowane lekkie kruszywo

według PN-EN 13139, zawartość chromu VI zredukowana do poziomu < 2ppm, stała kontrola jakości zgodnie z ISO 9001, na podłożu z warstwy podkładowej o parametrach: emulsja z tworzyw sztucznych na bazie butadienu-styrolu, ciężar właściwy: min. 1,0 (kg = litr), wymagana temp. podłoża: od +50C do +250C .

W przestrzeni 1 piętra tynk skuć wyłącznie w obszarach niedostatecznej szczepności (około 20% ścian). Po skuciu należy tynk uzupełnić, tynkować usunięte fragmenty tynkiem kat. III, następnie szpachlować, gruntować, szlifować i malować farbami podkładowymi i 2 x nawierzchniowymi. Ściany klatki schodowej malować 2-krotnie do wys. 160cm farbą zmywalną o parametrach (stopień połysku - półmat, spoiwo - dyspersja akrylowa zawartość części stałych od 42% do 50% wag. zmywalną, oddychającą) Pozostałe ściany zagruntować i malować 3-krotnie farbą emulsyjną wg kolorystyki podanej przez projektanta w uzgodnieniu z Zamawiającym wg. rysunku - kolorystyka ścian. Wszelkie narożniki ścian należy łączyć za pomocą profili aluminiowych wykończeniowych 10x10mm.

Pozostałe tynki istniejące uzupełnić w miejscach ubytków, zaszpachlować pęknięcia, w razie konieczności miejscowo skuć i wymienić na nowe cementowo-wapienne.

Uzupełnić szczeliny powstałe w murze po skuciu tynków zaprawą marki 5Mpa. Nowe ściany murowane wykończyć obustronnie tynkiem cement.-wap. Kategorii III, a następnie szpachlować, szlifować, malować.

W pomieszczeniach laboratoryjnych należy wykonać pas glazury o wysokości 60cm i na całą szerokość ciągu laboratoryjnego. Powyżej powłoka malarska wykonana z farby zmywalnej.

7.7.2. Opis kolorystyki pomieszczeń:

- kolor balustrad – grafitowy Ral 7043

Korytarz klatka schodowa

- ściana korytarza, klatki kolor:

- lamperia do wysokości 160cm kolor kremowy.

- lamperia powyżej 160cm kolor kremowy ciemny

- posadzka klatki - popielaty, lastriko

- posadzka korytarza - wykładzina pcv, kolor błękitny,

Laboratoria

- ściana pomieszczeń laboratoryjnych kolor piaskowy

- pas glazury przy urządzeniach - 40x25cm poziomo, kolor biały szkliwiony

- posadzka gres techniczny 40x40cm - kolor kremowy

7.8. Wykończenie wewnętrzne okien

Wnęki okienne w wyrównać płytą H2. Zamontować parapety z pcv komorowe w kolorze białym na wysokości min. 85cm od poziomu wykończonej podłogi.

7.9. Wykończenie sufitów

W pomieszczeniach biurowych i laboratoryjnych, serwerowni należy wykonać sufit podwieszony z płyty DF na obrzeżach sufitu i wełny drzewnej na ruszcie stalowym w module 60x60cm.

W korytarzu zaprojektowano sufit podwieszony o module 60x120cm. W przestrzeni ponad sufitem podwieszonym zaprojektowano prowadzenie instalacji wentylacji mechanicznej i odciągów miejscowych. Parametry wełny drzewnej - spełnia wymagania jako niepalna.

W miejscach gdzie nie ma sufitu modułowego należy wykonać sufit z płyty DF szpachlować, szlifować i malować farbą akrylową w kolorze naturalnym z ukrytą krawędzią lub podobny. Sufity należy wykonać z oparciem o projekt sufitów podwieszonych uwzględniając konieczne obudowy, obniżenia, oświetlenie oraz anemostaty wentylacji mechanicznej.

W klatce schodowej zastosowano sufit podwieszony z płyty DFH2 o odporności ogniowej EI60 z rewizją o klasie EI60. Pozostały nieobudowany sufit w klatce schodowej należy szpachlować i szlifować i malować.

7.10. Posadzki

We wszystkich pomieszczeniach zaprojektowano skucie i frezowanie istniejących posadzek i wykonanie nowej warstwy wylewki cienkowarstwowej i poziomowanie podłogi pod określone warstwy wykończeniowe.

Na podeście w przedsionku przed klatką schodową na parterze zaprojektowano wykończenie z gresu technicznego o min. wymiarach 40x40cm i grubości min.7mm.

Parametry:

- twardość wg skali Mahsa 8
- kwasoodporna, matowa
- ścieralność V klasa ścieralności, klasa T
- wykonane jako antypoślizgowe,
- barwa – wg wzorca producenta
- nasiąkliwość 10-24%
- wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa
- odporność szkliwa na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160°C
- stopień białości przy filtrze niebieskim (dla płytek białych), nie mniej niż gatunek I 80%
- tolerancja wymiarowa do 0,5mm

W klatce schodowej zaprojektowano wykończenie powierzchni poprzez frezowanie, szlifowanie, polerowanie istniejących schodów z lastrico z noskiem min. 3cm i o gr. min. 2cm. Stopnice oraz spoczniki należy odróżnić kolorystycznie w tym celu na spoczniku parteru ułożono gres techniczny w tzw. karo. W pomieszczeniach laboratoriów i magazynie zaprojektowano gres techniczny, o gr. 7mm na klej. W pomieszczeniach socjalnych i biurowych zaprojektowano wykładzinę pcv o gr. min. 2mm na klej.

Wykładzinę montować na klej z wywinięciem na ścianę na wys. min. 10cm. Łączenie wykładzin za pomocą sznura pcv w kolorze wykładziny. W pomieszczeniu serwerowni zaprojektowano podłogę techniczną w module 50x50cm podniesioną o 30cm z modułami wentylacyjnymi. We wszystkich pomieszczeniach posadzki należy poziomować przed ułożeniem warstwy wykończeniowej.

7.11. Listwy przypodłogowe

W pomieszczeniach zastosowane zostaną listwy przypodłogowe przystosowane do gresu technicznego, jako wywinięcie wykładziny pcv i do wylewki cementowej o wysokości 10 cm.

7.12. Klatki schodowe

Istniejąca klatka schodowa zostanie zaadaptowana w obecnej formie. Balustradę schodową istniejącą, należy zdemontować i wykonać nową jako stalową, malowaną proszkowo i zamontować w elementach wg. rys. detalu. Min. szerokość pomiędzy poręczami powinna wynosić 120cm, pozostała szerokość spoczników na parterze i pomiędzy parterem - 1 piętrem - 150cm w świetle, z pochwytem z drewna liściastego

W klatce schodowej projektuje się dodatkowo montaż poręczy przyściennych na wysokości H=110cm.

7.13. Stolarka wewnętrzna

Istniejące główne drzwi wejściowe do budynku należy wymienić na nowe zgodnie z zestawieniem stolarki drzwiowej. Drzwi płycinowe z płyty otworowej w okleinie hdf, trójzawiasowe, drzwi do pomieszczeń sanitarnych wyposażone w samozamykacz, z ościeżnicami z płyty mdf opasującymi ścianę:

W przypadku konieczności wymiany stolarki należy sprawdzić nośność istniejącego nadproża i ewentualnie wzmocnić je prętami stalowymi. Drzwi opisać trwale numerami czcionką arial zgodnie z wytycznymi Inwestora. Drzwi malowane w kolorze popielatym. Okna wymienić zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej na okna drewniane i stalowe z nawietrzakami, oraz na ślusarkę stalowo-aluminiową o wymaganej odporności. Kolor nowej stolarki bukowy. Kolor nowej ślusarki popielaty Ral 7004 (Ral wzornik kolorów).

8. STROPODACH / ELEWACJE

Projektuje się wymianę pokrycia z papy w obszarze fragmentów kominów wentylacyjnych oraz przejść instalacyjnych. Papa powinna być atestowana o charakterystyce: nie rozprzestrzeniająca ognia. np. papa wierzchnia polimerowo-asfaltowa na osnowie z włókniny poliestrowej PTE

250g/m² o grubości 5mm od strony wierzchniej piasek w kolorze grafitowym, od strony spodniej folia PP. Papę wierzchnią układać na papie podkładowej.

Na stropodachu należy ukształtować przeciwspadki przy kominach, a papę wywinąć i dobrze zaizolować. W przypadku kolizji wyprowadzanych murowanych ciągów kominowych z konstrukcją dachową należy kominy murowane zamienić na konstruowane w formie lekkiej (rury cynkowe z otuliną z wełny mineralnej). Kominy projektowane należy wykonać ponad dachem z profili zimnogiętych ocynkowanych ogniowo obudowanych blachą cynk-tytan o gr. 0,7mm wykonaną na wymiar z opierzeniem z blachy cynkowo-tytanowej. Ponad dach będą wyprowadzone również szachty wentylacji wywiewnej. Szachty zamknąć daszkiem stalowym ocynkowanym ogniowo z okapem wysuniętym min. 6cm poza obrys zewnętrzny szachtu. Na stropodachu zaprojektowano konstrukcję wsporczą pod centralę wentylacji mechanicznej oraz uszczelnienie przejścia przez stropodach wg. rysunku detalu, a także przejście instalacji elektrycznej przez dach z użyciem rury stalowej cynkowanej ogniowo fi 50mm - zabezpieczone obejmami i masami uszczelniającymi przed wilgocią.

Na stropodachu zaprojektowano wzmocnienie fragmentów stropu żelbetowego oraz ścian wzdłuż istniejących pęknięć z wykorzystaniem taśm węglowych klejanych na zimno. Szczegóły zawarto w tomie II Pb Konstrukcja.

9. WYPOSAŻENIE TECHNICZNE OBIEKTU

Przebudowie i wymianie ulegają: wewnętrzna instalacja wod-kan, wewnętrzna instalacja elektryczna, wewnętrzna instalacja c.o.. Projektuje się wewnętrzną instalację gazową z użyciem lokalnych butli gazowych 11kg, oraz instalacje teletechniczne Swin i Cctv.

9.1. Instalacje elektryczne

Budynek będzie zasilany z istniejącej tablicy głównej na podstawie obecnej umowy. Projektuje się prowadzenie nową instalacji elektrycznej wg. pb instalacji elektrycznych z istniejącego układu pomiarowego zlokalizowanego w budynku.

Obecnie w poziomie 1 piętra budynku projektuje się nową wewnętrzną instalację elektryczną, oświetleniową, zasilania komputerów i wentylacji mechanicznej. Szczegóły w Pb Instalacje elektryczne.

9.2. Instalacje teletechniczne

Projektuje się ułożenie ruraru dla nowej instalacji: Cctv, komputerowej i telefonicznej zgodnie z opracowaniami branżowymi.

Instalacja Cctv (telewizji przemysłowej)- zaprojektowano kamery na narożnikach budynku, kamery w korytarzach, przedsionku i w klatce schodowej. Dozór nagrywany i przesyłany jest do centrali w poziomie 1 piętra gdzie znajduje się stanowisko dozoru czasowego oraz do portierni budynku.

Instalacja Swin (system włamania i napadu) - zaprojektowano czujki w korytarzach i przedsionku oraz w klatce schodowej- sygnał przesyłany do centrali w poziomie 1 piętra gdzie znajduje się stanowisko dozoru czasowego oraz do portierni budynku.

Podejścia do pomieszczeń przewodem układanym pod tynkiem w rurkach izolacyjnych.

Instalacja zakończona gniazdami telefonicznymi i telefonicznymi pod tynk zlokalizowanymi wg. pb. instalacje elektryczne. Piony wyprowadzone zostaną z punktu dystrybucyjnego Lan zlokalizowanego w piwnicy do projektowanego pomieszczenia serwerowni na parterze. Z pomieszczenia serwerowni sygnał będzie doprowadzony w poziomie parteru - pod stropem na drabinkach kablowych do pomieszczeń Centrum Badania Paliw na 1 piętrze.

9.3. Instalacje odgromowe

Budynek jest chroniony od bezpośrednich uderzeń pioruna zwodami poziomymi niskimi wykonanymi z drutu stalowego. Do zwodów przyłączyć wszystkie elementy metalowe na dachu. Zwody zostaną zakończone uziomem otokowym w miejsce istniejącego uziomu. Szczegóły wg. Pb Instalacje elektryczne.

9.4. Instalacja wod-kan

Budynek jest wyposażony w wewnętrzną instalację wod-kan, która ulegnie wymianie w obrębie 1 piętra. Zlokalizowano nowe piony kanalizacyjne i piony wody zimnej i ciepłej z licznikiem zużycia w podpiwniczeniu w studni wodomierzowej. Zaprojektowano prowadzenie trasy instalacji wodociągowej pod stropem parteru. Wymianie ulegnie też poziome fragmenty instalacji kanalizacyjnej i wodociągowej w piwnicy oraz podłączone do istniejących odrzutów. Szczegóły wg. Pb. Instalacje sanitarne.

9.5. Instalacja c.o.

Budynek jest wyposażony w wewnętrzną instalację c.o., która ulegnie wymianie. Lokalizacja pionów c.o. pozostaje bez zmian. Instalacja wymieniona na instalację z rur typu Pex z grzejnikami płytowymi. Założono nowe rozprowadzenie instalacji pod stropem parteru i doprowadzenie do od dołu na poziom 1 piętra. Szczegóły wg. Pw Instalacje sanitarne.

9.6. Instalacja wentylacji i klimatyzacji.

Zaprojektowano kompleksową wentylację wywiewno-nawiewną z rekuperacją - odzyskiem ciepła do projektowanych pomieszczeń. Zaprojektowano dwie centrale wywiewno nawiewne - zlokalizowane w pomieszczeniu laboratorium oraz jedną na stropodachu w wykonaniu zewnętrznym. Centralę montować na konstrukcji stalowej wsporczej wg. rys. detalu. Kanały mocować wg. rozwiązań systemowych na stropodachu za pomocą obejm ze stali cynk-tytan co 60 cm i mocować do rozmieszczonych płyt betonowych dociążających. W pomieszczeniach laboratoryjnych oraz serwerowni zaprojektowano klimatyzację. Klimatyzatory mocować bezpośrednio do stropu na 4-8 śrub m16 w zależności od potrzeb. Szczegóły wg. Pb Instalacje sanitarne.

10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

10.1. Projektowana charakterystyka energetyczna obiektu

(zgodnie z § 329 ust. 1 i 2 p-kt 1, dotyczącego § 328 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późn. zm.)

Charakterystyka nie jest wymagana w przypadku przebudowy bez zmiany powierzchni i kubatury budynku. Jednak z uwagi na znaczny stopień skomplikowania przedstawiono założenia przyjęte do charakterystyki energetycznej budynku.

10.2. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych

Współczynnik przenikania ciepła "U" dla następujących przegród są zgodne z wymaganiami Rozporządzenia:

Przyjęte do projektowania wartości współczynnika "U":

- dla okien max. 1,6W/m²K
- dla szyb max. 1,1W/m²K
- dla drzwi wejściowych 2,3W/m²K
- dla ścian zewnętrznych 0,3W/ m²K przy delta t>16stC

10.3. Parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej

Przewiduje się wymianę istniejącego c.o. ze zmianą korektą przebiegu podejść podgrzejnikowych - gałązek. Szczegóły wg. Pb. centralnego ogrzewania.

10.4. Dane dotyczące energooszczędności budynku

Poprzez zastosowanie odpowiedniej konstrukcji nowych przegród zewnętrznych, oraz wymianę stolarki okiennej i drzwiowej odpowiadającej Warunkom Technicznym dotyczącym ochrony cieplnej budynków, uzyskano parametry zabezpieczające przed utratą ciepła. Rozwiązania te pozwalają na uzyskanie odpowiednich parametrów współczynnika "U" dla przegród zewnętrznych.

11. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

11.1. Opis wpływu na środowisko przyrodnicze

Projektowana przebudowa nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze. W sąsiedztwie znajduje się drzewostan i krzewy. Nie zachodzi konieczność wycinki drzewostanu. Wytwarzane odpady bytowe będą usuwane okresowo przez odpowiednie jednostki oczyszczania i nie będą powodowały zanieczyszczenia środowiska. Ponadto nie przewiduje się innego oddziaływania projektowanej inwestycji na środowisko

11.2. Zapotrzebowanie na wodę i odprowadzenie ścieków

Przewiduje się dobowe zapotrzebowanie na wodę oraz zrzut ścieków w wysokości na dotychczasowym poziomie.

11.3. Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych

W związku z planowaną inwestycją nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych

11.4. Wytwarzanie odpadów stałych

Przewiduje się wytwarzanie odpadów w dotychczasowej ilości.

Odpadki zbierane będą w pojemnikach bytowych oraz przeznaczonych do segregacji na papier, szkło i plastik ustawionych w projektowanej osłonie śmietnikowej w podwórzu. Opróżnianie pojemników wykonywać będzie specjalistyczne przedsiębiorstwo oczyszczania na podstawie odpowiednich umów zawartych z Inwestorem na etapie oddawania obiektu do użytkowania.

11.5. Emisja hałasu (wibracje i promieniowanie)

Nie przewiduje się emisji hałasu, wibracji i promieniowania przez projektowaną inwestycję.

11.6. Wpływ na istniejący drzewostan, glebę i wody powierzchniowe i podziemne

Na przedmiotowym terenie istnieje drzewostan do zachowania. Inwestycja nie będzie negatywnie wpływała na glebę, wody podziemne i powierzchniowe.

11.7. Ocena przyjętych rozwiązań pod względem eliminacji negatywnego wpływu inwestycji na środowisko

Nie przewiduje się negatywnego wpływu inwestycji na środowisko.

Projektowane przegrody zewnętrzne, spełniające wymagania normy dotyczącej ochrony cieplnej, ograniczają straty energii cieplnej, a tym samym ograniczają zużycie energii do celów grzewczych.

12. UWAGI OGÓLNE

12.1. Projekt jest objęty prawem autorskim. Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody jednostki projektowej jest niedozwolone. Uwaga nie dotyczy Inwestora.

12.2. Roboty budowlano-montażowe wykonać zgodnie z normami, przestrzegając warunków BHP i p.poż. oraz zgodnie z wymogami sztuki budowlanej, oraz instrukcjami producentów materiałów i urządzeń zastosowanych do budowy, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, które to materiały należy traktować jako uzupełnienie niniejszej dokumentacji.

12.3. Wszystkie wbudowane materiały i wprowadzone urządzenia winny posiadać certyfikaty. Przy wykonywaniu robót budowlanych można stosować jedynie wyroby

budowlane dopuszczone do obrotu i jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z art.10 ustawy „Prawo budowlane”.

