

PROJEKT ARANŻACJI SAL K1, K2, K3 –

NAZWA INWESTYCJI	PROJEKT ZMIANY ARANŻACJI WRAZ Z REMONTEM SAL NR K1, K2, K3 NA WYDZIALE BILOGII BIOLOGII UAM ARCHITEKTURA- KONSTRUKACJA
ADRES OBIEKTU	UL. UNIWERSYTETU POZNAŃSKIEGO 6 61-614 POZNAŃ
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXII
DANE EWIDENCYJNE	JED. EWID. 306401_1 OBRĘB: 54/ MORASKO, ARKUSZ: 30, DZ. NR EWID. 263/3

INWESTOR	UNIWERSYTET IM. ADAMA MICKIEWICZA W POZNANIU
ADRES	UL. HENRYKA WIENIAWSKIEGO 1, 61-712 POZNAŃ

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. PROJEKT ARANŻACJI SAL K1, K2, K3	5
2. INSTALACJE SANITARNE	41
3. INSTALACJE ELEKTRYCZNE	55
4. OŚWIADCZENIA	77
5. INFORMACJA BIOZ	93
6. ZAŁĄCZNIKI	97

PROJEKT TECHNICZNY	DATA	22.07.2022 r.
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE/ POWIELANIE LUB WYKORZYSTYWANIE NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM BEZ ZGODY WŁAŚCICIELA DOKUMENTACJI JEST ZABRONIONE.	EGZEMPLARZ CD	NR STRONY 1

Spis treści

PROJEKT ARANŻACJI SAL K1, K2, K3 –	1
1 / ARCHITEKTURA- KONSTRUKCJA.....	5
A. CZĘŚĆ OPISOWA.....	7
1. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU TECHNICZNEGO.....	7
2. PRZEDMIOT PROJEKTU TECHNICZNEGO.....	7
3. OPIS OGÓLNY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	8
4. OPINIA TECHNICZNA.....	8
5. TECHNOLOGIA- SALE KOMPUTEROWE.....	11
6. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY	14
B. CZĘŚĆ GRAFICZNA	25
329/PT-A/IN-R INWENTARYZACJA.....	27
329/PT-A/PS-01 PLAN SYTUACYJNY.....	28
329/T-A/R-01 TECHNOLOGIA.....	29
329/PT-A/R-02 POZIOM 1/ +3,68	30
329/PT-A/R-03 POZIOM 1/ ARANŻACJA	31
329/PT-A/R-04 POZIOM 1/ posadzki	32
329/PT-A/P-05 PRZEKROJE A1, A2, A3.....	33
329/PT-A/P-06 ROZWINIĘCIE ŚCIAN/ RŚ-01, RŚ-02	34
329/PT-A/S-07 ROZWINIĘCIE ŚCIAN/ RŚ-03.....	35
329/PT-A/D-08 ŚCIANA MOBILNA W SYSTEMIE GEZE MSW.....	36
329/PT-A/D-09 BELKA STALOWA BS-1.....	37
329/PT-A/D-10 ZESTAWIENIE STOLARKI.....	38
329/PT-A/D-11 SUFIT PODWIESZONY.....	39
2 / INSTALACJE SANITARNE	41
C. CZĘŚĆ OPISOWA.....	43
7. PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH.	43
D. CZĘŚĆ GRAFICZNA	49
329/PT-IS/01 INSTALACJE WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMAKONWEKTORÓW.....	51
329/PT-IS/02 INSTALACJE WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMAKONWEKTORÓW.....	52
329/PT-IS/03 INSTALACJE WENTYLACJI MECHANICZNEJ- SCHEMAT	53
3 / INSTALACJE ELEKTRYCZNE	55
E. CZĘŚĆ OPISOWA.....	57
8. PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH.....	57
Opis techniczny.....	57
F. CZĘŚĆ GRAFICZNA	65
IE01 Instalacja gniazd wtykowych silnoprądowych.....	67
IE02 Instalacja gniazd wtykowych teletechnicznych	68
IE03 Trasy kablowe pod posadzką.....	69
IE04 Istniejąca instalacja oświetlenia.....	70
IE05 Projektowana instalacja oświetlenia.....	71

IE06	Fragment schemat rozdzielnic TS-71	72
IE07	Fragment schematu rozdzielnic TK-71.....	73
IE08	Fragment Schematu rozdzielnic TO-71.....	74
IE09	Widok szafy PD4.....	75
IE10	Rzut piwnicy – szkic projektowanej trasy światłowodu.....	76
4 / OŚWIADCZENIA	77
I.	UPRAWNIENIA	79
II.	ZAŚWIADCZENIA Z IZB ZAWODOWYCH	87
5 / INFORMACJA BIOZ	93
1.1.	Zakres robót:	93
1.2.	Roboty rozbiórkowe:	93
•	odłączenie zasilania,	93
•	demontaż fragmentów okablowań wskazanych w projekcie elektrycznym,.....	93
•	demontaż fragmentów sufitów podwieszonych,	93
•	demontaż wykładzin podłogowych,	93
•	demontaż istniejącej ścianki oddzielającej pomieszczenie zaplecza 1.52/I,.....	93
•	przebudowa instalacji wentylacji mechanicznej,	93
•	wykonanie warstwy wyrównawczej pod nowe wykładziny oraz listwy przyściennie.....	93
1.3.	Roboty budowlano- montażowe:	93
•	montaż nowej ścinki do pomieszczeń k1, k2,	93
•	przebudowa instalacji elektrycznej,	93
•	przebudowa instalacji wentylacji mechanicznej,	93
•	montaż systemu GEZE MSW do ścianki przesuwnej wraz z obudową systemu jezdnego z gk,	93
•	wykonanie wyrównania warstwy podkładowej,	93
•	montaż nowych wykładzin oraz listew przyściennych,.....	93
•	prace wykończeniowe w tym malowanie,.....	93
•	montaż biurek- stołów komputerowych, ekranów z projektorami,.....	93
•	uporządkowanie obszaru obejmującego remont pomieszczeń.	93
2.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych:.....	93
3.	Przewidywane zagrożenia szczególne:.....	94
4.	Kwalifikacje pracowników:.....	94
5.	Zapobieganie niebezpieczeństwom:.....	94
6.	Ograniczenie zagrożeń szczególnych:	94
6 / ZAŁĄCZNIKI	97

1 / ARCHITEKTURA- KONSTRUKCJA

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU TECHNICZNEGO.

- umowa nr ZP/1953/U/21 z dnia 01.02.2022
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
ul. H. Wieniawskiego 1, 61-712 Poznań
NIP: 777-00-06-350,
- wybrane fragmenty projektu wykonawczego Pracowni Architektonicznej BNS s.c. udostępnione przez UAM,
- inwentaryzacja własna,
- wstępnie uzgodniony projekt koncepcyjny aranżacji, remontu pomieszczeń nr K1, K2, K3 przez Wydział Biologii UAM dr hab. Marka Żywickiego z 01-03.2022,
- Dziennik Ustaw RP z dnia 3 sierpnia 2020 r. Prawo budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- (Dz. U. z 2002 nr 75, poz. 690, ze zmianami).