12.4. W przypadku dokonania zmian bez powiadomienia projektanta, osoba decydująca o zmianie przejmuje na siebie odpowiedzialność nie tylko za wybrany fragment, ale i za całą inwestycję, gdyż proces budowlany jest złożony i z pozoru błahe zmiany mogą mieć istotne konsekwencje.

programy / dotacje:



generalny projektant:

ATELIER XXI PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
KRZYSZTOF KALERT 70-535 SZCZECIN
UL. OSIEK 1/4
NIP 851 119 21 05
T 048 91 464 3763 M 695 426 810 E atelier_xxi@wp.pl

część / teczka

IA

temat / obiekt / część:

**PRZEBUDOWA FRAGMENTU 1 PIĘTRA W BUDYNKU AKADEMII
MORSKIEJ NA POTRZEBY CENTRUM BADANIA PALIW, CIECZY
ROBOCZYCH I OCHRONY ŚRODOWISKA
W SZCZECINIE PRZY UL. WILLOWEJ 2-4**

adres:

**71-650 SZCZECIN
DZIAŁKA NR 4/14, OBRĘB: 3018 NAD ODRĄ**

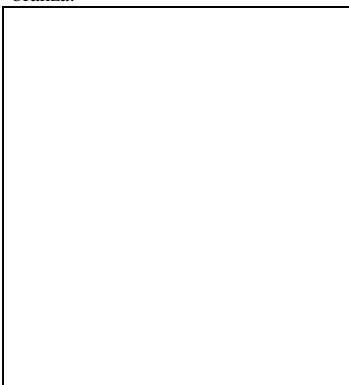
inwestor:

**AKADEMIA MORSKA W SZCZECINIE, 70-500 SZCZECIN,
UL. WAŁY CHROBREGO 1-2**

branża:

faza:

miejsce / data:



**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I
OCHRONY ZDROWIA**

**SZCZECIN,
03. 2014**

Sporządzono na podstawie Rozporządzenia
Ministra Infrastruktury z dn.23.06.2003r
w sprawie informacji dotyczącej
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. Nr
120 poz.1126
z dn 10.07.2003r.

autor / projektant / opracował:

imię i nazwisko / uprawnienia / specjalność:

podpis

WIELOBRANŻOWA

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Krzysztof Kalert
upr. proj. 2/SZ/98, specjalność: architektura

13. INFORMACJA BIOZ

13.1. Spis zawartości opracowania

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA.
2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.
3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA.
4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.
5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW
6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT

13.2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Sporządzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.23.06.2003r
w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. Nr 120 poz.1126
z dn 10.07.2003r.

13.2.1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA.

Przewiduje się wykonanie robót rozbiórkowych dachu, wyburzenie otworów drzwiowych, wykonanie robót budowlanych, montażowych, instalacyjnych w zakresie instalacji wod-kan, wentylacyjnych elektrycznych.

13.2.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Na terenie znajduje się przebudowywany budynek dydaktyczny, sąsiedni budynek restauracji, i nieużytkowane budynki powojaskowe, oraz budynki gospodarcze i parking.

13.2.3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA.

Prace będą prowadzone w istniejącym obiekcie w trakcie jego funkcjonowania.

Prace wykonywane w poziomie poddasza należy wykonywać ze szczególną starannością i mając na uwadze obecność pracowników i studentów w budynku. Maszyny i urządzenia oraz plac budowy na czas przerwy należy szczególnie zabezpieczyć przed osób postronnych. Prace można wykonywać po uprzednim przeszkoleniu pracowników i pod nadzorem osoby odpowiedzialnej ze strony Inwestora – nadzoru inwestorskiego.

13.2.4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

W trakcie inwestycji budynek będzie wyłączony z użytkowania.

W związku z tym prace budowlane należą do prac szczególnie niebezpiecznych, a niektóre procesy technologiczne mogą stwarzać zagrożenie dla pracujących tam osób zarówno robotników budowlanych jak i personelu sąsiednich budynków.

Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót to:

Prace konstrukcyjne na dachu, montaż belek stalowych należy realizować pod stałym nadzorem uprawnionego konstruktora.

Ruch ciężarówek i innych środków transportu na terenie placu budowy.

Transport materiałów wyburzeniowych i budowlanych.

Prace prowadzone na wysokościach(wysokość 10m).

Praca na wysokości.

Praca na rusztowaniu.

Prace przy przenoszeniu za pomocą dźwigu.

Prace instalacyjne np. elektryczne.

Prace specyficzne np. spawanie. Prace z użyciem środków chemicznych.

Prace przy skuwaniu tynków istniejących – zagrożenie zapyleniem pomieszczenia i pracujących osób.

Montaż stolarki okiennej i drzwiowej.

Prace wykonywane w istniejącym obiekcie zaliczane są do prac szczególnie niebezpiecznych zgodnie z Dz. U. nr 49 poz. 330/2007r. Prace powyższe należy wykonywać zgodnie z zasadami opisanymi w rozporządzeniu. W pomieszczeniach magazynowych(kartony, palety) należy wykonywać ze szczególną starannością i ostrożnością prace z użyciem otwartego ognia mając na uwadze występowanie wyposażenia nie zabezpieczonego na wypadek pożaru. Prace można wykonywać po uprzednim przeszkoleniu pracowników i pod nadzorem osoby odpowiedzialnej ze strony Inwestora – Inżyniera Kontraktu, oraz zgodnie z zasadami wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych.

Skala zagrożeń: duża

Czas występowania: występuje przez cały czas wykonywania prac.

13.2.5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW .
Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP, Sanitarnych i P.POŻ w zakresie prowadzonych prac przez uprawnione do tego osoby ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki przebudowywanego obiektu.

13.2.6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT.

13.2.6.1.Faza realizacji.

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z projektem, z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP, szczegółowych norm i wymagań technicznych, warunków budowlanych oraz instrukcji producentów.

Wszystkie zastosowane materiały i procesy technologiczne muszą posiadać aktualne atesty i certyfikaty wymagane przepisami szczegółowymi. Wszystkie instalowane urządzenia muszą być w pełni sprawne oraz posiadać certyfikaty lub deklarację zgodności z polskimi normami. Obok urządzeń należy umieścić w widocznym miejscu instrukcję obsługi. Montaż i rozruch należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta a w razie konieczności w jego obecności.

Na czas budowy należy zapewnić apteczkę pierwszej pomocy medycznej.

Niezależnie od informacji technicznych zawartych w projekcie, wykonawców poszczególnych robót budowlanych obowiązują „Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlanych montażowych”, normy obowiązkowego stosowania i odpowiednie normy nieobowiązkowe, które to materiały należy traktować jako uzupełnienie dokumentacji projektowej. Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych. Inwestor składając zawiadomienie o chęci rozpoczęcia prac budowlanych jest obowiązany wystąpić o wydanie dziennika budowy. Dziennik powinien być prowadzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 26.06.2002 r. (Dz. U. Nr 108, poz. 953). Za właściwe prowadzenie dziennika budowy, jego stan oraz właściwe przechowywanie na budowie odpowiada kierownik budowy.




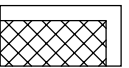


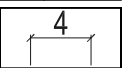
13.2.6.2.Faza eksploatacji.

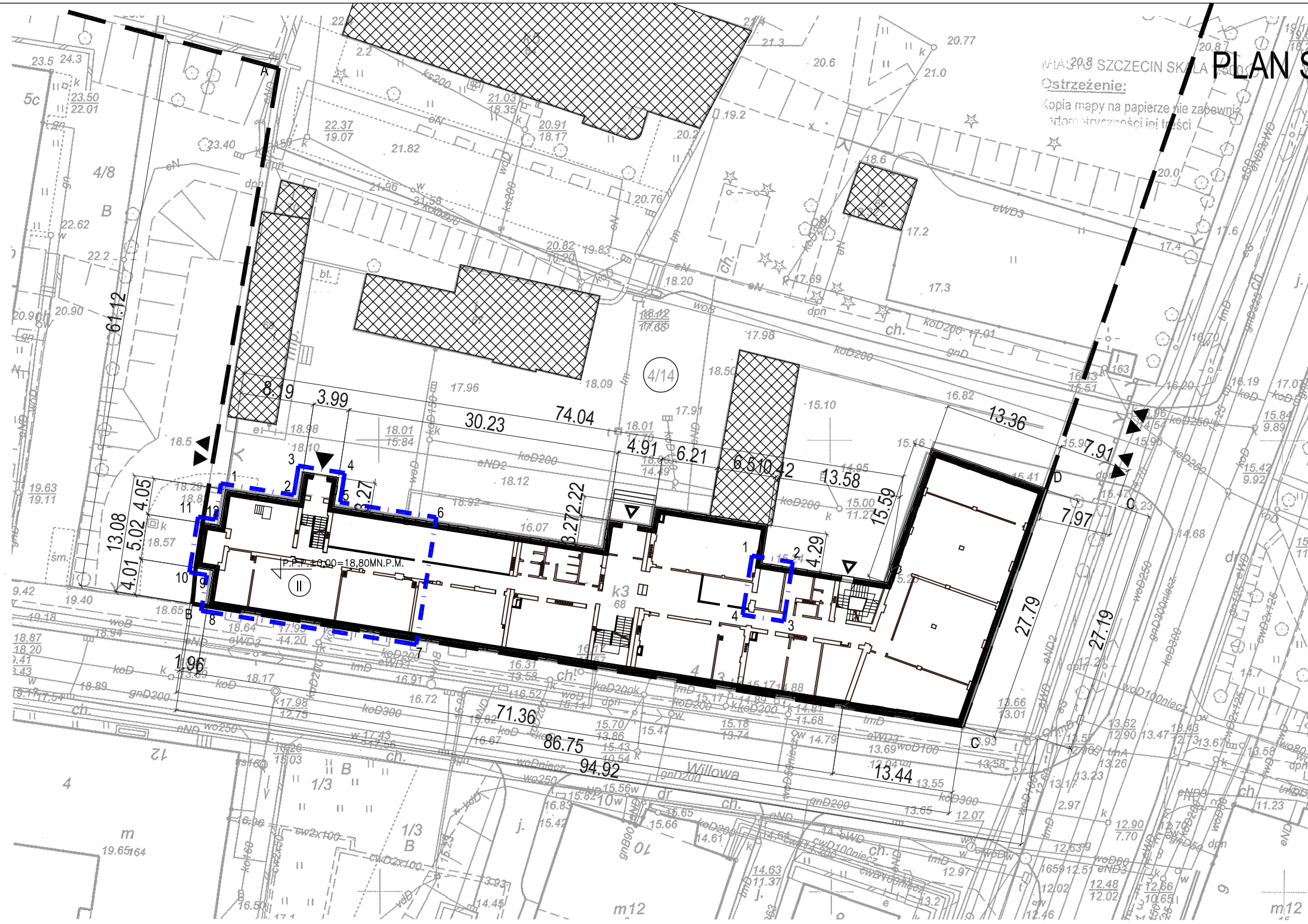
Obiekt może być eksploatowany wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem określonym w niniejszej dokumentacji. Jakakolwiek zmiana przeznaczenia wymaga odpowiedniej dokumentacji projektowej.

PLAN SYTUACYJNY SKALA 1:500

Ostrzeżenie:
Kopia mapy na papierze nie zapewnia wiarygodności jej treści

OZNACZENIA:

-  GRANICA OPRACOWANIA 1, 2, 3...
-  GRANICA TERENU A, B, C...
-  ISTNIEJĄCY BUDYNEK PODLEGĄCY PRZEBUDOWIE
-  BUDYNKI PRZEZNACZONE DO ADAPTACJI TRWAŁEJ
-  WEJŚCIA GŁÓWNE
-  WEJŚCIA POMOCNICZNE / WJAZDY
-  WYMIARY TERENOWE



PRZEBUDOWA FRAGMENTU 1 PIĘTRA
W BUDYNKU AKADEMII MORSKIEJ NA
POTRZEBY CENTRUM BADANIA PALIW, CIECZY
ROBOCZYCH I OCHRONY ŚRODOWISKA
W SZCZECINIE PRZY UL. WILLOWEJ 2-4
PROJEKT WYKONAWCZY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
ATELIER XXI
70-535 SZCZECIN
UL. OSIEK 1/4
T/F 48914643763 M 695 426810 E atelier_xxi@wp.pl

PROJEKTANT mgr inż. arch. Krzysztof Kalert
upr. proj. 2/SZ/98, ZP-0383

OPRACOWAŁ mgr inż. arch. Agata Zygmunt

PODPIS/DATA

OBIEKT/ADRES: AKADEMIA MORSKA UL. WILLOWA 2-4, DZIAŁKA NR 4/14; OBRĘB: 3018 NAD ODRĄ SZCZECIN 71-650	
INWESTOR: AKADEMIA MORSKA W SZCZECINIE UL. WAŁY CHROBREGO 1-2 SZCZECIN 70-500	
RYSUNEK: PLAN SYTUACYJNY	
FAZA: P.W.	BRANŻA: ARCHITEKTURA
SKALA: 1:500	MIEJSCE/DATA: Szczecin, 20.03.2014
NR RYS.: PW/A/01	

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE
Niniejszy projekt / utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.1 i następnymi
Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 4.02.1994 r (Dz.U. nr 24 poz. 83 z 23.02.1994r)

OZNACZENIA

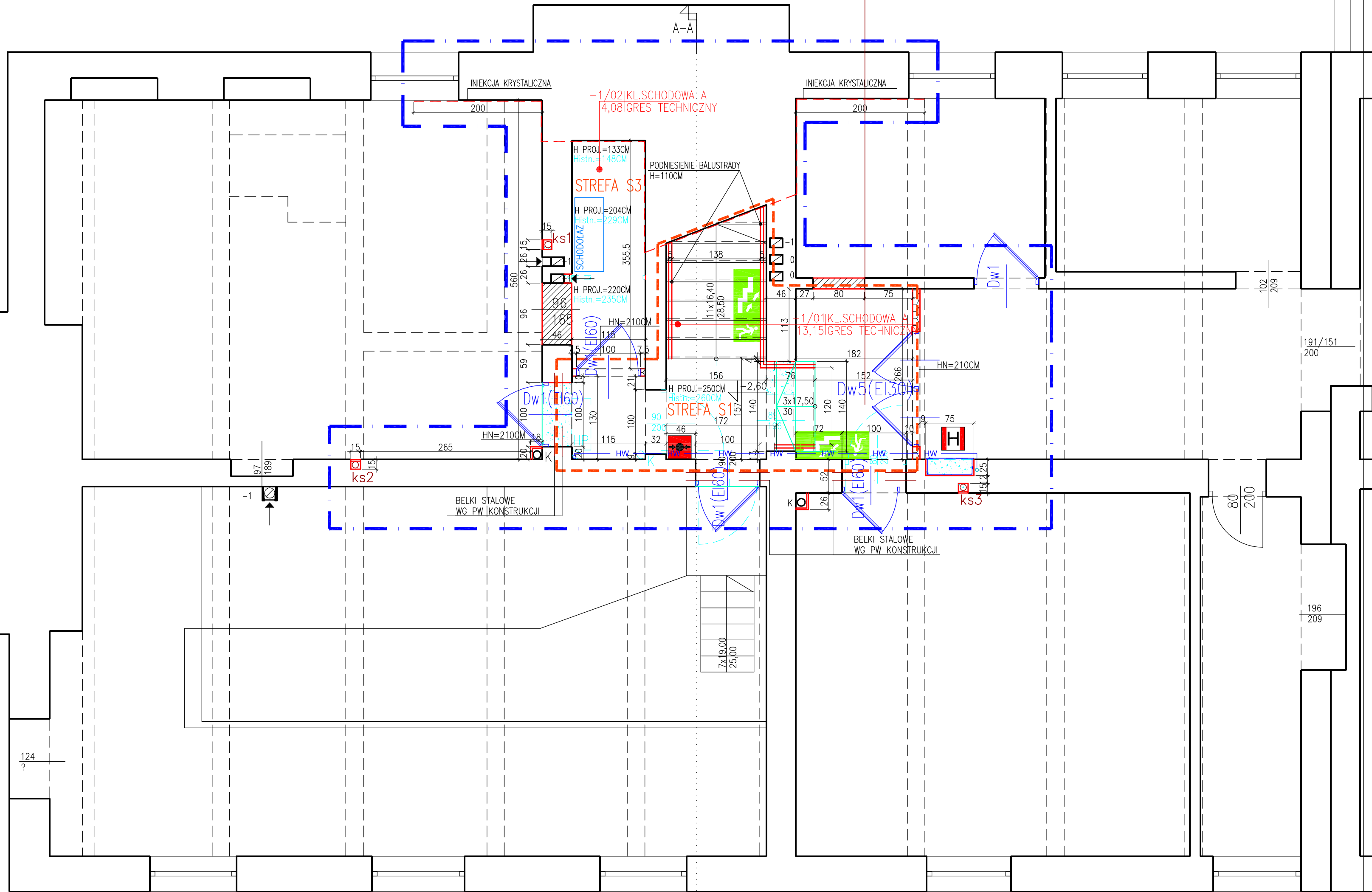
	GRANICA OPRACOWANIA
	GRANICA STREF POŻAROWYCH
	LINIA WYMIAROWA
	OPIS POMIESZCZENIA : NR/ NAZWA/ POWIERZCHNIA/ POSADZKA
	ISTNIEJĄCA ŚCIANA
	ELEMENTY DO WYBURZENIA
	PROJEKTOWANA ŚCIANA MUROWANA
	PROJEKTOWANA ŚCIANA Z WAPIENIA POROWATEGO O GR.11,5CM
	PROJEKTOWANE ELEMENTY W WIDOKU
	ISTNIEJĄCE ELEMENTY W WIDOKU
	ISTNIEJĄCE PRZEWODY WENTYLACYJNE
	ISTNIEJĄCA STOLARKA OKIENNA
	ISTNIEJĄCA STOLARKA DRZWIOWA
	PROJEKTOWANA STOLARKA OKIENNA
	PROJEKTOWANA STOLARKA DRZWIOWA BEZPROGOWA I ZOLUJĄCA AKUSTYCZNIE
	ISTNIEJĄCY HYDRANT POŻAROWY DO DEMONTAŻU
	PROJEKTOWANY HYDRANT POŻAROWY 70x70x30CM HP=135CM
	PROJ. SZACHT WENTYLACJI MECHANICZNEJ WYWIEWNEJ Z REKUPERACJĄ, WYPROWADZONY PONAD DACH, ZAKOŃCZONY WENTYLATOREM, OBUDOWA KANAŁU EI60
	PROJEKTOWANE OZNACZENIA DRÓG EWAKUACYJNYCH
	PROJEKTOWANA INSTALACJA C.O. PROWADZONA POD STROPEM 1 PIĘTRA
	BELKI STALOWE WG PROJEKTU KONSTRUKCJI
	INIEKCJA KRYSZALICZNA WG OPISU
	PIONY INSTALACYJNE UMIESZCZONE W BRUZZDZIE ŚCIENNEJ

OZNACZENIA DRÓG EWAKUACYJNYCH PIKTOGRAMY:
OPIS NAKLEJONY NA TABLICY PCV O WYMIARACH
-400x200MM WYŁĄCZNIE DLA PIKTOGRAMU: X "WYJŚCIE EWAKUACYJNE",
-300x150MM DLA POZOSTAŁYCH OZNACZEŃ
-PIKTOGRAMY UMIESZCZONE POD OPRAWĄ ELEKTRYCZNA

I	VI		HYDRANT PRZECIWOPOŻAROWY
II	VII		PRZYCIŚK ROP
III	VIII		GAŚNICA (ROZMIEŚCIĆ WG OPISU PW ARCHITEKTURY)
IV	IX		
V	X		WYJŚCIE EWAKUACYJNE

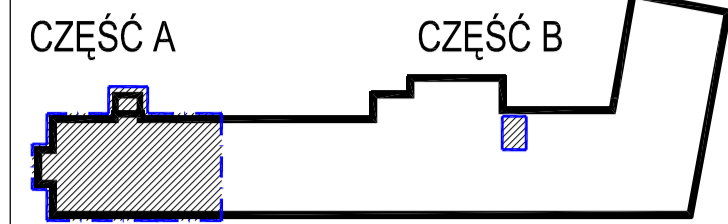
PROJEKTOWANE INSTALACJE WEWNĘTRZNE
W BUDYNKU OBJĘTE ZAKRESEM OPRACOWANIA

	ks - KANALIZACJA SANITARNA
	WODA ZIMNA
	WODA HYDRANTOWA
	CWU
	CYRKULACJA CWU
	CO - ZASILANIE
	CO - POWRÓT
	GAZ



PRZEBUDOWA FRAGMENTU 1 PIĘTRA W BUDYNKU AKADEMII MORSKIEJ NA POTRZEBY CENTRUM BADAŃ PALIW, CIĘCZY ROBOCZYCH I OCHRONY ŚRODOWISKA W SZCZECINIE PRZY UL. WILLOWEJ 2-4 PROJEKT WYKONAWCZY		OBIEKT/ADRES:	
		AKADEMIA MORSKA UL. WILLOWA 2-4, DZIAŁKA NR 4/14; OBRĘB:3018 NAD ODRA SZCZECIN 71-650	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: ATELIER XXI 70-535 SZCZECIN UL. OSIEK 1/4 T/F 48914643763 M. 695 426810 E. atelier_xxi@wp.pl		INWESTOR:	
		AKADEMIA MORSKA W SZCZECINIE UL. WAŁY CHROBREGO 1-2 SZCZECIN 70-500	
PROJEKTANT: mgr inż. arch. Krzysztof Kalert upr. proj. 2/SZ/98, ZP-0383		RYSUNEK:	
		RZUT PIWNIC- FRAGMENT	
OPRACOWAŁ: mgr inż. arch. Agata Zygmunt		FAZA:	BRANŻA:
		P.W.	ARCHITEKTURA
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Monika Sawicka upr. proj. 12/ZPOJA/OKK/2007		SKALA:	MIJESCE/DATA:
		1:50	Szczecin, 20.03.2014
		NR RYS.:	
		PW/A/02	
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE Niniejszy projekt / utworz architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.11 następnego Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 4.02.1994 r. (Dz.U. nr24 poz.83 z 23.02.1994r)			

SCHEMAT BUDYNKU



OZNACZENIA

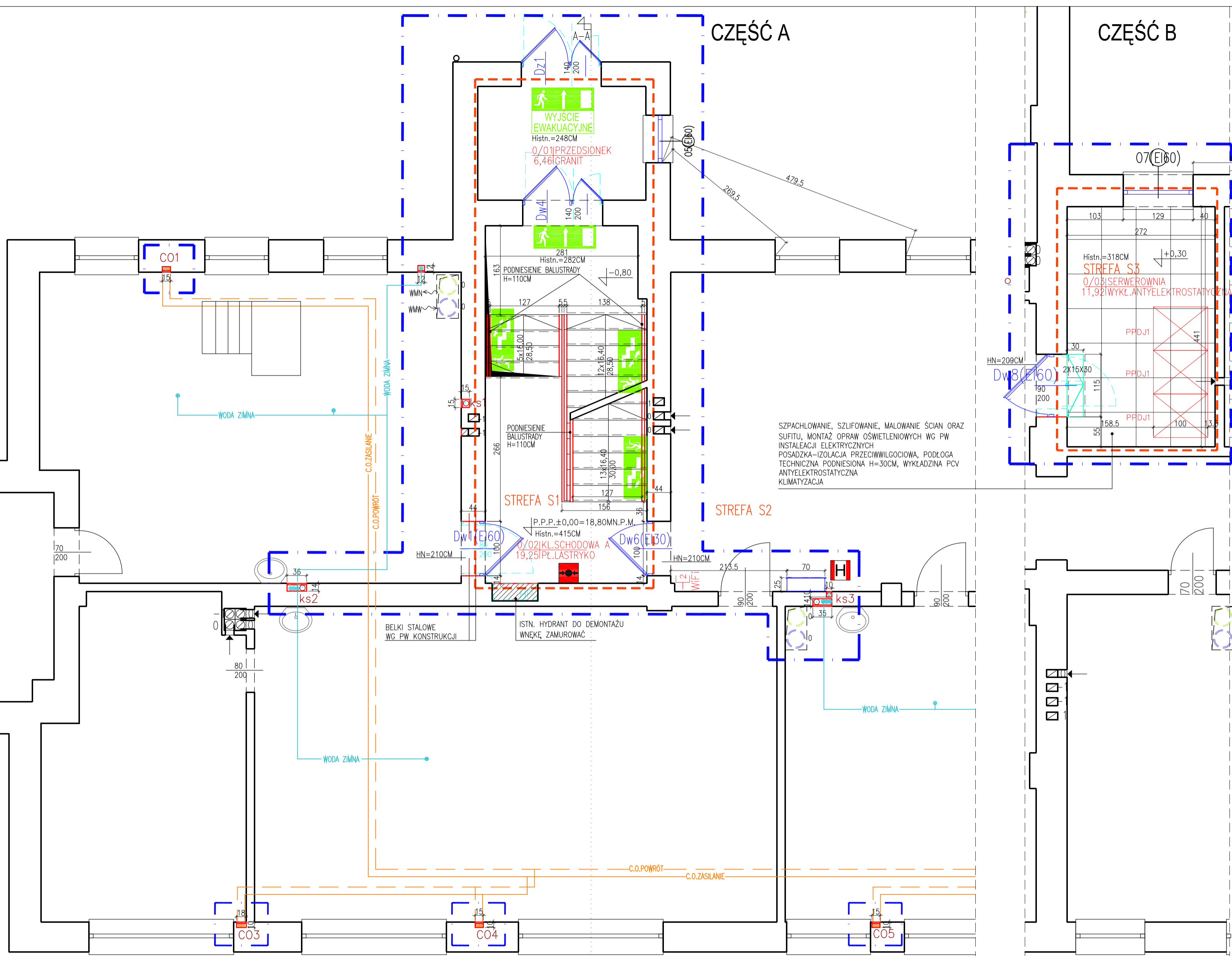
	GRANICA OPRACOWANIA
	GRANICA STREF POŻAROWYCH
	LINIA WYMIAROWA
	OPIS POMIESZCZENIA : NR/ NAZWA/ POWIERZCHNIA/ POSADZKA
	ISTNIEJĄCA ŚCIANA
	ELEMENTY DO WYBURZENIA
	PROJEKTOWANA ŚCIANA MUROWANA
	PROJEKTOWANA ŚCIANA Z WAPIENIA POROWATEGO O GR.11,5CM
	PROJEKTOWANE ELEMENTY W WIDOKU
	ISTNIEJĄCE ELEMENTY W WIDOKU
	ISTNIEJĄCE PRZEWODY WENTYLACYJNE
	ISTNIEJĄCA STOLARKA OKIENNA
	ISTNIEJĄCA STOLARKA DRZWIOWA
	PROJEKTOWANA STOLARKA OKIENNA
	PROJEKTOWANA STOLARKA DRZWIOWA BEZPROGOWA,IZOLUJĄCA AKUSTYCZNIE
	ISTNIEJĄCY HYDRANT POŻAROWY DO DEMONTAŻU
	PROJEKTOWANY HYDRANT POŻAROWY 70X70X30CM HP=1,35CM
	PROJ. SZACHT WENTYLACJI MECHANICZNEJ WYWIEWNEJ Z REKUPERACJĄ, WYPROWADZONY PONAD DACH, ZAKOŃCZONY WENTYLATOREM, OBUDOWA KANAŁU EI60
	PROJEKTOWANE OZNACZENIA DRÓG EWAKUACYJNYCH
	PROJEKTOWANA INSTALACJA C.O. PROWADZONA POD STROPEM 1 PIĘTRA
	BELKI STALOWE WG PROJEKTU KONSTRUKCJI
	GNIAZDO 2xRJ45 kat 6/GNIAZDO 2xRJ45 kat 6 (WiFi)
	PIONY INSTALACYJNE UMIESZCZONE W BRUZDZIE ŚCIENNEJ

OZNACZENIA DRÓG EWAKUACYJNYCH PIKTOGRAMY:
 OPIS NAKLEJONY NA TABLICY PCV O WYMIARACH
 -400X200MM WYŁĄCZNIE DLA PIKTOGRAMU: X "WYJŚCIE EWAKUACYJNE",
 -300X150MM DLA POZOSTAŁYCH OZNACZEŃ
 -PIKTOGRAMY UMIESZCZONE POD OPRAWĄ ELEKTRYCZNĄ

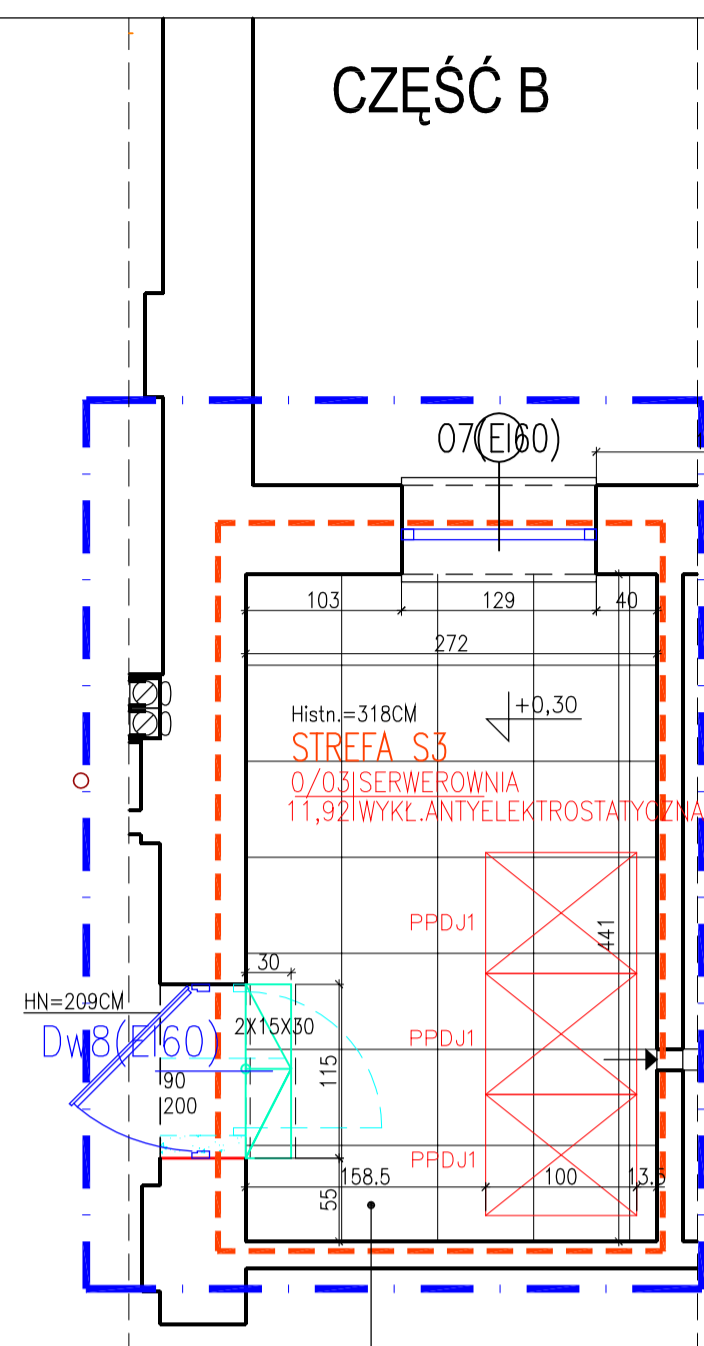
I	VI	H	HYDRANT PRZECIWPÓŻAROWY
II	VII		PRZYCISK ROP
III	VIII		GAŚNICA (ROZMIĘŚCIC WG OPISU PW ARCHITEKTURY)
IV	IX		
V	X		WYJŚCIE EWAKUACYJNE

PROJEKTOWANE INSTALACJE WEWNĘTRZNE W BUDYNKU OBJĘTE ZAKRESEM OPRACOWANIA

	ks - KANALIZACJA SANITARNA
	WODA ZIMNA
	WODA HYDRANTOWA
	CWU
	CYRKULACJA CWU
	CO - ZASILANIE
	CO - POWRÓT
	GAZ

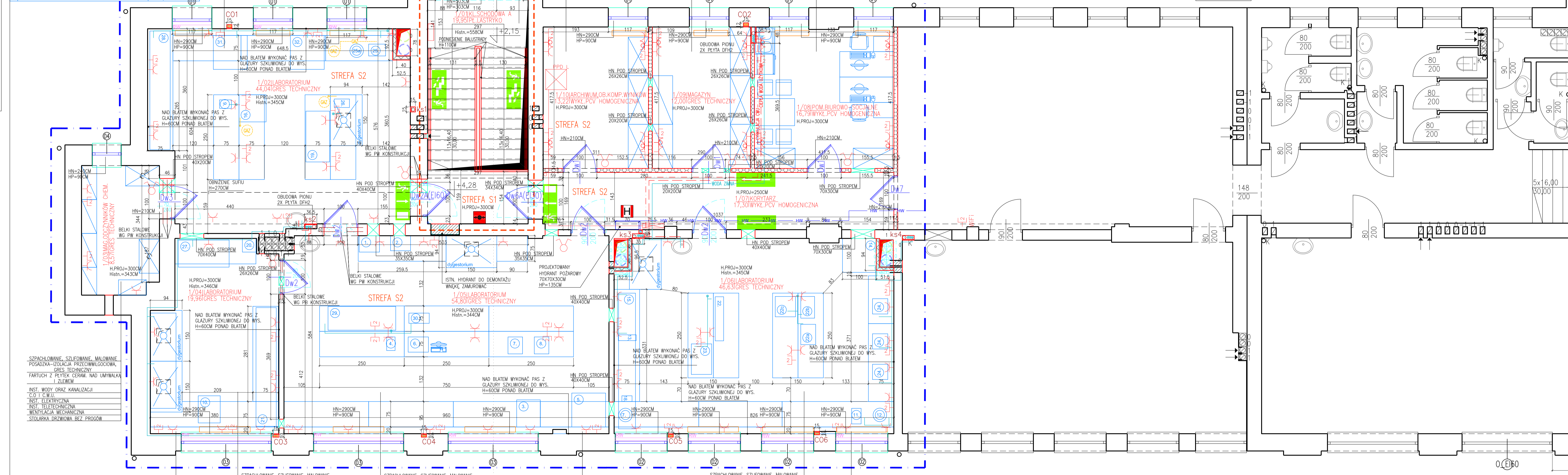
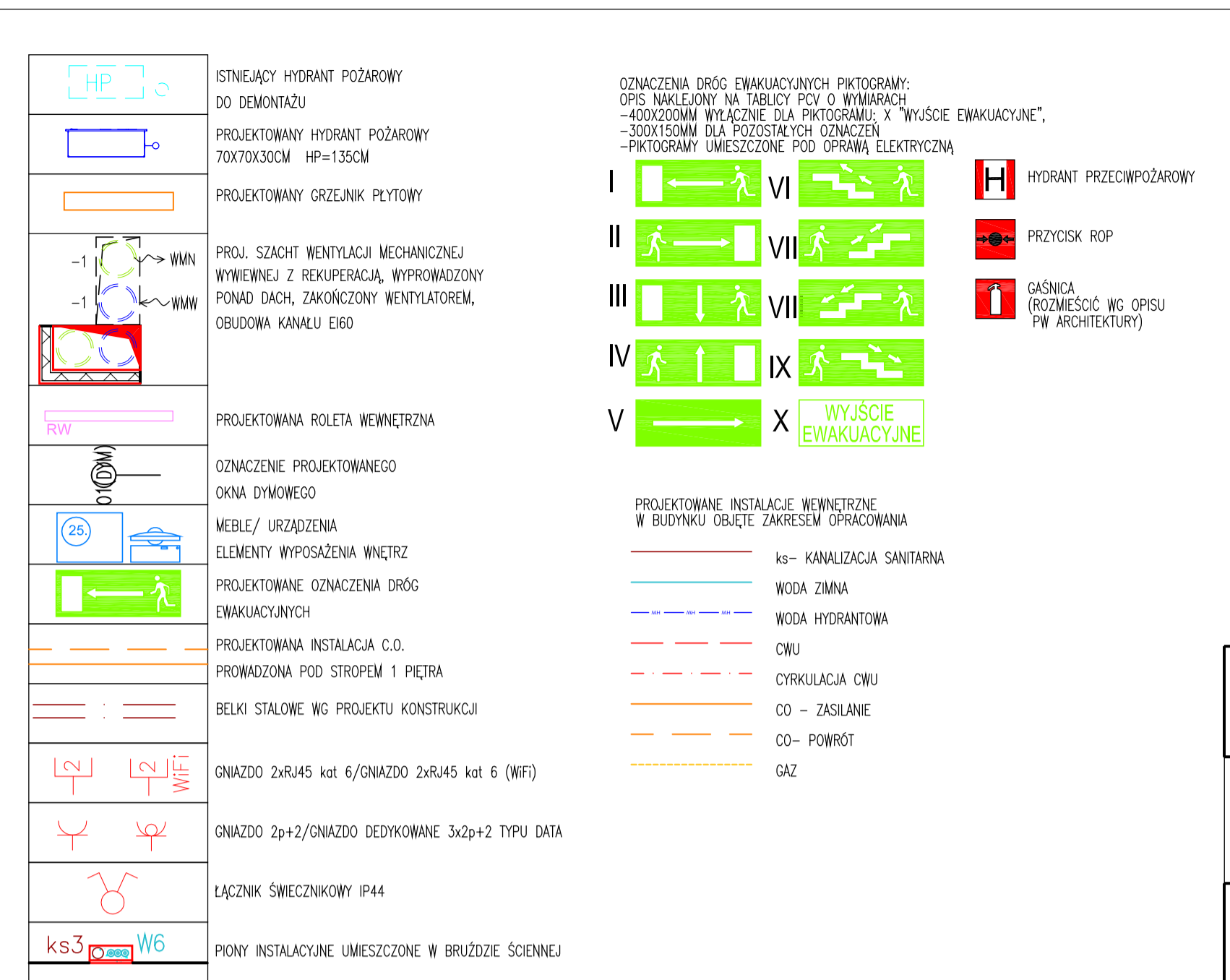
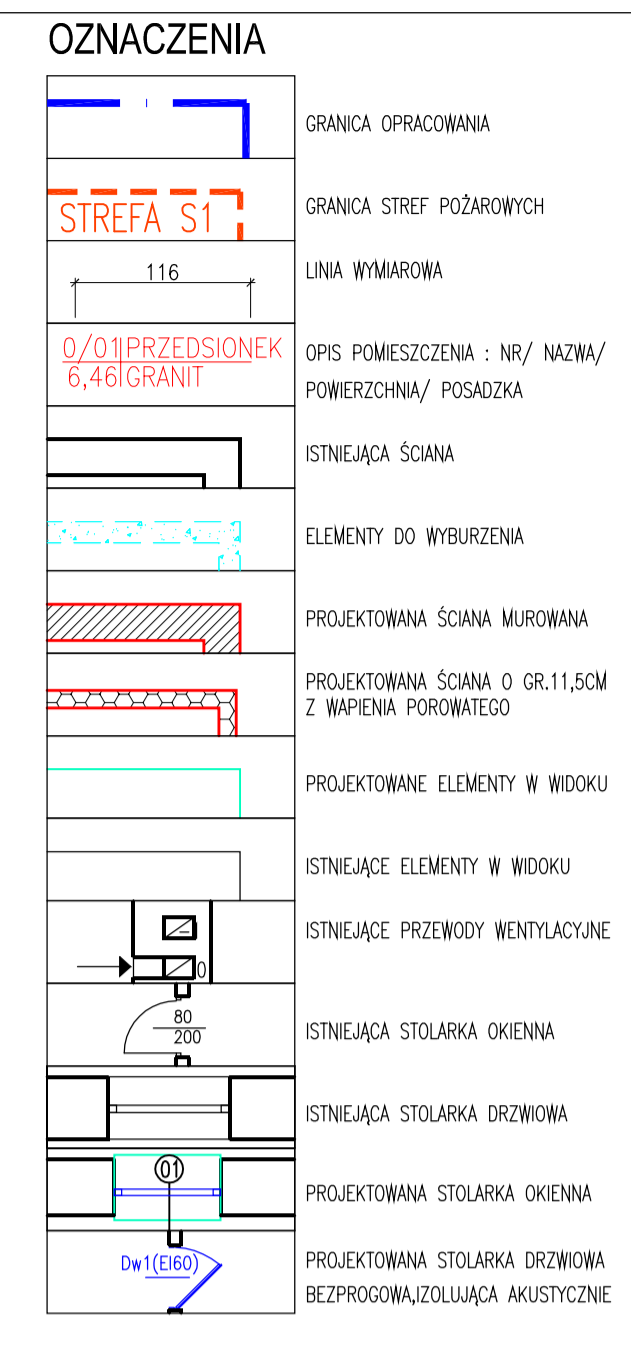