2. PRZEDMIOT PROJEKTU TECHNICZNEGO.

2.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem projektu technicznego jest zmiana aranżacji pomieszczeń sal komputerowych nr 51.1/I oraz 51.2/I.

Zmiana zakłada podział sali 51.1/I i utworzenie dwóch mniejszych sal komputerowych- dydaktycznych na sale K1, K2 oraz stworzenie przestrzeni, w której projektuje się stanowiska dostępne do Internetu dla 8 studentów.

Kolejna zmiana obejmuje pomieszczenia 51.2/I- sala komputerowa oraz 51.3/I- zaplecze., które zostaną połączone tworząc nową, większą salę o numerze K3.

Pomieszczenia zlokalizowane są w budynku Wydziału Biologii UAM, położonym w Poznaniu przy ul. Uniwersytetu Poznańskiego 6 na terenie „Kampusu Morasko”.

Właściciel obiektu:

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

2.2. Cel opracowania.

Celem projektu technicznego jest aranżacja wraz z remontem ww pomieszczeń i odpowiednie przygotowanie wnętrz do nowego podziału pomieszczeń.

3. OPIS OGÓLNY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

3.1. Lokalizacja.

- Wydział Biologii,
- Dane ewidencyjne działki:
 - 61-614 Poznań, ul. Uniwersytetu Poznańskiego 6,
 - jedn. ewid.: 306401_1
 - obręb: 54/ Morasko,
 - arkusz: 30
 - działka nr: 263/3.

3.2. Charakterystyka obiektu budowlanego.

Budynek Wydziału Biologii został zrealizowany w 2001. Patrz opinia techniczna- pkt.4.

4. OPINIA TECHNICZNA

OPINIA TECHNICZNA DOTYCZĄCA STANU TECHNICZNEGO KONSTRUKCJI BUDYNKU
WYDZIAŁU BIOLOGII UAM - Morasko, Poznań, pod kątem możliwości zmiany aranżacji wraz z
remontem projektowanych pomieszczeń nr K1, K2, K3 oraz komunikacji na pierwszym piętrze.

4.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Zamawiającego,
- fragmenty dokumentacji archiwalnej – projektu architektonicznego, projekt wykonawczy wykonanego przez Pracownię Architektoniczną BNS s.c. z Warszawy w 2001,
- wizje lokalne,
- inwentaryzacja uproszczona,
- obowiązujące przepisy, normy i normatywy techniczne.

4.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest ocena stanu technicznego budynku Wydziału Biologii - Morasko w Poznaniu, pod kątem możliwości wykonania zmiany aranżacji, remontu pomieszczeń nr K1, K2, K3.

Zmiana aranżacji- remont polega na wydzieleniu strefy przed salami ze stanowiskami komputerowymi dla studentów oraz podziale sali na dwie mniejsze dla 16 stanowisk komputerowych każda, z możliwością ich ponownego łączenia przez zastosowanie ścinki mobilnej oraz powiększenie sali komputerowej o istniejące zaplecze gospodarcze i przeznaczenie powiększonego pomieszczenia na salę dla 16 studentów.

Sprawdzeniu statycznemu podlega istniejący strop monolityczny obciążony nowymi ściankami.

4.3. OPIS ISTNIEJĄCEJ KONSTRUKCJI OBIEKTU.

Istniejący budynek Wydziału Biologii został zrealizowany w technologii przemysłowej, monolitycznej, słupowo-płytowej z elementami ścian monolitycznych i prefabrykowanych schodów i

szybów dźwigowych.

Budynek Wydziału Biologii (segment B) jest częściowo budynkiem o dwóch kondygnacjach nadziemnych - dotyczy strefy w której projektuje się zmiany użytkowe oraz częściowo budynkiem o trzech kondygnacjach nadziemnych i jednej kondygnacji podziemnej - dotyczy strefy w której nie projektuje się zmian

użytkowych.

Bryła budynku - segment jest prostopadłościanem z licznymi wcięciami i wypukłościami, będącym częścią większej całości, oddylatowany od pozostałych segmentów.

Budynek wyposażony jest w instalację wodną, instalację kanalizacji sanitarnej i deszczowej, elektryczną, gazową, wentylacji mechanicznej wyciągowej oraz centralnego ogrzewania (zasilanie z węzła ciepłego).

4.4. KONSTRUKCJA BUDYNKU – INFORMACJE OGÓLNE

Budynek posadowiony jest na ławach i stopach żelbetowych.

Konstrukcje pionowe budynku tworzą monolityczne, żelbetowe słupy zewnętrzne i wewnętrzne oraz ściany usztywniające monolityczne, żelbetowe.

Stropy płytowe, żelbetowe, monolityczne o podstawowej siatce modularnej 7.20 x 7.20 m.

Konstrukcję dachu wentylowanego tworzy blacha trapezowa z wypełnieniem betonowym oparta za pomocą konstrukcji stalowej na stropie żelbetowym.

Płyta stropowa monolityczna tworzy sztywną tarczę poziomą przenoszącą oddziaływanie wiatru na słupy i ściany nośne, a w połączeniu z innymi elementami tworzy układ zamknięty.

Sztywność w kierunku podłużnym i poprzecznym zapewniają słupy żelbetowe i ściany żelbetowe.

4.5. KONSTRUKCJA BUDYNKU – INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

W przedmiotowym budynku Wydziału Biologii UAM - Morasko, segment B występują następujące elementy konstrukcyjne:

- Fundamenty.

Budynek posadowiony jest na ławach i stopach fundamentowych. Zaprojektowano je z betonu B20

- Słupy wewnętrzne i zewnętrzne (w przedmiotowej części segmentu B).

Słupy wykonano jako żelbetowe, monolityczne, okrągłe o średnicy 40 cm z betonu C20/25 (B20) zbrojonego stalą A-III.

- Klatki schodowe

Konstrukcję wykonano jako żelbetową, monolityczną o grubości 20 cm z betonu B20.

- Szyby dźwigowe

Ściany wykonano jako żelbetowe, monolityczne grubości 15 cm z betonu B20.

- Stropy nad parterem.

Wykonano płytowy strop monolityczny o grubości 27 cm, oparty na słupach i ścianach żelbetowych z betonu B20.

Stropy oparte są na słupach okrągłych za pośrednictwem podciągów żelbetowych.

- Stropy nad pierwszym piętrzem.

Wykonano płytowy strop monolityczny o grubości 25 cm, oparty na słupach i ścianach żelbetowych z betonu B20.