SZPACHLOWANIE, SZLIFOWANIE, MALOWANIE ŚCIAN ORAZ SUFITU, MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH WG PW INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
 POSADZKA-IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA, PODŁOGA TECHNICZNA PODNIESIONA H=30CM, WYKŁADZINA PCV ANTYELEKTROSTATYCZNA
 KLIMATYZACJA



PRZEBUDOWA FRAGMENTU 1 PIĘTRA W BUDYNKU AKADEMII MORSKIEJ NA POTRZEBY CENTRUM BADANIA PALIW, CIĘCZY ROBOCZYCH I OCHRONY ŚRODOWISKA W SZCZECINIE PRZY UL. WILLOWEJ 2-4		OBJEKT/ADRES: AKADEMIA MORSKA UL.WILLOWA 2-4, DZIAŁKA NR 4/14; OBREB:3018 NAD ODRA SZCZECIN 71-650	
PROJEKT WYKONAWCZY		INWESTOR: AKADEMIA MORSKA W SZCZECINIE UL. WAŁY CHROBREGO 1-2 SZCZECIN 70-500	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: ATELIER XXI 70-535 SZCZECIN UL. OSIEK 1/4 T/F 48914643763 M 695 426810 E atelier_xxi@wp.pl		RYSUNEK: RZUT PARTERU - FRAGMENT	
PROJEKTANT mgr inż. arch. Krzysztof Kalert upr. proj. 2/SZ/98, ZP-0383		FAZA: P.W.	
OPRACOWAŁ mgr inż. arch. Agata Zygmunt		BRANŻA: ARCHITEKTURA	
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. arch. Monika Sawicka upr. proj. 12/ZPOIA/OKK/2007		SKALA: 1:50	
		MIEJSCE/DATA: Szczecin, 20.03.2014	
		NR RYS.: PW/A/03	
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE Niniejszy projekt / autor architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.1 i następnymi Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 4.02.1994 r. (Dz.U. nr24 poz.83 z 23.02.1994r.)			

46	URZĄDZENIE STANOWISKO	V/W
1	SUSZARKA LABORATORYJNA "BINDER"	230V/1600W
2	STERYLIZATOR SP-25	230V/1200W
3	PIEC KOMOROWY FCP 2.5M	230V/900W
4	STANOWISKO-POMIAR GĘSTOŚCI DINA4500	230V/50VA
5	WISKOZA PODGRZEWANA "PETROTREST"	230V/1700W
6	SPECTRO XEPOS 03 STD GAS (SPEKTROMETR FLUORESCENCJA RENTGENOWSKIEJ)	230V/150VA
7	HORIBA SLFA-2800 (POMIAR ZAW. SIARKI W PALIWACH)	100-240V/150VA
8	HFRF + GABINET (BADANIE WŁAŚCIWOŚCI SMARNYCH)	230V/800VA
9	HORIBA DGM-310 (ZAWARTOŚĆ OLEJU W WODZIE)	230V/20VA
10	SPECTRO-M (SPEKTROMETR- ANALIZA OLEJU NA ZAW. METALI)	110V/220V/8A
11	LĄCZNA WSKOZYMETRYCZNA T2000	230V/2800W
12	MUSKA KAPILAR W6-220	220V/6A
13	MUSKA SONIC-5	230V/620W
14	STANOWISKO DO OZNACZ. WODY METODA DESTYL.	230V/1000W
15	STDO OZNACZANA OSADÓW W PALIWACH	230V/2400W
16	OZNACZ. POZOSTAŁOŚCI PO KOKSOWANIU (MCR)	230V/10A
17	DESTYLARNA	230V/1,2kW
18	POMIAR WODY (COULOMETER 831 KF)	230V/40W
19	KALORIMETR KL-12Mh	230V/40W
20	SPRAYTEC BOSCH EPS 200	230V/120W 380V/4200W
21	STANOWISKO WTRYSKIWACZY EIL-BAS + TOKARNA	220V/8A 220V/320W
22	MASTERSIZER STERYLIZATOR SP-32 WRÓTKA LAB. MPW211 ZEASIZER 2000	200V 220V/60VA 220V/1000W 220V/180W 220V/6A
23	SPECTRUM ONE (FT-IR SPECTROMETR) LS 500 LUMINESCENCJA SPECTROMETR	220V/1,5A 220V/8A
24	STANOWISKA MIKROSKOPOW	220V/600W
25	STANOWISKA BADANIA CZYSTOŚCI CIECZU ROBOCZYCH: -KOMORA Ciepła KOW-100 -REDYSTYLATOR ELEKTR. REL-5 -POMPA PRÓŻNIOWA -POMPA PRÓŻNIOWA -ZAW. WODY METODA DESTYLAC.	220V/2200VA 220V/2500W 220V/100VA 220V/700W 230V/1500W
26	POMIAR TEMP. ZAPŁONU PENSIK-MARTENS	230V/420W
27	UCZBA CETANOWA	220V/380V OK2000W
28	-ZESTAW -UTLENIANIE OLEJÓW -IZOLANIE KOROZYJNE -EMULSORIANIE OLEJU -MARCZKOWANIE -TEMP. PLYNDZENIA -DESTYLARKA PRÓŻNIOWA -CHROMATORAF GAZOWY	220V/380V 800W
29	CHROMATORAF GAZOWY	220V/450W
30	ZEASIZER NANO ZS	220V/600W



PRZEBUDOWA FRAGMENTU 1 PIĘTRA W BUDYNKU AKADEMII MORSKIEJ NA POTRZEBY CENTRUM BADANIA PALIW, CIECZY ROBOCZYCH I OCHRONY ŚRODOWISKA W SZCZECINIE PRZY UL. WILLOWEJ 2-4

PROJEKT WYKONAWCY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: ATELIER XXI
ATTELIER XXI
70-535 SZCZECIN
UL. OSIEK 1/4
T/F 48914643763 M 695 426810 E atelier_xxi@wp.pl

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Krzysztof Kolet
upr. proj. 2/52/PB, ZP-0353

OPRACOWAŁ: mgr inż. arch. Agneta Zygmunt

SPRAWDZIAJĄCY: mgr inż. arch. Monika Sawicki
upr. proj. 12/ZPOW/OA/2007

OBIEKT/ADRES: AKADEMIA MORSKA
UL. WILLOWA 2-4, DZIAŁKA NR 4/14; OBRĘB: 3018 NAD OPRA, SZCZECIN 71-650

INWESTOR: AKADEMIA MORSKA W SZCZECINIE
UL. WICY CHRYSOBRE 1-2
SZCZECIN 70-500

RYSUNEK: RZUT PIĘTRA +1-FRAGMENT

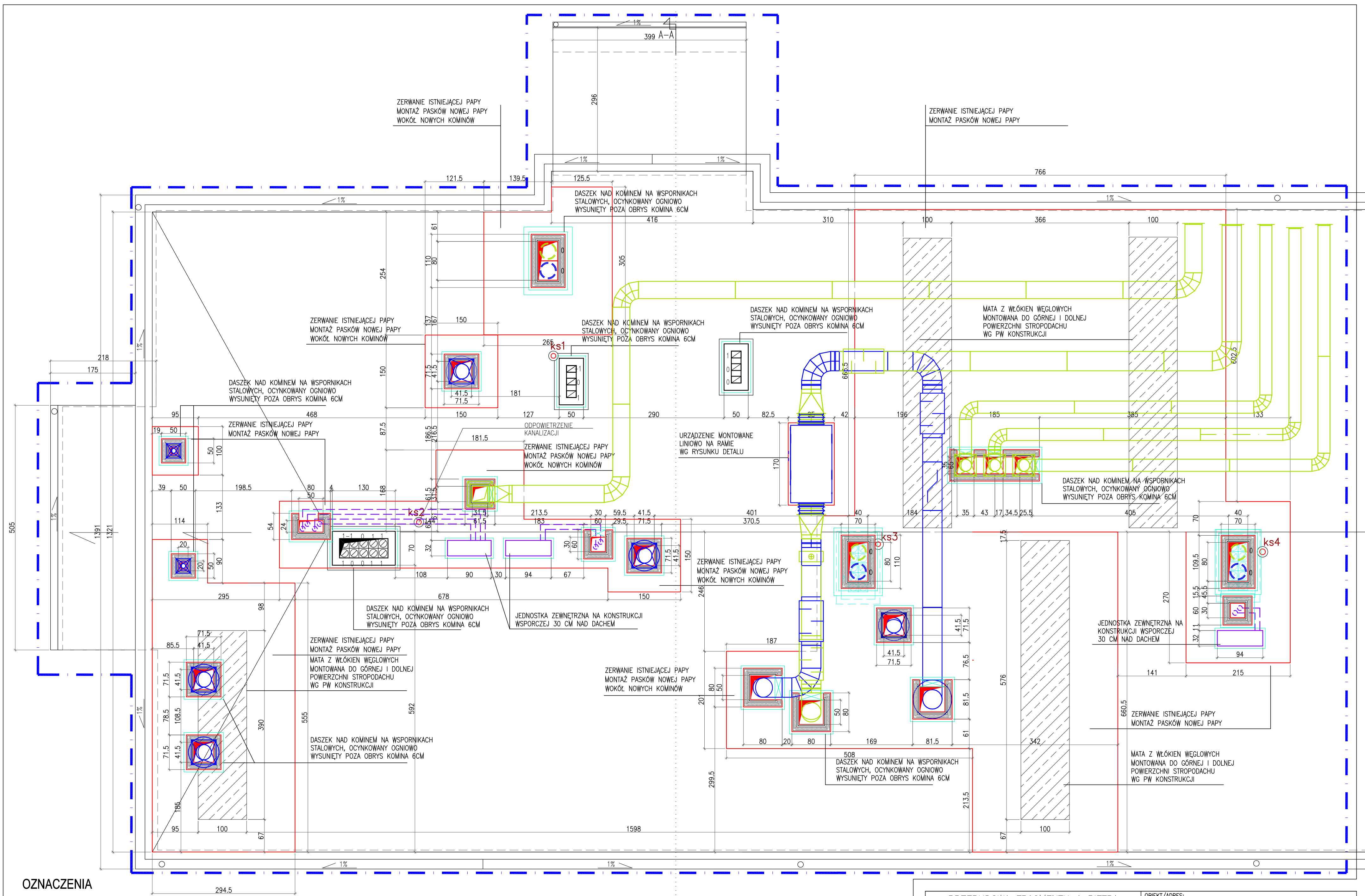
FAZA: BRANŻA ARCHITEKTURA

SKALA: 1:50

MIĘSCZCE/DATA: Szczecin, 20.03.2014

NR RYS.: PW/A/04

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE
Niktoryzowany projekt i wszelkie informacje zawarte w nim nie mogą być kopiowane, rozpowszechniane ani wykorzystywane bez zgody Projektanta.



OZNACZENIA

- | | | | |
|--|--|--|---|
| | GRANICA OPRACOWANIA | | MATA Z WŁÓKIEN WĘGLOWYCH MONTOWANA DO GÓRNEJ I DOLNEJ POWIERZCHNI STROPODACHU WG PW KONSTRUKCJI |
| | ISTNIEJĄCE ELEMENTY W WIDOKU | | PROJEKTOWANA OBUDOWA KANAŁÓW WENTYLACYJNYCH WG RYS. DETALU KOMINA |
| | LINIA WYMIAROWA | | PROJEKTOWANA INSTALACJA MECHANICZNA WYWIENNA |
| | ISTNIEJĄCE KOMINY WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ | | PROJEKTOWANA INSTALACJA MECHANICZNA NAWIEWNA |
| | | | PROJEKTOWANY KLIMATYZATOR |

PRZEBUDOWA FRAGMENTU 1 PIĘTRA W BUDYNKU AKADEMII MORSKIEJ NA POTRZEBY CENTRUM BADANIA PALIW, CIECZY ROBOCZYCH I OCHRONY ŚRODOWISKA W SZCZECINIE PRZY UL. WILLOWEJ 2-4 PROJEKT WYKONAWCZY		OBJEKT/ADRES: AKADEMIA MORSKA UL. WILLOWA 2-4, DZIAŁKA NR 4/14; OBRĘB:3018 NAD ODRA SZCZECIN 71-650	
INWESTOR: AKADEMIA MORSKA W SZCZECINIE UL. CHROBREGO 1-2 SZCZECIN 70-500		RZUT DACHU- FRAGMENT	
RYSUNEK:		FAZA: P.W.	
BRANŻA: ARCHITEKTURA		SKALA: 1:50	
MIEJSCE/DATA: Szczecin, 20.03.2014		NR RYS.: PW/A/05	
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE Niniejszy projekt i utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 1 i następnymi Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 4.02.1994 r. (Dz.U. nr 24, poz. 83 z 23.02.1994)			

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
ATELIER XXI
70-535 SZCZECIN
UL. OSIEK 1/4
T/F 48914643763 M. 695 426810 E. atelier_xxi@wp.pl

mgr inż. arch. Krzysztof Kalert
upr. proj. 2/SZ/98, ZP-0383

mgr inż. arch. Agata Zygmunt

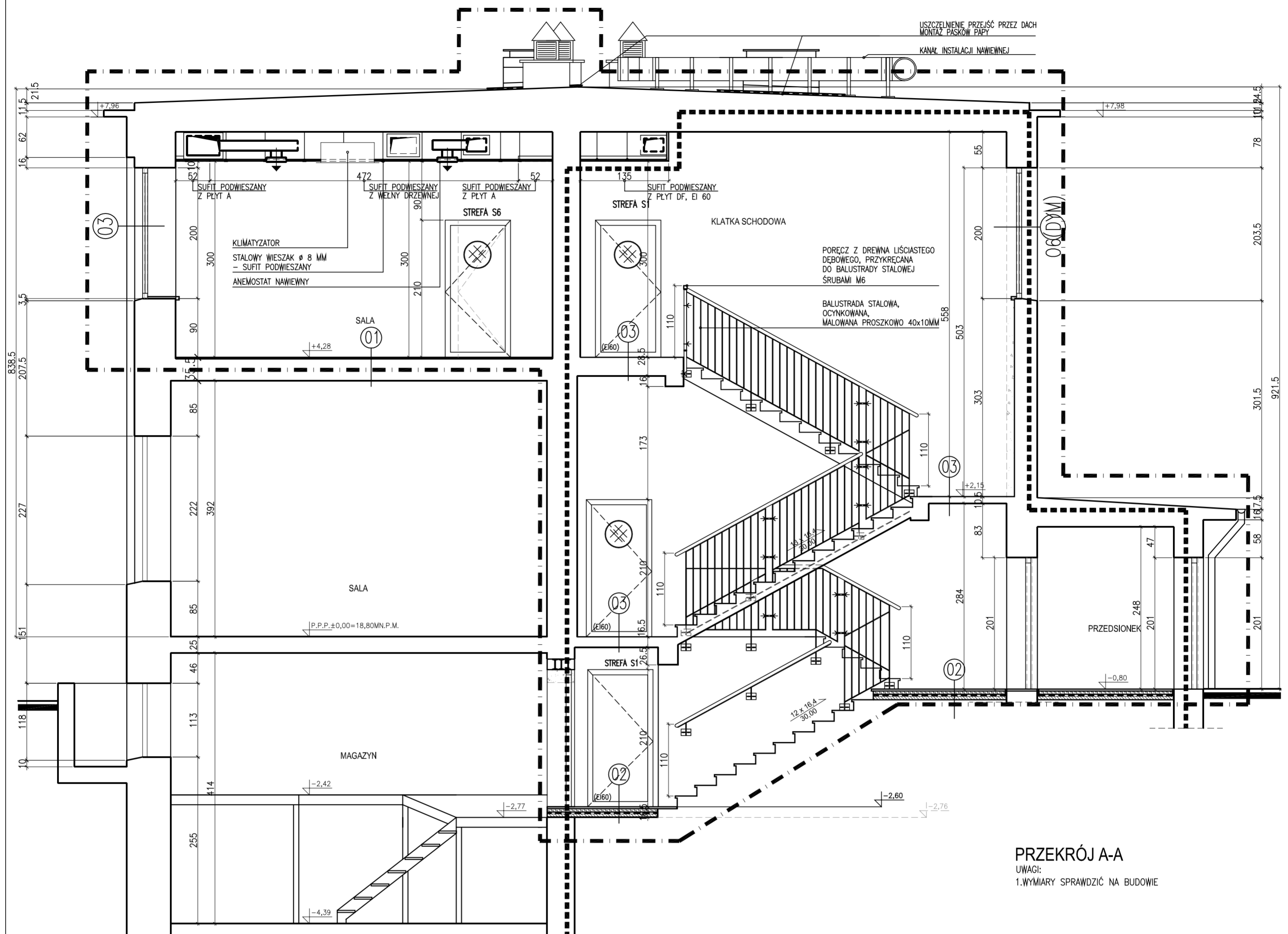
mgr inż. arch. Monika Sawicka
upr. proj. 12/ZPOA/OKK/2007

PODPIS/DATA:

mgr inż. arch. Krzysztof Kalert
upr. proj. 2/SZ/98, ZP-0383

mgr inż. arch. Agata Zygmunt

mgr inż. arch. Monika Sawicka
upr. proj. 12/ZPOA/OKK/2007



PRZEKRÓJ A-A
 UWAGI:
 1. WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE

- 01. STROP NAD PARTEREM**
 DEMONTAŻ ISTN. POSADZKI
 ISTN. WYL. CEMENTOWA DO DEMONTAŻU
 GRES TECHNICZNY 1CM
 WYLEWKA CIENKOWARSTWOWA 0,5CM
 FOLIA W PŁYNNIE
 ISTNIEJĄCY STROP
- 02. PODNIESIONA POSADZKA W PIWNICY**
 DEMONTAŻ ISTN. POSADZKI
 DEMONTAŻ ISTN. WYLEWKI CEMENTOWEJ
 GRES TECHNICZNY 1CM
 WYLEWKA CIENKOWARSTWOWA 0,5CM
 WYLEWKA CEMENTOWA 5CM
 FOLIA PCV
 STYROPIAN EPS 200 10CM
 ISTN. ZAGRUNTOWANA PODŁOGA NA GRUNCIE
- 03. POSADZKA W KLATCE SCHODOWEJ**
 KONSERWACJA ISTNIEJĄCEGO LASTRIKO
 CZYSZCZENIE CHEMICZNE I MECHANICZNE,
 FREZOWANIE, SZLIFOWANIE, POLEROWANIE
- OPIS ROBÓT REMONTOWYCH:**
 - ŚCIANY, SUFITY: SZPACHLOWANIE, SZLIFOWANIE, MALOWANIE FARBAMI ZMYWALNYMI
 - KONSERWACJA ISTNIEJĄCEGO LASTRIKO NA POSZCZEGÓLNYCH PIĘTRACH,
 PÓŁPIĘTRACH, STOPNICACH SCHODÓW
 - CZYSZCZENIE CHEMICZNE I MECHANICZNE
 - FREZOWANIE, SZLIFOWANIE, POLEROWANIE W CELU UZYSKANIA RÓWNEJ POWIERZCHNI
 - OBRÓBKĄ NAROŻNIKÓW PRZY DRZWIACH WEJŚCIOWYCH W OBRĘBIE KLTKI SCHODOWEJ
 - BALUSTRADY - CZYSZCZENIE ISTNIEJĄCYCH BALUSTRAD, MALOWANIE, PODNIESIENIE DO H=110CM
 - PODSTOPNICE SCHODÓW MALOWAĆ FARBĄ ZMYWALNĄ KOLORZE GRAFITOWYM
 - BOKI SCHODÓW MALOWANE W KOLORZE GRAFITOWYM, WYWINIĘTYM NA SPÓD BIEGÓW NA SZEROKOŚĆ 20CM.