Stropy oparte są na słupach okrągłych za pośrednictwem podciągów żelbetowych.

- Dach -stropodach wentylowany.

Konstrukcję dachu stanowi blacha trapezowa z wypełnieniem betonem na konstrukcji stalowej opartej na stropie żelbetowym, monolitycznym.

- Ściany osłonowe.

Wykonano jako fasadę szklaną.

- Ścianki działowe (w rozpatrywanej części budynku).

Ścianki działowe o grubości 6 cm wykonano ze szkła w ramach aluminiowych.

4.6. STAN OGÓLNY BUDYNKU.

Na podstawie oględzin zewnętrznych ocenia się stan ogólny budynku jako dobry. Nie stwierdzono spękań elementów konstrukcyjnych na kondygnacjach naziemnych. Budynek jest w stanie ogólnym dobrym.

4.7. PROJEKTOWANE ZMIANY W ISTNIEJĄCYM BUDYNKU.

Projektuje się następujące zmiany w istniejącym budynku:

- wykonanie dodatkowych ścianek przeszklonych z otworami drzwiowymi oraz ścianek STG z wypełnieniem wełną mineralną na I piętrze budynku.
- wykonanie podwieszenia ścianki mobilnej, składanej za pomocą belki stalowej RK 100 x 100 x 4 mocowanej kotwami wklejanymi do istniejącego podciągu żelbetowego nad 1 piętrem,
- demontaż istniejącej ścianki działowej w technologii szyb szklanych w ramach aluminiowych (powiększenie istniejącej sali komputerowej o istniejące zaplecze gospodarcze).

4.8. WYNIKI ANALIZY STATYCZNEJ KONSTRUKCJI.

W wyniku analizy wybranego elementu konstrukcyjnego budynku stwierdza się co następuje:

- dociążenie istniejącego stropu żelbetowego, monolitycznego o grubości 27 cm dodatkowymi ściankami przeszklonymi i STG z wypełnieniem wełną mineralną, **nie wymaga dodatkowych wzmocnień,**
- dociążenie istniejącego podciągu żelbetowego, monolitycznego o wymiarach 40 x 60 cm do którego projektuje się podwieszenie ścianki mobilnej, składanej za pomocą belki stalowej RK 100 x 100 x 4, **może być wykonane bez dodatkowych wzmocnień,**

4.9. WNIOSKI I ZALECENIA.

Przedmiotowy strop monolityczny o grubości 27 cm na którym projektuje się wydzieleniu strefy przed salami ze stanowiskami komputerowymi dla studentów w postaci nowej ścianki działowej w

technologii szyb ze szkła klejonego w ramach aluminiowych z drzwiami aluminiowymi przeszklonymi oraz nowej ścianki działowej w technologii STG. (szkielet stalowy z wypełnieniem wełną mineralną i wykończony płytami G-K 12,5+15 mm z każdej strony).

Podciąg żelbetowy monolityczny o wymiarach 40 x 60 cm do którego projektuje się podwieszenie za pomocą belki stalowej RK 100 x 100 x 4 mm mobilnej ścianki działowej, przesuwnej można bezpiecznie wykonać w celu podziału istniejącej sali na dwie mniejsze dla 16 stanowisk komputerowych każda, z możliwością ich ponownego łączenia.

Opracował: mgr inż. Krzysztof Niemczyk

5. TECHNOLOGIA- SALE KOMPUTEROWE

4.1. Zawartość opracowania:

I. Opis techniczny

- 1.0. Część ogólna
 - 1.1. Wstęp
 - 1.2. Zadanie- program
 - 1.3. Opis procesu technologicznego
 - 1.4. Organizacja
 - 1.5. Lokalizacja
 - 1.6. Materiały wyjściowe
- 2.0. Opis pomieszczeń
- 3.0. Wykaz podstawowego wyposażenia
- 4.0. Zestawienie powierzchni pomieszczeń
- 5.0. Przewidywane zatrudnienie
- 6.0. Wytyczne branżowe
 - 6.1. budowlano- konstrukcyjne
 - 6.2. Instalacje wod.- kan
 - 6.3. Instalacje C.o. i c.w.
 - 6.4. Klimatyzacja
 - 6.5. Wentylacja
 - 6.6. Instalacje elektryczne

II. Część graficzna

I. Opis techniczny

1.0. Część ogólna

1.1. Wstęp.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt technologiczny zmiany aranżacji pomieszczeń dydaktycznych tj. nowy podział sal komputerowych nr 1.50/I na pomieszczenia nr K1, K2 oraz komunikację, w której przewidzianych jest dodatkowo 8 stanowisk komputerowych i połączenie pomieszczeń 1.51/I, 1.52/I na powiększone pomieszczenie o istniejące zaplecze na salę komputerową K3 na pierwszym piętrze budynku przy ul. Uniwersytetu Poznańskiego 6 w Poznaniu.

1.0. Zadanie- program.

W projektowanym obszarze budynku oznaczonym I do IV, zostaną zlokalizowane następujące funkcje:

- / 001/ komunikacja ze stanowiskami komputerowymi,
- / 002/ sala komputerowa nr K1,
- / 003/ sala komputerowa nr K2,
- / 004/ sala komputerowa nr K3.

1.1. Organizacja pomieszczeń dydaktycznych.

W każdej z nowo projektowanych sal przewiduje się udział 16 słuchaczy oraz jednego prowadzącego. Łącznie 17 osób w każdym z pomieszczeń. W komunikacji przewidziano łącznie 8 stanowisk komputerowych oraz 4 miejsca siedzące dla oczekujących na zajęcia dydaktyczne.

1.2. Lokalizacja.

Projektowana aranżacja pomieszczeń laboratorium zlokalizowana w budynku Wydziału Biologii na działce o nr geodezyjnym 263/3 w Poznaniu przy ul. Uniwersytetu Poznańskiego 6. Lokalizacja oraz stosowany reżim przy badaniach laboratoryjnych nie spowoduje pogorszenia środowiska.

1.3. Materiały wyjściowe.

Materiałami wyjściowymi do opracowania niniejszego projektu technologicznego są:

- archiwalna dokumentacja pracowni architektonicznej,
- inwentaryzacja własna,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- przepisy w sprawie sal dydaktycznych.

2.0. Opis pomieszczeń.

W skład pomieszczeń wchodzi:

- / 001/ komunikacja ze stanowiskami komputerowymi,
- / 002/ sala komputerowa nr K1,
- / 003/ sala komputerowa nr K2,
- / 004/ sala komputerowa nr K3.

Szczegółowy zestawienie pomieszczeń w pkt. 4.

W salach komputerowych nie będą wytwarzane odpady technologiczne.