OZNACZENIA

	GRANICA OPRACOWANIA
	GRANICA STREF POŻAROWYCH
	LINIA WYMIAROWA
	ISTNIEJĄCA ŚCIANA
	ELEMENTY DO WYBURZENIA
	PROJEKTOWANA ŚCIANA MUROWANA
	PROJEKTOWANE ELEMENTY W WIDOKU
	ISTNIEJĄCE ELEMENTY W WIDOKU
	2xTL160 L=120CM

PRZEBUDOWA FRAGMENTU 1 PIĘTRA W BUDYNKU AKADEMII MORSKIEJ NA POTRZEBY CENTRUM BADANIA PALIW, CIĘCZY ROBOCZYCH I OCHRONY ŚRODOWISKA W SZCZECINIE PRZY UL. WILLOWEJ 2-4 PROJEKT WYKONAWCZY		OBIEKT/ADRES: AKADEMIA MORSKA UL. WILLOWA 2-4, DZIAŁKA NR 4/14; OBREB.3018 NAD ODRA SZCZECIN 71-650	
		INWESTOR: AKADEMIA MORSKA W SZCZECINIE UL. WAŁY CHROBREGO 1-2 SZCZECIN 70-500	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: ATELIER XXI 70-535 SZCZECIN UL. OSIEK 1/4 T/F 48914643763 M 695 426810 E atelier_xxi@wp.pl		PODPIS/DATA: 	
PROJEKTANT mgr inż. arch. Krzysztof Kalert upr. proj. 2/SZ/98, ZP-0383		PRZEKRÓJ A-A	
OPRACOWAŁ mgr inż. arch. Agata Zygmunt		FAZA: P.W.	BRANŻA: ARCHITEKTURA
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. arch. Monika Sawicka upr. proj. 12/ZPOIA/OKK/2007		SKALA: 1:50	MIEJSCE/DATA: Szczecin, 05.2014
NR RYS.: PW/A/06			
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE Niniejszy projekt / utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.1 i następnymi Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 4.02.1994 r. (Dz.U. nr24 poz.83 z 23.02.1994r)			

DRZWI WEWNĘTRZNE: DREWNIANE / ALUMINIOWE

SYMBOL:	Dw1	Dw1(EI60)	Dw2	Dw2(EI60)	Dw2A(EI60)	Dw3	Dw4	Dw5(EI30)	Dw6(EI30)					
SCHEMAT:														
WYMIARY:														
SZER.W SWIETLE OSCIEZY So(MM)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1510	1840	1000					
WYS.W SWIETLE OSCIEZY Ho(MM)	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100					
SZER.W SWIETLE OSCIEZNICY S(MM)	950	950	950	950	950	950	1470	1800	950					
WYS.W SWIETLE OSCIEZNICY H(MM)	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050	2050					
SZER.DRZWI W SWIETLE Sn(MM)	900	900	900	900	900	900	900+470	900+470	900					
WYS.DRZWI W SWIETLE Hn(MM)	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000					
STRONA: LEWA/PRAWA	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P				
ILOSC (SZTUK)	1	3	1	4	3	2	1	0	0	1	0	1	0	2
UWAGI:	<p>DRZWI DREWNIANE OKLEINIE W KOLORZE RAL 7047 TROJZAWIASOWE, WYPOSADZONE W KLAMKE, DWA ZAMKI PATENTOWE, LISTWE PRZYMYKOWA WYS.1CM OSCIEZNICA DREWNIANA, WYPOSADZONE W SAMOZAMYKACZ</p> <p>DRZWI DREWNIANE OKLEINIE W KOLORZE RAL 7047 TROJZAWIASOWE, WYPOSADZONE W KLAMKE, DWA ZAMKI PATENTOWE, LISTWE PRZYMYKOWA WYS.1CM OSCIEZNICA DREWNIANA, WYPOSADZONE W SAMOZAMYKACZ</p> <p>DRZWI DREWNIANE OKLEINIE W KOLORZE RAL 7047 TROJZAWIASOWE, WYPOSADZONE W KLAMKE, DWA ZAMKI PATENTOWE, LISTWE PRZYMYKOWA WYS.1CM OSCIEZNICA DREWNIANA, WYPOSADZONE W SAMOZAMYKACZ BULAJ O SREDNICY WEWNETRZNEJ 30 CM, Z SZYBA VSG, GR.6MM</p> <p>DRZWI DREWNIANE OKLEINIE W KOLORZE RAL 7047 TROJZAWIASOWE, WYPOSADZONE W KLAMKE, DWA ZAMKI PATENTOWE, LISTWE PRZYMYKOWA WYS.1CM OSCIEZNICA DREWNIANA, WYPOSADZONE W SAMOZAMYKACZ BULAJ O SREDNICY WEWNETRZNEJ 30 CM, Z SZYBA VSG, GR.6MM</p> <p>DRZWI DREWNIANE OKLEINIE W KOLORZE RAL 7047 TROJZAWIASOWE, WYPOSADZONE W KLAMKE, DWA ZAMKI PATENTOWE, LISTWE PRZYMYKOWA WYS.1CM OSCIEZNICA DREWNIANA, WYPOSADZONE W SAMOZAMYKACZ BULAJ O SREDNICY WEWNETRZNEJ 30 CM, Z SZYBA VSG, GR.6MM</p> <p>DRZWI DREWNIANE OKLEINIE W KOLORZE RAL 7047 TROJZAWIASOWE, WYPOSADZONE W KLAMKE, ZAMEK LAZIENKOWY, LISTWE PRZYMYKOWA WYS.1CM OSCIEZNICA DREWNIANA, WYPOSADZONE W SAMOZAMYKACZ BULAJ O SREDNICY WEWNETRZNEJ 30 CM, Z SZYBA VSG, GR.6MM</p> <p>DRZWI ALUMINIOWE MALOWANE W KOLORZE RAL 7047 TROJZAWIASOWE, WYPOSADZONE W UCHWYT ALUMINIOWY, DWA ZAMKI PATENTOWE, LISTWE PRZYMYKOWA WYS.1CM OSCIEZNICA ALUMINIOWA, WYPOSADZONE W SAMOZAMYKACZ SZKLO VSG</p> <p>DRZWI ALUMINIOWE MALOWANE W KOLORZE RAL 7047 TROJZAWIASOWE, WYPOSADZONE W UCHWYT ALUMINIOWY, DWA ZAMKI PATENTOWE, LISTWE PRZYMYKOWA WYS.1CM OSCIEZNICA ALUMINIOWA, WYPOSADZONE W SAMOZAMYKACZ SZKLO VSG</p> <p>DRZWI ALUMINIOWE MALOWANE W KOLORZE RAL 7047 TROJZAWIASOWE, WYPOSADZONE W UCHWYT ALUMINIOWY, DWA ZAMKI PATENTOWE, LISTWE PRZYMYKOWA WYS.1CM OSCIEZNICA ALUMINIOWA, WYPOSADZONE W SAMOZAMYKACZ SZKLO VSG</p>													

DLA DRZWI DO POM.BIUROWYCH I SAL WYKL.RW=35dB

Umax<1,8 W/m2K

DRZWI WEWNĘTRZNE: DREWNIANE / ALUMINIOWE

SYMBOL:	Dw6A(EI30)	Dw7	Dw8(EI60)	
SCHEMAT:				
WYMIARY:				
SZER.W SWIETLE OSCIEZY So(MM)	1000	1000	1150	
WYS.W SWIETLE OSCIEZY Ho(MM)	2100	2100	2090	
SZER.W SWIETLE OSCIEZNICY S(MM)	950	950	1120	
WYS.W SWIETLE OSCIEZNICY H(MM)	2050	2050	2070	
SZER.DRZWI W SWIETLE Sn(MM)	900	900	900	
WYS.DRZWI W SWIETLE Hn(MM)	2000	2000	2000	
STRONA: LEWA/PRAWA	L	P	L	P
ILOSC (SZTUK)	0	2	1	0
UWAGI:	<p>DRZWI ALUMINIOWE MALOWANE W KOLORZE RAL 7047 TROJZAWIASOWE, WYPOSADZONE W UCHWYT ALUMINIOWY, DWA ZAMKI PATENTOWE, LISTWE PRZYMYKOWA WYS.1CM OSCIEZNICA ALUMINIOWA, WYPOSADZONE W SAMOZAMYKACZ SZKLO VSG</p> <p>DRZWI ALUMINIOWE MALOWANE W KOLORZE RAL 7047 TROJZAWIASOWE, WYPOSADZONE W UCHWYT ALUMINIOWY, DWA ZAMKI PATENTOWE, LISTWE PRZYMYKOWA WYS.1CM OSCIEZNICA ALUMINIOWA, WYPOSADZONE W SAMOZAMYKACZ SZKLO VSG</p> <p>DRZWI ALUMINIOWE W KOLORZE RAL 7047 ZAWIESZONE NA 3 ZAWIASACH TROJSKRZYDEŁKOWYCH WYPOSADZONE W ZAMEK ZASUWKOWO- ZAPADKOWY Z WKŁADKĄ PATENTOWĄ KLAMKE BEZPIECZNA TYPU U-FORM- STAL NIERDZEWNA WYPOSADZONE W KRATKE WENTYLACYJNA O WYM.ZEW. 300X150MM, PRZEPŁYW POWIETRZA 295CM3/S</p>			
DLA DRZWI DO POM.BIUROWYCH I SAL WYKL.RW=35dB				
Umax<1,8 W/m2K				

DRZWI ZEWNĘTRZNE: ALUMINIOWE

SYMBOL:	Dz1	
SCHEMAT:		
WYMIARY:		
SZER.W SWIETLE OSCIEZY So(MM)	1510	
WYS.W SWIETLE OSCIEZY Ho(MM)	2100	
SZER.W SWIETLE OSCIEZNICY S(MM)	1470	
WYS.W SWIETLE OSCIEZNICY H(MM)	2050	
SZER.DRZWI W SWIETLE Sn(MM)	900+400	
WYS.DRZWI W SWIETLE Hn(MM)	2000	
STRONA: LEWA/PRAWA	L	P
ILOSC (SZTUK)	0	1
UWAGI:	<p>DRZWI ALUMINIOWE, ANTYWLANIOWE MALOWANE W KOLORZE RAL 7047 TROJZAWIASOWE, WYPOSADZONE W KLAMKE/ UCHWYT, DWA ZAMKI PATENTOWE, LISTWE PRZYMYKOWA WYS.1CM OSCIEZNICA ALUMINIOWA, WYPOSADZONE W SAMOZAMYKACZ ORAZ OKUCIA EWAKUACYJNE NA WYS. 1.8M</p> <p>DRZWI ALUMINIOWE, ANTYWLANIOWE MALOWANE W KOLORZE RAL 7047 TROJZAWIASOWE, WYPOSADZONE W KLAMKE/ UCHWYT, DWA ZAMKI PATENTOWE, LISTWE PRZYMYKOWA WYS.1CM OSCIEZNICA ALUMINIOWA, WYPOSADZONE W SAMOZAMYKACZ ORAZ OKUCIA EWAKUACYJNE NA WYS. 1.8M</p>	

PRZEBUDOWA FRAGMENTU 1 PIĘTRA W BUDYNKU AKADEMII MORSKIEJ NA POTRZEBY CENTRUM BADANIA PALIW, CIECZY ROBOCZYCH I OCHRONY ŚRODOWISKA W SZCZECINIE PRZY UL. WILLOWEJ 2-4
PROJEKT WYKONAWCZY

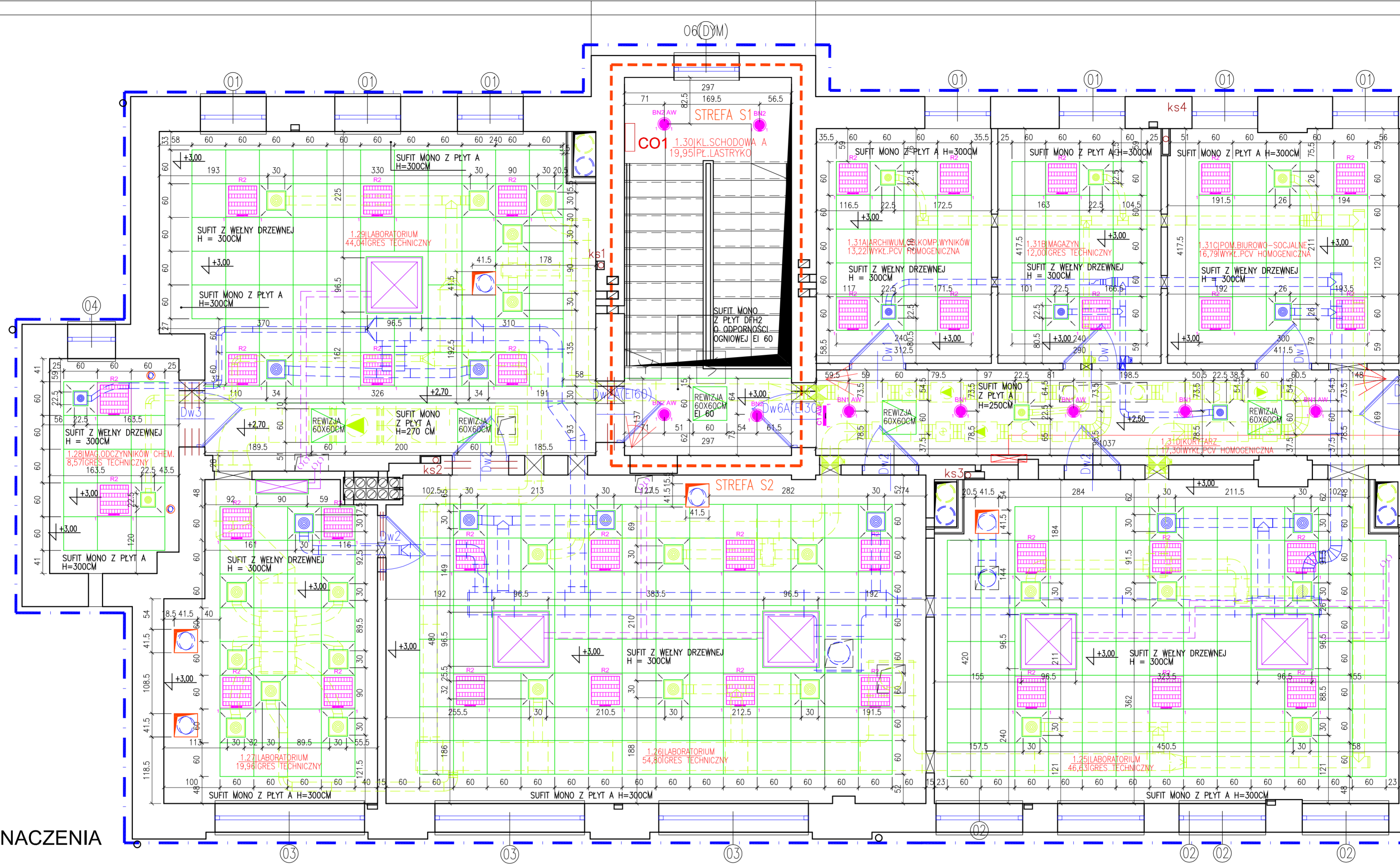
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	ATELIER XXI 70-535 SZCZECIN UL. OSIEK 1/4 T/F 48914643763 M 695 426810 E atelier_xxi@wp.pl	PODPIS/DATA:	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Krzysztof Kalert upr. proj. 2/SZ/98, ZP-0383		
OPRACOWAŁ	mgr inż. arch. Agata Zygmunt		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Monika Sawicka upr. proj. 12/ZPOIA/OKK/2007		
OBIEKT/ADRES:	AKADEMIA MORSKA UL.WILLOWA 2-4, DZIAŁKA NR 4/14; OBREB:3018 NAD ODRĄ SZCZECIN 71-650		
INWESTOR:	AKADEMIA MORSKA W SZCZECINIE UL WAŁY CHROBREGO 1-2 SZCZECIN 70-500		
RYSunek:	ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ		
FAZA:	P.W.	BRANŻA:	ARCHITEKTURA
SKALA:	1:100	MIEJSCE/DATA:	Szczecin, 20.03.2014
		NR RYS.:	PW/A/07
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE Niniejszy projekt / utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.1 i następnymi Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 4.02.1994 r (Dz.U. nr24 poz.83 z 23.02.1994r)			

STOLARKA OKIENNA BIAŁA W KOLORZE RAL 9010

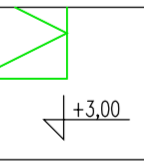
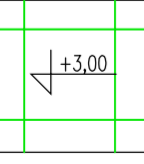
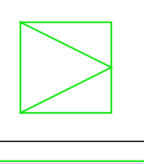
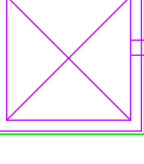
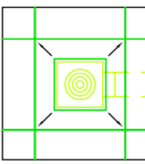
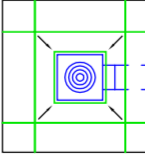
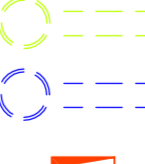
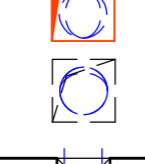