Zmiana aranżacji pomieszczeń 1.50/I, 1.51/I oraz 1.52/I i utworzenie pomieszczeń od 001 do 004 nie zmieniają istniejących warunków ochrony ppoż. i są wyłącznie zmianami o charakterze nieistotnym.

3.0. Wykaz podstawowego wyposażenia.

Lp	Symbol	Wyszczególnienie	Ilość szt./ kpl.	Napięcie V	Suma/moc kW
1	2	3	4	5	6
1	B ₁	Biurko 180/80	25		
2	B ₂	Biurko 120/80	3		
3	B ₃	Biurko 180/80- z regulowanym blatem	3	230V	0,9
4	K _B	Krzesło bez podłokietnika	56		
5	K _W	Krzesło z podłokietnikiem	3	-	-
6	R	Regał na plecaki, torby podręczne	3	-	-
7	W	Wieszak L=120 cm	1		
8	S _M	Ścianka mobilna	1		
9	Ł	Ławka 4 osobowa	1		
10	K	Kontener na kółkach	3		
POZA ZAKRESEM/ PATRZ INSTALACJE ELEKTRYCZNE					
11	P	Projektor LCD	3	230V	0,6
12	E	Ekran wysuwany na pilota	3	230V	0,3
13	-	Komputery	59	230V	11,8

4.0. Zestawienie powierzchni.

Nr pom.	Wyszczególnienie	Pow. [m ²]
1	2	3
001	Komunikacja/ rotacyjne miejsca komputerowe	43,1
002	K1/ sala komputerowa	56,2
003	K2/ sala komputerowa	77,6
004	K3/ sala komputerowa	75,5
Łącznie		252,4

5.0. Przewidywane ilość osób biorących udział w doświadczeniach, pomiarach laboratoryjnych:

W remontowanych pomieszczeniach przebywać będą:

- pracownicy umysłowi łącznie do 3 (3x1 os.)
- studenci- słuchacze łącznie do 48 (3x16 os.)
- studenci/ pobyt czasowy w obszarze komunikacji 8 stanowisk/ ilość zmienna

6.0. Wytyczne branżowe.

6.1. Budowlano- konstrukcyjne:

- w pomieszczeniach- salach komputerowych, wykorzystać istniejącą wentylację mechaniczną odpowiednio dostosowując i przebudowując istniejący układ,
- wykończenie ścian, posadzek oraz sufitów zgodnie z projektem uwzględniającym zalecenia zawarte w Rozporządzenia Ministra Infrastruktury wraz ze zmianami,
- sufity podwieszone zgodnie z wytycznymi Inwestora nie będą wymieniane, jedynie w koniecznych obszarach wynikającym z przebudowy instalacji wentylacji mechanicznej oraz

montażu opraw oświetleniowych, będą musiały podlegać przebudowie.

- przy częściowym demontażu sufitów należy zachować szczególną ostrożność, aby istniejących i demontowanych płyt nie uszkodzić oraz nie zabrudzić,
- zaleca się odświeżyć całość sufitu podwieszonego,
- należy uwzględnić wymogi z zakresu higieniczno- sanitarnego dla pracowni komputerowych,
- zapewnić nośność posadzki w pomieszczeniu,
- wykonać ściankę rozdzielającą salę 1.50/I na salę K1, K2 oraz komunikację zgodnie z rzutem,
- ściankę wykonać z profili aluminiowych (kolor dopasować do istniejących ścianek),
- wykonać ściankę mobilną parkowaną na słupie w osiach B/2, skrzydła w okleinie drewnianej np. MODUŁ Sp. z o.o., Kozierki, system przesuwany np. GEZE MSW obudowany gipso- kartonem,
- w każdej z sal wstawić regały na odkładanie toreb, plecaków itp.,
- biurka komputerowe oraz krzesła wg wykazu,
- wymiana wykładzin podłogowych,
- doprowadzenie właściwego natężenia oświetlenia sztucznego zgodnie z PN,
- temperatury pomieszczeń wg wykazu na rysunku technologicznym.

6.2. Instalacji wod.- kan.:

- nie dotyczy.

6.3. Instalacje elektryczne:

Instalacja elektryczna zostanie zasilona z istniejącej rozdzielni, która ze względu na brak wzrostu mocy nie wymaga przebudowy.

6.4. Instalacje centralnego ogrzewania i ciepłej wody:

- istniejącą instalacją zapewniona jest dostawa ciepłej wody w okresie całego roku,
- wymagane temperatury w pomieszczeniach dydaktycznych +20°C.

6.5. Klimatyzacja:

dla zachowania wymagań reżimu technologicznego oraz komfortu studentów oraz pracowników naukowych należy zapewnić klimatyzację wszystkich sal komputerowych- pomieszczeń dydaktycznych.

6. PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

6.1. Posadzki.

Wykładzinę elastyczną z PCV, rulonową, bezkierunkową np. typu Tarkett iQ Granit/ Eminent, homogeniczną zgodnie z normą ISO 10581:

- posiadająca klasyfikację użytkową 34/43 wg normy ISO 10874 (EN 685),
- grubości całkowitej 2,0 mm, warstwie użytkowej 2,0 mm, wadze całkowitej ≤ 2750 g/m² wg normy ISO 23997 (EN 430) oraz szerokości 2 m,
- stabilności wymiarów wg normy EN434 : $\leq 0.40\%$,
- zabezpieczoną fabrycznie np. iQ PUR w sposób nie wymagający woskowania, pastowania bądź nakładania dodatkowych środków zabezpieczających przez cały okres użytkowania,
- umożliwiającą odnowienie powierzchni poprzez polerowanie na sucho,
- antypoślizgową o wartości R9 wg DIN 51130,
- reakcja na ogień wg normy EN13501-1: Bfl s1,
- posiadająca właściwości elektrostatyczne wg EN 1815: <2kV,

- charakteryzująca się brakiem uszkodzeń przy oddziaływaniu kółek krzeseł,
- posiadająca bardzo dobrą odporność chemiczną zgodnie z normą ISO 26987 (EN 423),
- nie sprzyjającą rozwojowi grzybów i bakterii,
- nie posiadającą biocydów i ftalanów,
- nadającą się do łatwego odkażania- potwierdzone raportem zgodnym z DIN 25415,
- posiadająca klasę A dla pomieszczeń sterylnych wg normy ASTM F51/00 oraz klasę 4 ISO 14644-1,
- niskiej emisji LZO <10 µg/m³ mierzonej po 28 dniach zgodnie z normą EN 165 potwierdzoną raportem Eurofins oraz posiadającą certyfikat FloorScore,
- posiadająca deklarację środowiskową EPD, Oświadczenie o właściwościach zdrowotnych materiałów
MHS wydane przez EPEA oraz nadająca się w pełni do recyklingu poużytkowego,
- średniej zawartości surowca z recyklingu nie mniejszej niż 25%,
- spełniającą wymogi certyfikacji BREEM, LEED oraz WELL,
- wyprodukowaną w Europie.

Po zerwaniu starej wykładziny, konieczne będzie przygotowanie podłoża pod nową wykładzinę.
Ocena stanu technicznego podłoża po demontażu w ramach nadzoru i ustalenie kroków naprawczych
np. zeszlifowanie i położenie masy samopoziomującej grubości min. 5 mm.

6.2. Ściany

Projektuje się demontaż ścianki aluminiowo- szklanej dzielącej obecne pomieszczenie 1.51/I z 1.52/I.

Projektuje się nowy podział pomieszczenia 1.50/I wydzielając dwie sale komputerowe K1 i K2 oraz komunikację, w której będą zlokalizowane rotacyjne miejsca komputerowe.

Na fragmentach zaprojektowano ściany systemowe gipsowo- kartonowe grubości 15 cm z podwójnych płyt.

Ww ścianki zlokalizowane są w osi B/1'-2 oraz we fragmentach osi 1' przy osi B oraz C.

Ze względu na istniejącą instalację wentylacji na suficie podwieszonym trzeba przewidzieć utrudnienie w montażu stelaża stosując niestandardowe rozłożenie słupków omijających instalację pod stropem pomieszczenia.

Spoiny na łączeniach klejone, łączenia przy zastosowaniu siatki, szlifowane oraz malowane farbą dyspersyjną. Kolorystyka w kolorystyce popielatej wg odrębnego opracowania.

Ścianka oddzielająca sale K1, K2 od komunikacji jako ścianka z profili aluminiowych z wypełnieniem szklanym- patrz pkt. 6.4.

6.3. Sufit podwieszony

Według założeń Inwestora sufit OWA 60x1800 mm pozostaje bez zmian.

Należy przewidzieć demontaż koniecznych fragmentów w celu przebudowy instalacji wentylacji- klimatyzacji.

Zdemontowane płyty składować tak, aby nie zostały uszkodzone oraz zabrudzone.

Po wykonaniu instalacji należy odtworzyć zdemontowane miejsca sufitu podwieszonego.

Uszkodzone płyty wymienić. Całość płyt przejrzeć, oczyścić ewentualnie wymienić uszkodzone.

Zamontować dodatkowo typowe kratki rastrowe w kolorze białym w ilości 4 szt. zgodnie z rysunkiem D-11.

6.4. Stolarka.

Stolarka z profili aluminiowych „zimnych”.

Wypełnienie z szyb bezpiecznych przeziernych z możliwością oklejania ich folią mroźną.

Drzwi wejściowe do sal K1 i K2 rozwierane wyposażone w samozamykacz z szyną z blokadą (np. GEZE TS 3000 w kolorze srebrnym) oraz po dwa zamki z wkładkami w systemie jednego klucza według ustaleń z użytkownikiem. Okucia w kolorze srebrnym.

Należy dobrać system profili zbliżony przekrojami do istniejącej stolarki aluminiowej oraz dobrać kolor

lakieru proszkowego zbliżony do koloru ścianek istniejących.

6.5. Umeblowanie.

B1(180x80)/ B2(120x80)

P5-001- G4 melamina

Biurko na nogach z blatem przesuwным

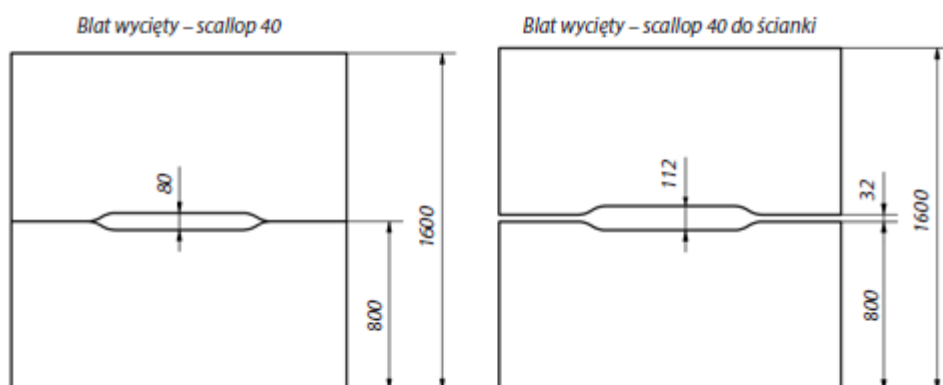
Wymiary: 180x80x74h [cm] +/-2%

Szczegółowe wymagania biurek systemowych:

- wymiary blatu: 180x80 cm
- blat biurka wykonać z trójwarstwowej płyty wiórowej grubości 25mm w klasie higieniczności E1 obustronnie melaminowanej na kolor popiel U 112 PE. Wąskie płaszczyzny zabezpieczyć obrzeżem o grubości 2mm w kolorze płyty. Krawędzie obrzeża zaokrąglić R=2mm.

Konstrukcja biurka – wymagania:

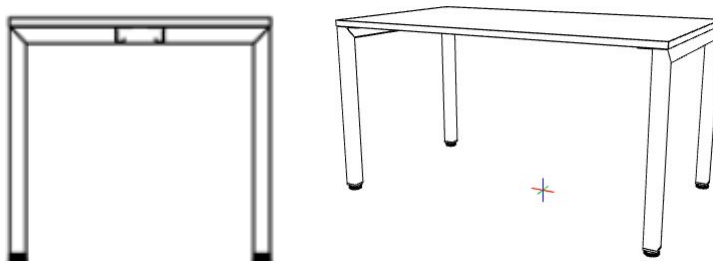
- Pod blatem, wzdłuż jego osi montować belkę podblatową, wykonaną z profilowanej blachy stalowej o gr. min 2mm, o przekroju poprzecznym nie mniejszym niż 150x45h [mm]. Belka stanowi element łączący nogi i usztywniający konstrukcję biurka. Belka musi posiadać otwory umożliwiające montaż opcjonalnych kanałów kablowych.
- Nogi wyposażać w odpowiednio wyprofilowany uchwyt umożliwiający połączenie z belką podblatową za pomocą śrub imbusowych M6. Konstrukcja łączy nogi i belki zaprojektowana tak aby umożliwić wielokrotny montaż oraz demontaż poszczególnych elementów bez utraty stabilności. Nogi wykonać z profilu o przekroju 5x5cm. Nogi wyposażać w odpowiednio wyprofilowany kątownik umożliwiający połączenie z blatem. W kątowniku wykonać podłużne wycięcia pozwalające na montaż blatu przesuwного. Śruby mocujące wyposażone w podkładki dystansowe umożliwiające płynne przesuwanie blatu.
- Nogi muszą posiadać regulatory z możliwością regulacji wysokości w zakresie 74-84 cm.
- Blat wyposażony w blokadę przesuwu w postaci pokrętła (gałki). Przesuw blatu w zakresie około 120 mm umożliwiający swobodny dostęp do opcjonalnego kanału kablowego.
- Biurko z możliwością zamontowania ścianki międzybiurkowej
- W blacie zastosowane wycięcie na kable typu scallop wg rysunku



Dodatkowe wymagania:

- Biurko musi posiadać certyfikat zgodności z normami dotyczącymi jakości mebli danego rodzaju: PN-EN 527-1:2011, PN-EN 527-2+A1:2019-08, PN-EN 1729-1:2016-02, PN-EN-1729-2+A1:2016-02, PN-EN 15372:2016-12 wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację PCA (Polskie Centrum Akredytacji).