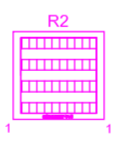






SYMBOL:	01	02	03	04	05(EI60)	06(DYMIJĄCA)	07(EI60)
SCHEMAT:							
WYMIARY:							
SZER.W SWIETLE OSCIEŻY S(MM)	1210	1580	2680	840	900	1210	1330
WYS.W SWIETLE OSCIEŻY H(MM)	2050	2050	2050	1540	1240	2050	2050
SZER.W SWIETLE OSCIEŻNICY So(MM)	1170	1540	2640	800	870	1170	1290
WYS.W SWIETLE OSCIEŻNICY Ho(MM)	2000	2000	2000	1500	1200	2000	2000
ILOŚĆ (SZTUK)	7	4	3	1	1	1	7
UWAGI: 1.WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE	OKNO PODWÓJNE ZESPOLONE Z POWŁOKĄ SELEKTYWNA I REFLEKSYJNA ROZWIERNO-UCHYLNE, OKNA PCV SZKŁO BEZBARWNE, TERMOFLOAT 4/16/4, RAMIAKI GR.68MM, OKUCIA ROZSZCZELNIAJĄCE SIEGENIA LUB ROTOOBWIEDNIOWE, Z OKAPNIKIEM RYNNOWYM, OKNO WYPOSAZONE W DWUSTRUMIENIOWE NAWIEWNIKI HIGROSTEROWALNE, MONTOWANE FABRYCZNIE, W UCHWYT UMOZLIWIĄJĄCY OTWIERANIE Z POZIOMU PODŁOGI	OKNO PODWÓJNE ZESPOLONE Z POWŁOKĄ SELEKTYWNA I REFLEKSYJNA ROZWIERNO-UCHYLNE, OKNA PCV SZKŁO BEZBARWNE, TERMOFLOAT 4/16/4, RAMIAKI GR.68MM, OKUCIA ROZSZCZELNIAJĄCE SIEGENIA LUB ROTOOBWIEDNIOWE, Z OKAPNIKIEM RYNNOWYM, OKNO WYPOSAZONE W DWUSTRUMIENIOWE NAWIEWNIKI HIGROSTEROWALNE, MONTOWANE FABRYCZNIE, W UCHWYT UMOZLIWIĄJĄCY OTWIERANIE Z POZIOMU PODŁOGI	OKNO PODWÓJNE ZESPOLONE Z POWŁOKĄ SELEKTYWNA I REFLEKSYJNA ROZWIERNO-UCHYLNE, OKNA PCV SZKŁO BEZBARWNE, TERMOFLOAT 4/16/4, RAMIAKI GR.68MM, OKUCIA ROZSZCZELNIAJĄCE SIEGENIA LUB ROTOOBWIEDNIOWE, Z OKAPNIKIEM RYNNOWYM, OKNO WYPOSAZONE W DWUSTRUMIENIOWE NAWIEWNIKI HIGROSTEROWALNE, MONTOWANE FABRYCZNIE, W UCHWYT UMOZLIWIĄJĄCY OTWIERANIE Z POZIOMU PODŁOGI	OKNO PODWÓJNE ZESPOLONE Z POWŁOKĄ SELEKTYWNA I REFLEKSYJNA ROZWIERNO-UCHYLNE, OKNA PCV SZKŁO BEZBARWNE, TERMOFLOAT 4/16/4, RAMIAKI GR.68MM, OKUCIA ROZSZCZELNIAJĄCE SIEGENIA LUB ROTOOBWIEDNIOWE, Z OKAPNIKIEM RYNNOWYM, OKNO WYPOSAZONE W DWUSTRUMIENIOWE NAWIEWNIKI HIGROSTEROWALNE, MONTOWANE FABRYCZNIE, WYP. W SAMOZAMYKACZ	OKNO PODWÓJNE ZESPOLONE Z POWŁOKĄ SELEKTYWNA I REFLEKSYJNA ROZWIERNO-UCHYLNE, ALUMINIOWE MALOWANE PROSZKOWO, SZKŁO BEZBARWNE, TERMOFLOAT 4/16/4, RAMIAKI GR.68MM, OKUCIA ROZSZCZELNIAJĄCE SIEGENIA LUB ROTOOBWIEDNIOWE, Z OKAPNIKIEM RYNNOWYM, OKNO WYPOSAZONE W DWUSTRUMIENIOWE NAWIEWNIKI HIGROSTEROWALNE, WYP. W SAMOZAMYKACZ ODPORNOŚĆ OGNIOWA EI 60	OKNO PODWÓJNE ZESPOLONE Z POWŁOKĄ SELEKTYWNA I REFLEKSYJNA ROZWIERNO-UCHYLNE, ALUMINIOWE MALOWANE PROSZKOWO, SZKŁO BEZBARWNE, TERMOFLOAT 4/16/4, RAMIAKI GR.68MM, OKUCIA ROZSZCZELNIAJĄCE SIEGENIA LUB ROTOOBWIEDNIOWE, Z OKAPNIKIEM RYNNOWYM, OKNO WYPOSAZONE W DWUSTRUMIENIOWE NAWIEWNIKI HIGROSTEROWALNE, WYP. W SAMOZAMYKACZ ODPORNOŚĆ OGNIOWA EI 60	OKNO PODWÓJNE ZESPOLONE Z POWŁOKĄ SELEKTYWNA I REFLEKSYJNA ROZWIERNO-UCHYLNE, ALUMINIOWE MALOWANE PROSZKOWO, SZKŁO BEZBARWNE, TERMOFLOAT 4/16/4, RAMIAKI GR.68MM, OKUCIA ROZSZCZELNIAJĄCE SIEGENIA LUB ROTOOBWIEDNIOWE, Z OKAPNIKIEM RYNNOWYM, OKNO WYPOSAZONE W DWUSTRUMIENIOWE NAWIEWNIKI HIGROSTEROWALNE, WYP. W SAMOZAMYKACZ ODPORNOŚĆ OGNIOWA EI 60
U _{max} <1,8 W/m ² K						AG= 1,67M2	

PRZEBUDOWA F RAGMENTU 1 PIĘTRA
W BUDYNKU AKADEMII MORSKIEJ NA
POTRZEBY CENTRUM BADANIA PALIW, CIECZY
ROBOCZYCH I OCHRONY ŚRODOWISKA
W SZCZECINIE PRZY UL. WILLOWEJ 2-4
PROJEKT WYKONAWCZY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	PODPIS/DATA
ATELIER XXI 70-535 SZCZECIN UL. OSIEK 1/4 T/F 48914643763 M 695 426810 E atelier_xxi@wp.pl	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Krzysztof Kalert upr. proj. 2/SZ/98, ZP-0383
OPRACOWAŁ	mgr inż. arch. Agata Zygmunt
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Monika Sawicka upr. proj. 12/ZPOIA/OKK/2007
OBIEKT/ADRES:	AKADEMIA MORSKA UL. WILLOWA 2-4, DZIAŁKA NR 4/14; OBRĘB:3018 NAD ODRA SZCZECIN 71-650
INWESTOR:	AKADEMIA MORSKA W SZCZECINIE UL. WAŁY CHROBREGO 1-2 SZCZECIN 70-500
RYSUNEK:	ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ
FAZA:	BRANŻA: ARCHITEKTURA
SKALA:	MIEJSCE/DATA: Szczecin, 20.03.2014 NR RYS.: PW/A/08
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE Niniejszy projekt / utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.1 i następnymi Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 4.02.1994 r (Dz.U. nr24 poz.83 z 23.02.1994r)	



OZNACZENIA

-  RZĘDNA SUFITU
SUFIT PODWIESZONY Z PŁYT A LUB DFH2
-  RZĘDNA SUFITU
SUFIT PODWIESZONY Z WĘLNY DRZEWNEJ
-  REWIZJA 60X60CM BEZ ODPORNOŚCI OGNIOWEJ
ZAMYKANA NA ZAMEK PATENTOWY
-  PROJEKTOWANY KLIMATYZATOR
-  ANEMOSTAT NAWIEWNY
-  ANEMOSTAT WYWIEWNY
-  KANAŁ WENTYLACJI WYWIEWNEJ
-  KANAŁ WENTYLACJI NAWIEWNEJ
-  PRZEBICIE KANAŁU WENTYLACYJNEGO
W PROJEKTOWANYM SUFICIE PODWIESZONYM
-  PRZEBICIE KANAŁU WENTYLACYJNEGO
W ISNIEJĄCYM STROPODACHU
-  PRZEBICIE KANAŁU WENTYLACYJNEGO
W ŚCIANIE POD STROPEM
-  OPRAWA LED 80W DO SUFITÓW PODWIESZANYCH
Z KŁOSZEM ANTYODSIENIOWYM ROZPRASZAJĄCYM ŚWIĄTŁO
WSPÓŁPRACUJĄCA Z CZUJNIKIEM ŚWIĄTŁA I OBECNOŚCI
-  OPRAWA DO WBUDOWANIA 3X24W
KĄT OCHRONY PRZED OŚWIETLENIEM 60 ST
-  OPRAWA DO WBUDOWANIA 3X24W
KĄT OCHRONY PRZED OŚWIETLENIEM 60 ST
Z MODUŁEM EWAKUACYJNYM 3W 2H AUTOTEST
-  OPRAWA NATYKNIKOWA 2X35W
KĄT OCHRONY PRZED OŚWIETLENIEM 60 ST
-  OPRAWA NATYKNIKOWA 2X35W
KĄT OCHRONY PRZED OŚWIETLENIEM 60 ST
Z MODUŁEM EWAKUACYJNYM 3W 2H AUTOTEST
-  OPRAWA LED EWAKUACYJNA JEDNOSTRONNA
Z FUNKCJĄ AUTOMATYCZNEGO TESTU STANU BATERII
-  PROJEKTOWANA KAMERA

<p>PRZEBUDOWA FRAGMENTU 1 PIĘTRA W BUDYNKU AKADEMII MORSKIEJ NA POTRZEBY CENTRUM BADANIA PALIW, CIECZY ROBOCZYCH I OCHRONY ŚRODOWISKA W SZCZECINIE PRZY UL. WILLOWEJ 2-4 PROJEKT WYKONAWCZY</p>		<p>OBIEKT/ADRES: AKADEMIA MORSKA UL. WILLOWA 2-4, DZIAŁKA NR 4/14; OBRĘB: 3018 NAD ODRA SZCZECIN 71-650</p>	
<p>JEDNOSTKA PROJEKTOWA: ATELIER XXI 70-535 SZCZECIN UL. OSIEK 1/4 T/F: 48914643763 M: 695 426810 E: atelier_xxi@wp.pl</p>		<p>INWESTOR: AKADEMIA MORSKA W SZCZECINIE UL. WAŁY CHROBREGO 1-2 SZCZECIN 70-500</p>	
<p>PROJEKTANT mgr inż. arch. Krzysztof Kalert upr. proj. 2/SZ/98, ZP-0383</p>		<p>RYSUNEK: RZUT SUFITÓW PODWIESZONYCH PLANSZA KOORDYNACYJNA</p>	
<p>OPRACOWAŁ mgr inż. arch. Agata Zygmont</p>		<p>FAZA: P.W. ARCHITEKTURA</p>	
<p>SPRAWDZAJĄCY mgr inż. arch. Monika Sawicka upr. proj. 12/ZPOA/OKK/2007</p>		<p>SKALA: 1:50 MIEJSCE/DATA: Szczecin, 20.03.2014</p>	
		<p>NR RYS.: PW/A/09</p>	
<p>PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE Niniejszy projekt i/uwagi architektoniczne gosi ochroną prawem autorskim zgodnie z art. 1 i następnymi Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 4.02.1994 r. (Dz.U. nr 24 poz. 83 z 23.02.1994r.)</p>			

DETAL PRZEJŚCIA INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ PRZEZ STROPODACH

TULEJKA STALOWA $\varnothing 50\text{MM}$

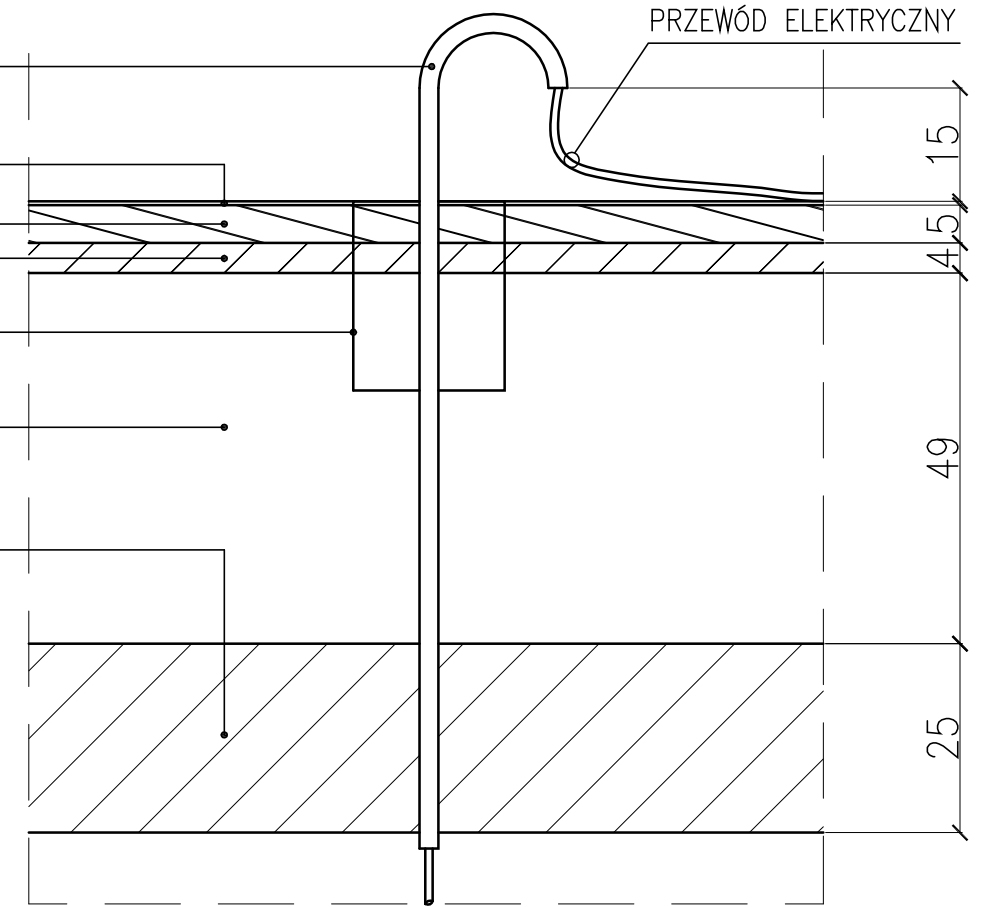
PAPA

WYLEWKA BETONOWA
PŁYTA TRZCINOWO-CEMENTOWA

USZCZELNIENIE - OBEJMA
Z PIANKI MONTAŻOWEJ

PUSTKA POWIETRZNA

ISTNIEJĄCA PŁYTA STROPOWA



DETAL PRZEJŚCIA INSTALACJI WENTYLACYJNEJ PRZEZ STROPODACH

WYRZUTNIA SYSTEMOWA WG PW INSTALACJI

ŚRUBY WKLEJANE HILTI M16
WKLEJANE DO PODSTAWY

BLACHA CYNK-TYTAN GR. 0,7MM

USZCZELNIENIE PRZEJŚĆ PRZEZ DACH
MONTAŻ PASKÓW PAPY

WEŁNA MINERALNA TWARDA HYDROFOBOWA

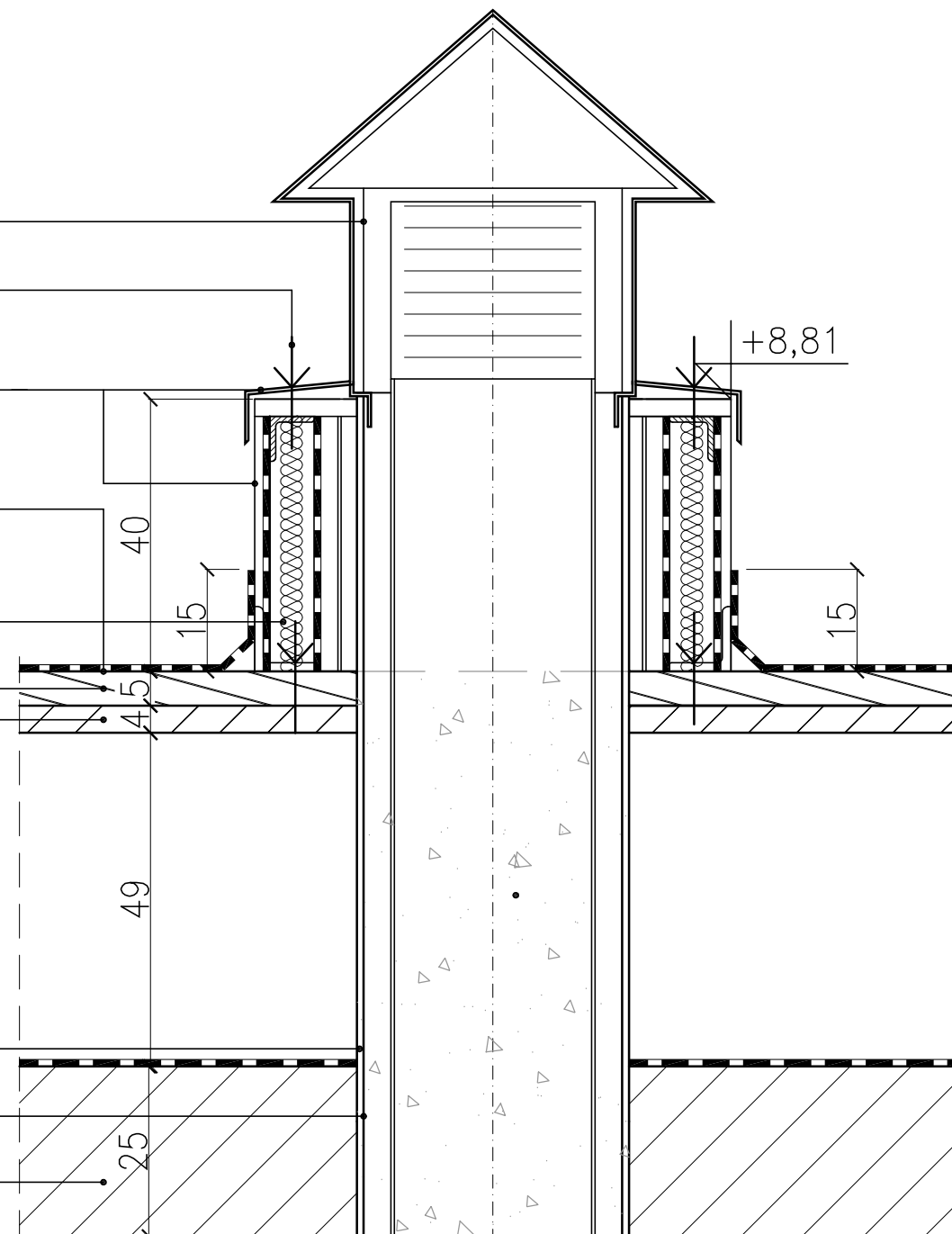
WYLEWKA BETONOWA
PŁYTA TRZCINOWO-CEMENTOWA

OTWÓR W ISTNIEJĄCYM STROPIE WIERCONY
NAWIERTNICĄ DO BETONU O ŚREDNICY
WIĘKSZEJ OD PLANOWANEJ TULEI, TAK ABY
MOŻNA BYŁO ZAMONTOWAĆ TULEJĘ NA PIANKĘ
MONTAŻOWĄ ROZPOROWĄ TRUDNOZAPALNĄ