- Oferowane meble mają być rozwiązaniami systemowymi, umożliwiającymi domówienia i wspólne zestawienie w przyszłości.
- Wszystkie elementy metalowe malowane proszkowo na kolor jasny popiel
Przykładowe rozwiązanie: kształt oraz formę przedstawiono na rysunkach poglądowych.



Osłona czołowa do biurka o szerokości 120cm

Wymiary: 106 x 1,8 x 30 cmh

Płytę osłony wykonano z trójwarstwowej płyty wiórowej o grubości min. 18mm w klasie higieniczności E1 obustronnie melaminowanej na **kolor popiel U 112 PE**. Wąskie płaszczyzny zabezpieczone obrzeżem o grubości 2mm w kolorze płyty. Krawędzie obrzeża zaokrąglone R=2mm.

Przesłonę wyposażono w odpowiednio wyprofilowane zawiesia wykonane z blachy grubości 1,5mm oraz profilu stalowego o przekroju 18x18 mm ciętych na laserze. Wymiary dopasowane do belki środkowej pod blatem dowolnego biurka pojedynczego z Serii P5 Multibase. Zawiesia umożliwiają wpięcie kanału w otwory w belce, bez utraty funkcji przesuwania blatu. Koryto kanału swobodnie wpinane w zawiesia. Przestrzeń na kable i listwy zasilające około 100x100 mm



B3

S4-13

Biurko prostokątne z elektryczną regulacją wysokości dla osób z niepełnosprawnością ruchową

Wymiary: 180x80x62,5-128,5H

Blat biurka wykonać z trójwarstwowej płyty wiórowej w klasie higieniczności E1 i gr. min. 25mm obustronnie melaminowanej. Wąskie płaszczyzny zabezpieczyć obrzeżem o gr. 2mm w kolorze płyty.

Krawędzie obrzeża zaokrąglić $R=2\text{mm}$.

Biurko z elektryczną regulacją wysokości blatu. Zakres regulacji: minimum 625 mm, przy czym górna granica nie może wynosić mniej niż 1280 mm

Stelaż biurka ma składać się z dwóch kolumn oraz kanału łączącego kolumny. Kolumny mają być wykonane z trzech stalowych profili bezszwowych, ciętych laserowo o wymiarach 90x60x2 mm, 83x53x2 mm oraz 76x46x2 mm. Nośność całego układu (silowniki elektryczne) min. 100 kg. Każda kolumna ma być wyposażona w przekładnię i napęd (każda kolumna posiada własny silnik).

Kolorystyka stelaża: czarny.

W blacie biurka mają być osadzone cztery mufy z gwintem do przykręcenia stelaża biurka – zastosowany system umożliwia wielokrotny montaż i demontaż blatu.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA STELAŻA

Podnoszenie – 40 mm/s Super Soft - Start – Stop. Praca płynna bez efektu przeskakiwania, natężenie hałasu <42 db.

Napęd – 2 silniki z synchronizacją, sterowane przez mikroprocesor z zabezpieczeniem przed przeciążeniem

Zasilanie – 230V, moc 300W, zużycie w trybie Stand – by nie większe niż 0,3W.

Normy

Machine directive 2006/42/EC,

EMC directive 2014/30/EU,

LVD 2014/35/EC,

EN 527 -1:2011,

EN 527-2:2016

SO 21016

Noga (kolumna) biurka ma być postawiona na płaskiej stopie (nie dopuszcza się rozwiązań wypukłych).

Nogi (kolumny) biurka oraz pozostałe elementy stelaża mają być malowane farbą proszkową, utwardzaną metodą termiczną - co zapewni odporność nóg i stelaża na ścieranie i zarysowania. Metalowe elementy stelaża powinny być cięte technologią laserową - co ma zapewnić estetyczny wygląd powtarzalnych części stelaży biurek, łączących elementów stelaża (kryte spawy). Poziomowanie biurka ma odbywać się za pomocą regulatorów poziomu (zakres 10 mm).



Ścianka międzybiurkowa 180x37h (alternatywa) – panel biurowy w klasie pochłaniania dźwięku: A wg. PN-EN ISO 354:2005. Konstrukcja wewnętrzna: płyta wiórowa 12mm, obustronne wypełnienie pianką akustyczną o gęstości pozornej 21,5-23,8 kg/m³. Tapicerka zewnętrzna: Filc syntetyczny o składzie surowcowym 100% PP, grubość 3,8 mm ± 10% i masie powierzchniowej 580 g/m² ± 10%. Panele z możliwością wpinania szpilek i pinezek. Krawędzie zewnętrzne paneli wykonane w technologii bezszwowej, klejonej. Na krawędzi widoczne 3 warstwy filcu w układzie równoległym. Środkowa warstwa filcu dostępna w innym kolorze niż dwie zewnętrzne. Rogi paneli zaokrąglone promieniem 101,4mm. Mocowanie adapterów do paneli za pomocą śrub M6. W konstrukcji paneli umieszczonych 8 szt. muf M6.

Do wyboru filc z palety min. 65 kolorów. Kolor dopasować do koloru siedzisk kresel.

W każdej sali zastosować inny kolor wykładzin.