PIANKA MONTAŻOWA

TULEJA FI 380MM GR. 1,2MM

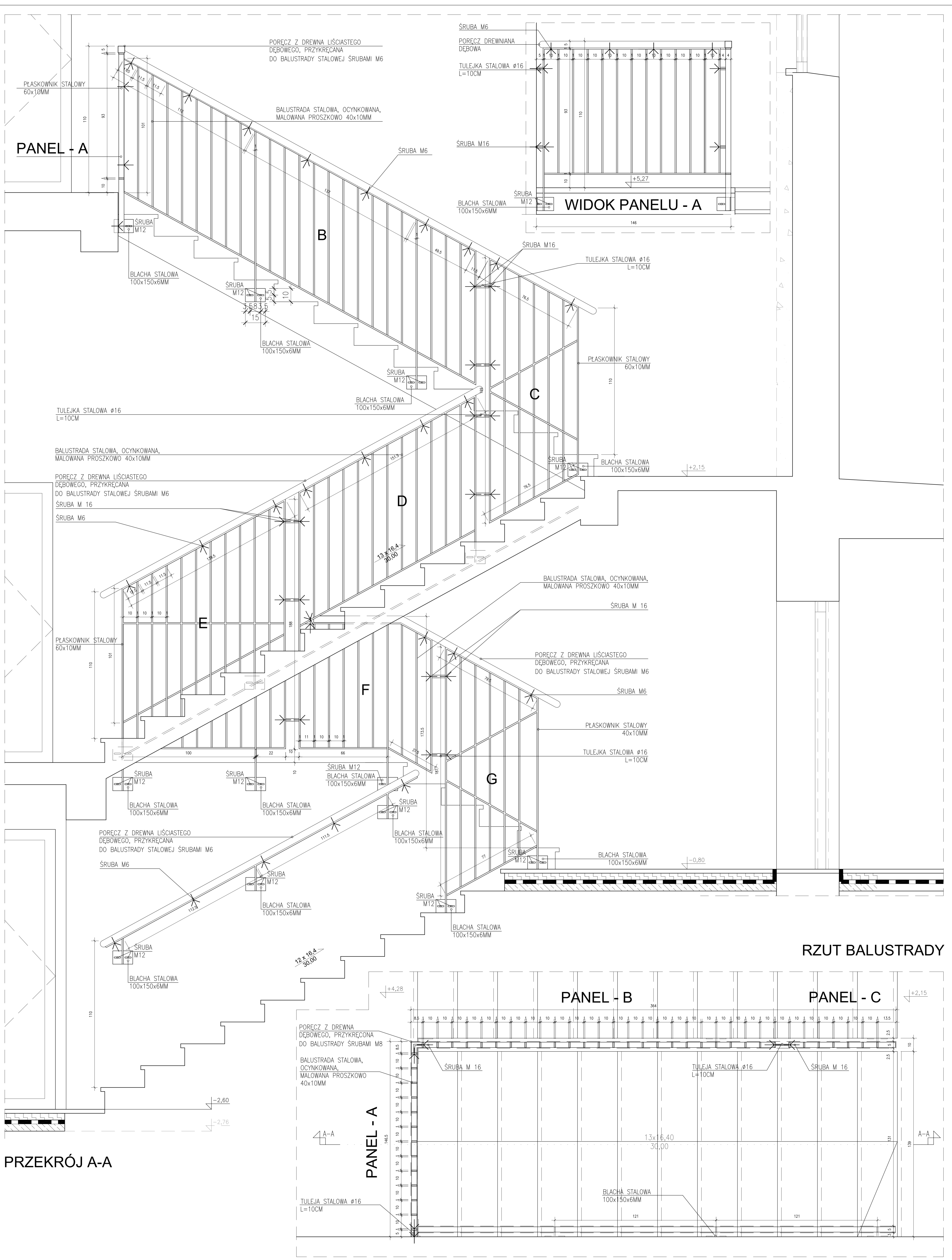
ISTNIEJĄCA PŁYTA STROPOWA



PRZEBUDOWA FRAGMENTU 1 PIĘTRA
W BUDYNKU AKADEMII MORSKIEJ NA
POTRZEBY CENTRUM BADANIA PALIW, CIECZY
ROBOCZYCH I OCHRONY ŚRODOWISKA
W SZCZECINIE PRZY UL. WILLOWEJ 2-4
PROJEKT WYKONAWCZY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	PODPIS/DATA
ATELIER XXI 70-535 SZCZECIN UL. OSIEK 1/4 T/F 48914643763 M 695 426810 E atelier_xxi@wp.pl	
PROJEKTANT mgr inż. arch. Krzysztof Kalert upr. proj. 2/SZ/98, ZP-0383	
OPRACOWAŁ mgr inż. arch. Agata Zygmunt	
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. arch. Monika Sawicka upr. proj. 12/ZPOIA/OKK/2007	
OBIEKT/ADRES: AKADEMIA MORSKA UL. WILLOWA 2-4, DZIAŁKA NR 4/14; OBRĘB: 3018 NAD ODRĄ SZCZECIN 71-650	
INWESTOR: AKADEMIA MORSKA W SZCZECINIE UL. WAŁY CHROBREGO 1-2 SZCZECIN 70-500	
RYSUNEK: DETAL PRZEJŚCIA INSTALACJI WENTYLACYJNEJ ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ PRZEZ STROPODACH	
FAZA: P.W.	BRANŻA: ARCHITEKTURA
SKALA: 1:10	MIEJSCE/DATA: Szczecin, 20.03.2014 NR RYS.: PW/A/10

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE
Niniejszy projekt / utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 1 i następnym
Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dn. 4.02.1994 r (Dz.U. nr 24 poz. 83 z 23.02.1994r)

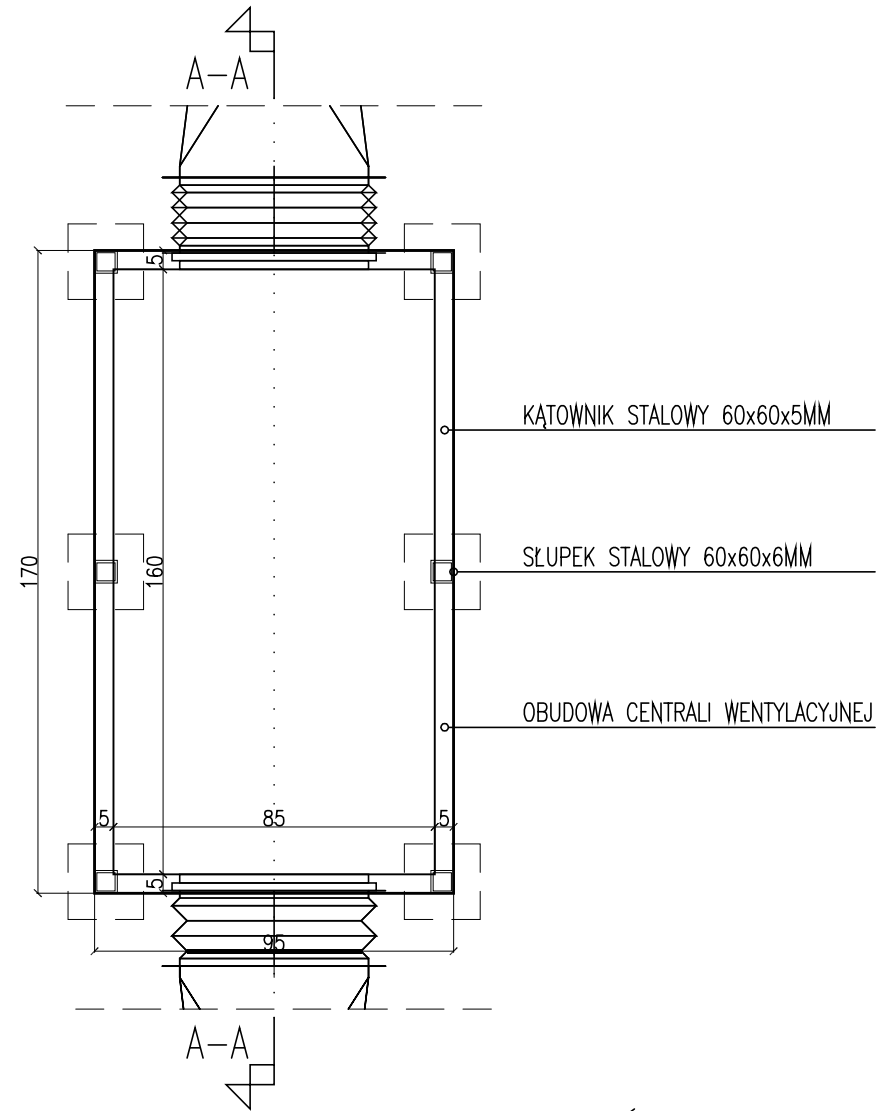


RODZAJ PROFILU	DŁUGOŚĆ (m) / LICZB. JEDNOSTKOWYCH	WAGA JEDNOSTKOWA (kg/m)	MASA CAŁKOWITA (kg)
KWADRATOWA PORECZ Z DREWNA LIŚCIĄSTEGO DEBOWEGO	29,31mb	-	-
PROFILOWANA BLACHA 100x150x6MM	129,90mb	7,21	936,26
BLACHA 100x150x6MM	300st.	0,471	141,3
TULEJKA STALOWA Ø16 L=10CM	150st.	0,200	30,0
ŚRUBA M6/M12	160st.	0,179	28,6
ŚRUBA M16	100st.	0,459	45,9
+ 20% NA SPORY			1020,06kg (L=1220kg)

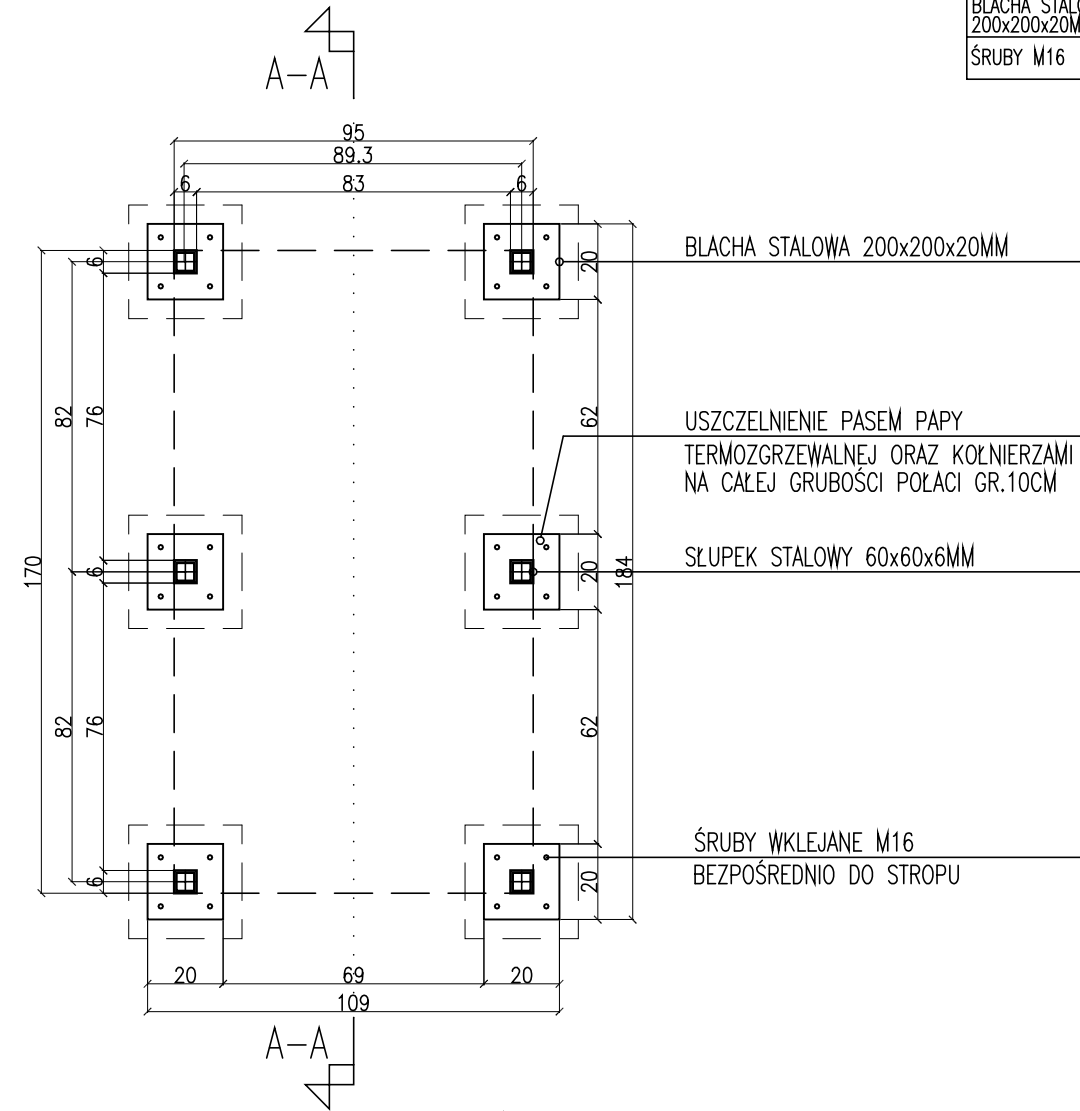
UWAGA:
WNIOSKI SPRAWDZIĆ NA BUDOWE

PRZEBUDOWA FRAGMENTU 1 PIĘTRA W BUDYNKU AKADEMII MORSKIEJ NA POTRZEBY CENTRUM BADAŃ PALIW CIECZYCHY I OCHRONY ŚRODOWISKA W SZCZECINIE PRZY UL. WILLOWEJ 2-4 PROJEKT WYKONAWCZY		OBIEKT/ADRES: AKADEMIA MORSKA UL. WILLOWA 2-4, BUDYNEK NR 4/14; OBRĘB 3018 NAD ODRĄ SZCZECIN 71-650 INWESTOR: AKADEMIA MORSKA @ SZCZECIN UL. WILLOWEJ 2-4 SZCZECIN 71-650
JEDYNOŚĆ PROJEKTOWA: ATULIER XXI 70-535 SZCZECIN UL. OSZEK 1/4 T/7 4810442763 M 895 426810 E oficer_x@wp.pl PROJEKTANT: mgr inż. Krzysztof Kowal mgr inż. Michał Sępa mgr inż. arch. Marcin Sępa mgr inż. arch. Monika Soska mgr inż. arch. Marcin Sępa	PODPIS/DATA: DATA: 13.05.2014 SKALA: 1:10 MIEJSCE/DATA: Szczecin, 13.05.2014 NR RYS.: PW/A/11	DETAIL BALUSTRADY FAZA: P.W. BRANŻA: ARCHITEKTURA NR RYS.: PW/A/11

WIDOK PODSTAWY POD CENTRAŁĘ WENTYLACYJNĄ

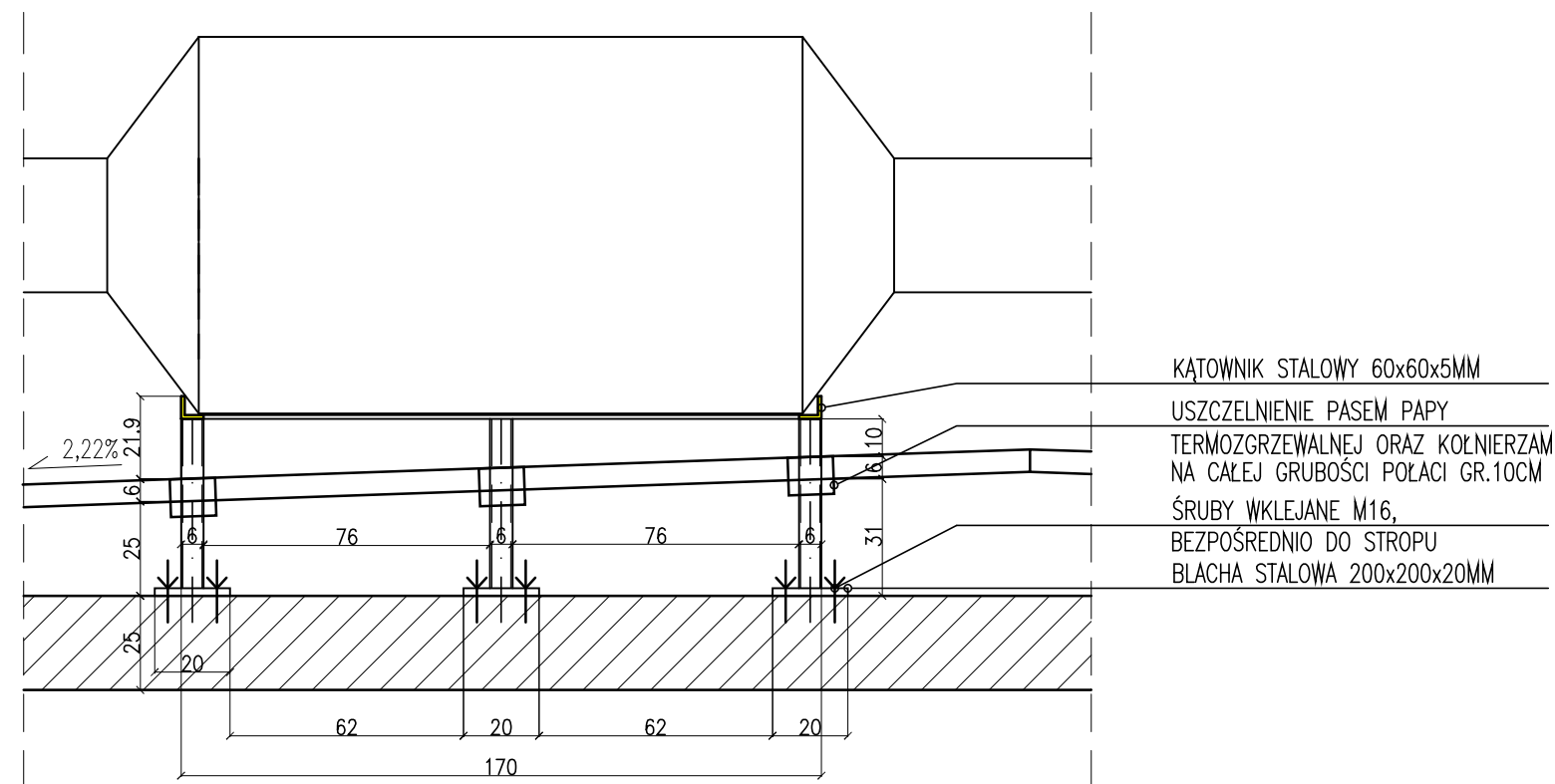


RZUT MOCOWANIA CENTALI WENTYLACYJNEJ



RODZAJ PROFILU	DŁUGOŚĆ (mb) / ILOŚĆ	MASA JEDNOSTKOWA(kg/mb)	MASA CAŁKOWITA(kg)
SŁUPEK STALOWY 60x60x6MM, L=45CM	6szt.	5,42	14,63
KĄTOWNIK STALOWY 60x60x5MM	4,04mb	4,57	18,46
BLACHA STALOWA 200x200x20MM	6szt.	3,14	18,84
ŚRUBY M16	24szt.	0,489	11,74
		+ 20% NA SPOINY	63,67kgx1,2=76,40kg