Filc

Filc Kategorii A

Specyfikacja Produktu

Parametry Techniczne

Skład **100% Polyester**

Gęstość **580 ±10% g/m²**

Grubość **3.8 ±10% mm**



Filc Kategorii C

Specyfikacja Produktu

Parametry Techniczne

Skład **100% Polyester**

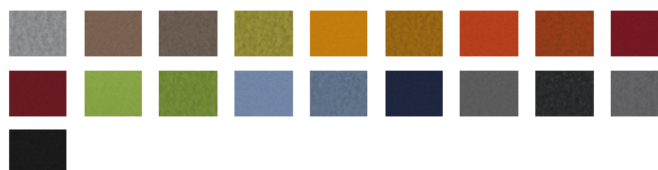
Gęstość **500 ±10% g/m²**

Grubość **3 ±10% mm**

Trudnozapalność **EN 13501-1+A1: B-s1, d0**

ASTM E-84-18: Class A

Pochłanianie dźwięku **UNE-EN ISO 354: αW=0,15 (H)**



Filc Kategorii D

Specyfikacja Produktu

Parametry Techniczne

Skład **100% Wool**

Gęstość **280 ±10% g/m²**

Grubość **3 ±10% mm**

Trudnozapalność **EN 13501-1 B fl - s1 (B1)**



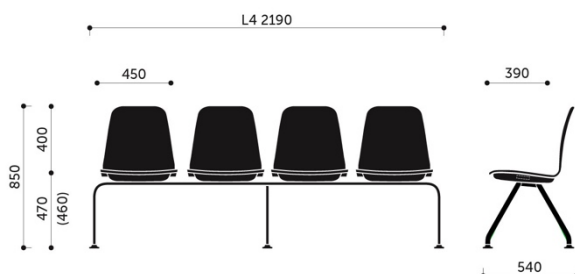


Ławka 4-osobowa

- Stelaż ławki metalowy, na czterech nogach, wykonany z rury stalowej o przekroju FI 25 mm oraz rury stalowej o średnicy FI 32 mm będącej konstrukcją, do której przytwierdzone są kubelki,
- Stelaż ławki malowany proszkowo na kolor metalik,
- Nogi stelaża wyposażone w stopki o średnicy FI 60 mm. Do środkowej części konstrukcji belki zamocowane są dodatkowe nogi wzmacniające wytrzymałość 4-osobowej ławki,
- Siedziska i oparcia wykonane w kształcie kubelków. Nie dopuszcza się oddzielnych powierzchni siedziska i oparcia,
- Kubelki wykonane ze sklejki bukowej. Sklejka kubelków pokryta pianką trudnopalną o gęstości 35 kg/m³
- Klasa trudnopalności pianek potwierdzona świadectwem z badań zgodnych z normą PN EN 1021:1:2. Załączyć oświadczenie producenta o możliwości wykonania przedmiotowych krzeseł z pianek trudnopalnych wg wskazanej technologii, z datą wystawienia nie wcześniejszą niż 7 dni przed terminem składania ofert
- Siedzisko ergonomicznie wyprofilowane w przedniej części opadającej ku dołowi. Oparcia odchylone do tyłu oraz wyprofilowane w kształcie prostokąta. Kubelki siedziska przykręcone do stelaża śrubami od spodu w sposób niewidoczny dla użytkownika.
- Kubelki tapicerowane tkaniną o składzie 100% poliester z recyklingu, gramatura min. 310 g/m², odporność na ścieranie min. 100 000 cykli Martinadale'a, pilling 5 trudnopalność papieros EN1021-1, zapalka EN 1021-2, odporność na światło -6 (EN ISO 105-B02). Inwestor nie dopuszcza tkaniny o innym składzie gatunkowym. Próbnik powinien zawierać minimum 35 kolorów.
- Ławki posiadają system dodatkowych dystansów zapobiegających dotykaniu oparć kubelków o ścianę,
- Ławka posiada sprawozdanie z badań wytrzymałościowych i stabilności wg PN EN 16139:2013
- Ławki objęte 5-letnią gwarancją



Wymiary:

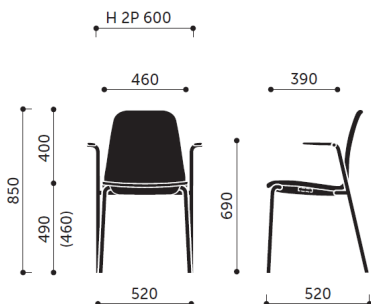


K_w

KRZESŁO Z PODŁOKIETNIKIEM

- Krzesło konferencyjne na czterech nogach. Stelaż wykonany z rury stalowej o przekroju FI 16 x 2 mm, malowanej proszkowo na kolor metalik,
- Konstrukcja krzesła umożliwia jego sztaplowanie w ilości do 10 szt.
- Pod siedziskiem krzesło posiada maskownicę z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym. Maskownica zapobiega odkształcaniu tkaniny siedziska podczas sztaplowania krzeseł.
- Krzesło posiada konstrukcję kubelkową. Kubelek wykonany ze sklejki bukowej.
- Krzesło z podłokietnikami. Podłokietniki są przedłużeniem nogi tylnej krzesła, posiadają czarne plastikowe nakładki
- Sklejka kubelka pokryta pianką trudnopalną o gęstości 35 kg/m³
- Klasa trudnopalności pianek potwierdzona świadectwem z badań zgodnych z normą PN EN 1021:1:2. Załączyć oświadczenie producenta o możliwości wykonania przedmiotowych krzeseł z pianek trudnopalnych wg wskazanej technologii, z datą wystawienia nie wcześniejszą niż 7 dni przed terminem składania ofert
- Krzesło w całości tapicerowane (również oparcie z tyłu), tkaniną o składzie 100% poliestr z recyklingu, gramatura min. 310 g/m², odporność na ścieranie min. 100 000 cykli Martinadale'a, pilling 5 trudnopalność papieros EN1021-1, zapalka EN 1021-2, odporność na światło -6 (EN ISO 105-B02). Inwestor nie dopuszcza tkaniny o innym składzie gatunkowym. Próbnik powinien zawierać minimum 35 kolorów.

Wymiary:



- Krzesło posiada certyfikat zgodności z normą PN EN 16139:2014, dotyczącą wytrzymałości i stabilności.
- Fotel produkowany w oparciu o standardy produkcji określone w normie ISO 9001:2015 oraz producent posiada wdrożony i stosowany System Zarządzania Środowiskowego 14001:2015 w zakresie: : projektowanie, produkcja, sprzedaż i serwis mebli biurowych i ich komponentów

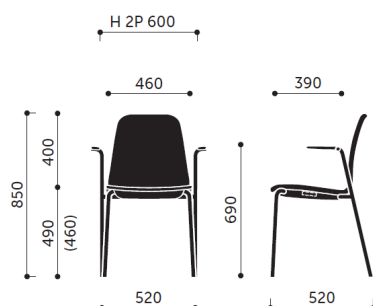
K_B

Krzesło bez podłokietników

- Krzesło konferencyjne na czterech nogach. Stelaż wykonany z rury stalowej o przekroju FI 16 x 2 mm, malowanej proszkowo na kolor metalik,
- Konstrukcja krzesła umożliwia jego sztaplowanie w ilości do 10 szt.
- Pod siedziskiem krzesło posiada maskownicę z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym. Maskownica zapobiega odkształcaniu tkaniny siedziska podczas sztaplowania krzeseł.