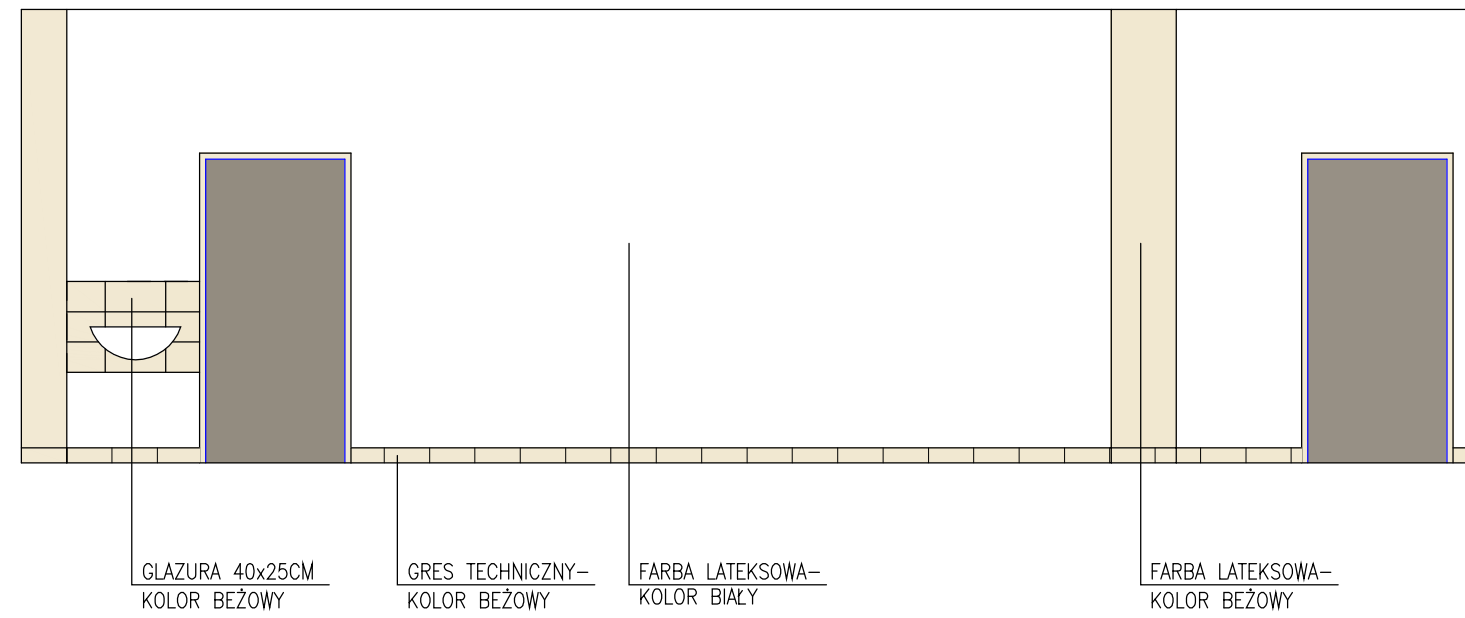
PRZEKRÓJ A-A PRZEZ KONSTRUKCJE POD CENTRAŁĘ WENTYLACYJNĄ



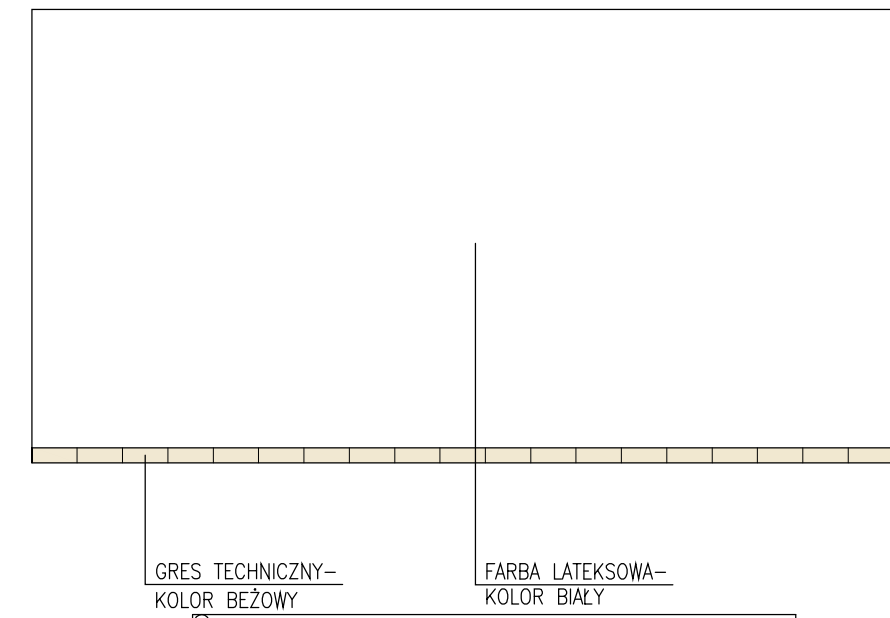
PRZEBUDOWA FRAGMENTU 1 PIĘTRA
W BUDYNKU AKADEMII MORSKIEJ NA
POTRZEBY CENTRUM BADANIA PALIW,
CIECZY ROBOCZYCH I OCHRONY
ŚRODOWISKA W SZCZECINIE
PRZY UL. WILLOWEJ 2-4
PROJEKT WYKONAWCZY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	ATELIER XXI 71-535 SZCZECIN UL. OSIEK 1/4 T/F48914643763 M695 426810 Eatelier_xxi@wp.pl	PODPIS/DATA
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Krzysztof Kalert upr. proj. 2/SZ/98, ZP-0383	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. arch. Monika Sawicka upr. proj. 12/ZPOIA/OKK/2007	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. arch. Marta Świgoń	
OBIEKT/ADRES:	AKADEMIA MORSKA UL. WILLOWA 2-4, 71-650 SZCZECIN DZ.NR 4/14 OBRĘB: 3018 NAD ODRA	
INWESTOR:	AKADEMIA MORSKA W SZCZECINIE UL. WAŁY CHROBREGO 1-2 70-500 SZCZECIN	
RYСУNEK:	DETAL KONSTRUKCJI POD CENTRAŁĘ WENTYLACYJNĄ	
FAZA:	P.W.	BRANŻA: ARCHITEKTURA
SKALA:	1:20	MIEJSCE/DATA: Szczecin, 05.2014
		NR RYS.: PW/A/12

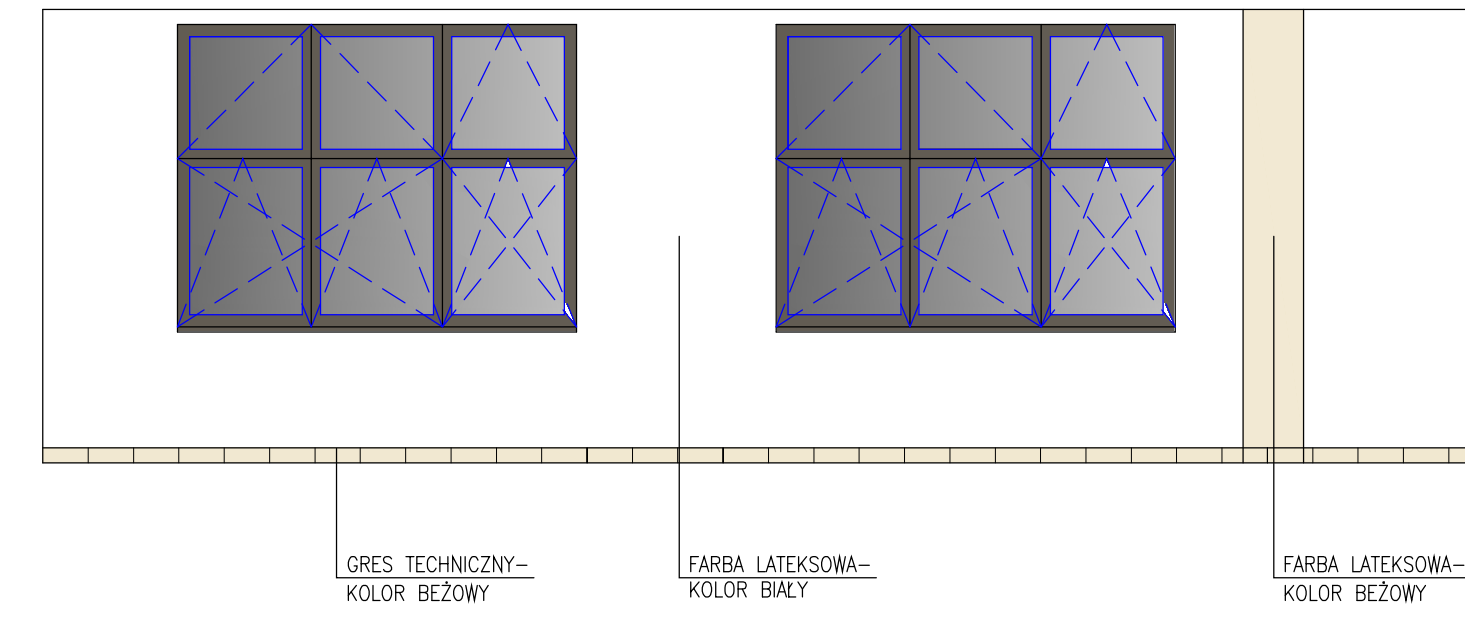
KOLORYSTYKA PRZYKŁADOWEJ SALI (1/05- LABOLATORIUM)
ROZWIĘCIE ŚCIAN - ŚCIANA A



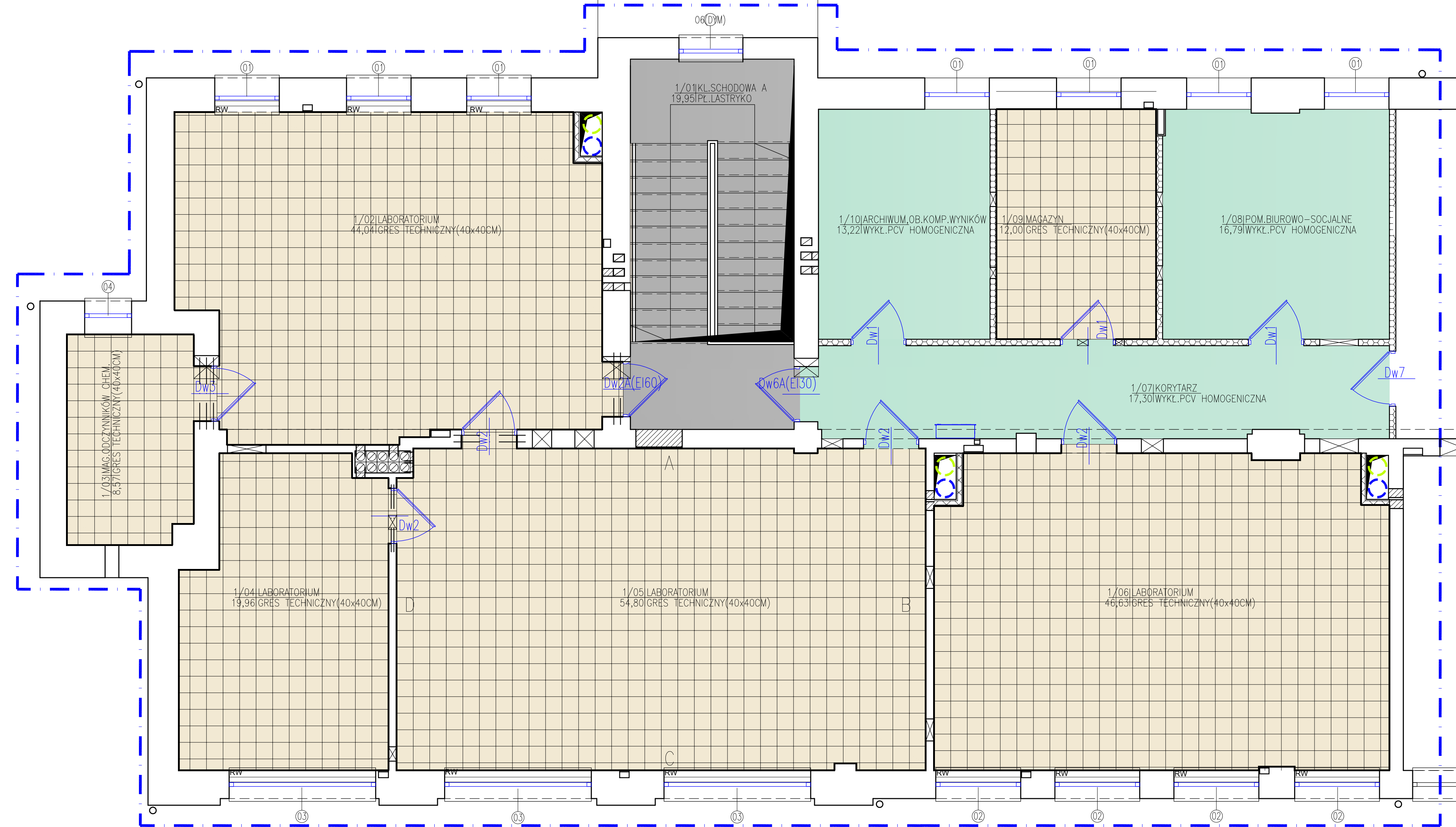
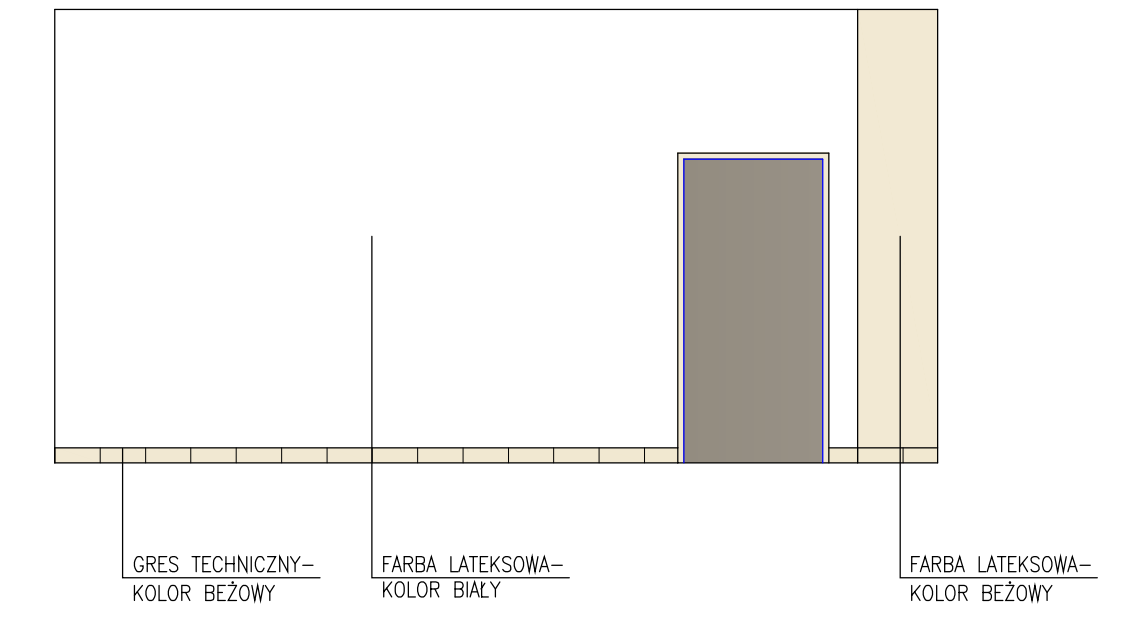
ROZWIĘCIE ŚCIAN - ŚCIANA B



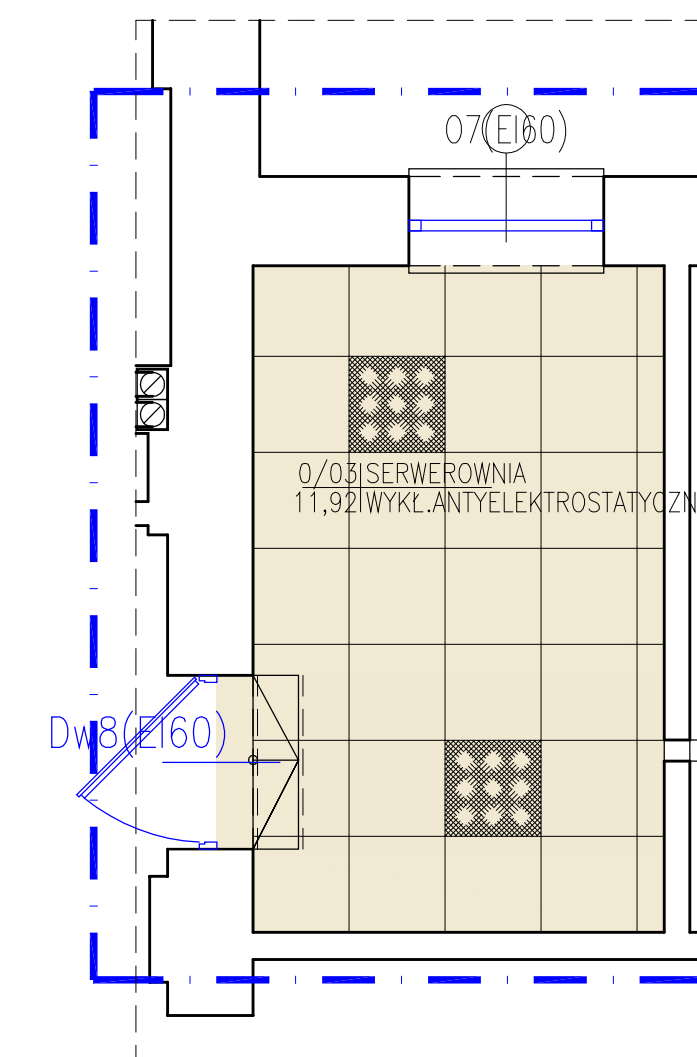
ROZWIĘCIE ŚCIAN - ŚCIANA C



ROZWIĘCIE ŚCIAN - ŚCIANA D



FRAGMENT RZUTU 1 PIĘTRA (SERWEROWNIA)



PRZEBUDOWA FRAGMENTU 1 PIĘTRA W BUDYNKU AKADEMII MORSKIEJ NA POTRZEBY CENTRUM BADANIA PALIW, CIECZY ROBOCZYCH I OCHRONY ŚRODOWISKA W SZCZECINIE PRZY UL. WILLOWEJ 2-4 PROJEKT WYKONAWCZY		OBIEKT/ADRES: AKADEMIA MORSKA UL. WILLOWA 2-4, DZIAŁKA NR 4/14; OBRĘB-3018 NAD ODRĄ SZCZECIN 71-650	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: ATELIER XXI 70-535 SZCZECIN UL. OSIEK 1/4 T/F 48914643763 M 695 426810 E atelier_xxi@wp.pl		INWESTOR: AKADEMIA MORSKA W SZCZECINIE UL. WILKY CHRZEBREGO 1-2 SZCZECIN 70-500	
PROJEKTANT mgr inż. arch. Krzysztof Kalcit upr. proj. 2/SZ/98, ZP-0363		RYSUNEK: KOMPOZYCJA PODŁOGI/ RYSUNEK KOLORYSTYKI-PRZYKŁADOWA SALA	
OPRACOWAŁ mgr inż. arch. Agata Zygmunt		FAZA: P.W. ARCHITEKTURA	
SPRAWDZIŁ mgr inż. arch. Monika Sawicka upr. proj. 12/ZPOA/OKK/2007		SKALA: 1:50	
		MIEJSCE/DATA: Szczecin, 20.03.2014	
		NR RYS.: PW/A/13	
PRACIA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE Niniejszy projekt i autor architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 17 następnego Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Powiązanych z dn. 4.02.1994 r. (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23.02.1994r)			