- Krzesło posiada konstrukcję kubełkową. Kubełek wykonany ze sklejki bukowej.
- Sklejka kubełka pokryta pianką trudnopalną o gęstości 35 kg/m³
- Klasa trudnopalności pianek potwierdzona świadectwem z badań zgodnych z normą PN EN 1021:1:2. Załączyć oświadczenie producenta o możliwości wykonania przedmiotowych krzeseł z pianek trudnopalnych wg wskazanej technologii, z datą wystawienia nie wcześniejszą niż 7 dni przed terminem składania ofert
- Krzesło w całości tapicerowane (również oparcie z tyłu), tkaniną o składzie 100% poliestr z recyklingu, gramatura min. 310 g/m², odporność na ścieranie min. 100 000 cykli Martinadale'a, pilling 5 trudnopalność papieros EN1021-1, zapalka EN 1021-2, odporność na światło -6 (EN ISO 105-B02). Inwestor nie dopuszcza tkaniny o innym składzie gatunkowym. Próbnik powinien zawierać minimum 35 kolorów.

Wymiary:



- Krzesło posiada certyfikat zgodności z normą PN EN 16139:2014, dotyczącą wytrzymałości i stabilności.
- Fotel produkowany w oparciu o standardy produkcji określone w normie ISO 9001:2015 oraz producent posiada wdrożony i stosowany System Zarządzania Środowiskowego 14001:2015 w zakresie: projektowanie, produkcja, sprzedaż i serwis mebli biurowych i ich komponentów

R

Regał na torby podręczne

Wymiary: 40x44x220h [cm] +/- 2%

Regał musi posiadać certyfikat zgodności z normami dotyczącymi jakości mebli danego rodzaju: PN-EN 14073-2:2006, PN-EN 16121+A1:2017-11 wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą.

Oferowane meble mają być rozwiązaniami systemowymi, umożliwiającymi domówienia i wspólne zestawienie w przyszłości.

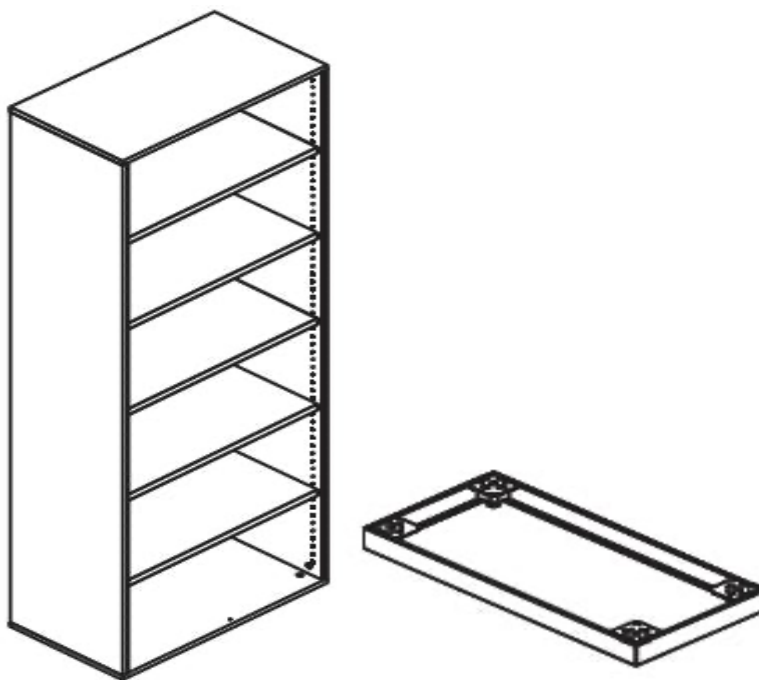
Korpus regału wykonać z trójwarstwowej płyty wiórowej w klasie higieniczności E1 obustronnie melaminowanej w kolorze naturalnego dębu o grubości min 18mm. Widoczne wąskie krawędzie zabezpieczyć obrzeżem o grubości 2mm w kolorze płyty. Krawędzie obrzeża zaokrąglić R=2mm. Korpus regału łączyć za pomocą łącz mimośrodowych umożliwiających wymianę poszczególnych elementów w przypadku uszkodzenia. Ściana tylna ma być wpuszczana w nafrezowanie w ścianach bocznych oraz

wieńcach korpusu. Kolorystyka ściany tylnej zgodna z kolorystyką korpusu szafy.

Regał wyposażony w półki płytowe wykonane z trójwarstwowej płyty wiórowej w klasie higieniczności E1 obustronnie melaminowanej w kolorze korpusu o grubości min 25mm.

Półki należy wyposażać w podpórki zapobiegające przypadkowemu wysunięciu półki. Półki powinny mieć możliwość regulacji położenia na całej wysokości szafy co 32mm (nie dotyczy półek stałych).

Regał posadowić na cokole metalowym, wykonanym ze stali lakierowanej proszkowo w strukturze kolor jasny popiel. Cokół należy wyposażać w stopki poziomujące w zakresie min 20mm. Po zamontowaniu cokołu poziomowanie powinno odbywać się od wewnątrz regału za pomocą klucza imbusowego. Wysokość cokołu ok 7cm.



K

Kontener mobilny z trzema szufladami

Wymiary: 30x60x56 h [cm] +/-2%

Kontener musi posiadać certyfikat zgodności z normami dotyczącymi jakości mebli danego rodzaju: PN-EN 14073-2:2006, PN-EN 14073-3:2006, PN-EN 14074:2006 wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację PCA (Polskie Centrum Akredytacji).

Oferowane meble mają być rozwiązaniami systemowymi, umożliwiającymi domówienia i wspólne zestawienie w przyszłości.

Korpus oraz fronty kontenera wykonane są z trójwarstwowej płyty wiórowej w klasie higieniczności E1 o grubości min 18mm obustronnie melaminowanej kolor popiel U 112 PE. Widoczne wąskie płaszczyzny są zabezpieczone obrzeżem o grubości 2mm w kolorze płyty. Krawędzie obrzeża zaokrąglone R=2mm.

Kontener jest posadowiony na czterech kółkach tworzywowych w kolorze czarnym. Kółka o średnicy 40mm.

Otwieranie frontów powinno odbywać się za pomocą bocznego pochwytu, w opcji możliwe są do zamontowania we frontach szuflad uchwyty gotowe. Przestrzeń między bokiem, a frontem od strony wewnętrznej zasłonięta jest stalowym płaskownikiem lakierowanym proszkowo na kolor jasny popiel.

Kontener wyposażony jest w trzy równe szuflady, wkłady metalowe, po otwarciu jednej szuflady blokada wysuwu pozostałych, z systemem samodociągu lub cichego domyku w opcji, zamek centralny w opcji, 2 klucze łamane. Nośność szuflad 25 kg. Prowadnice rolkowe.



B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

329/PT-A/IN-R INWENTARYZACJA

329/PT-A/PS-01 PLAN SYTUACYJNY

329/T-A/R-01 TECHNOLOGIA

329/PT-A/R-02 POZIOM 1/ +3,68

329/PT-A/R-03 POZIOM 1/ ARANŻACJA

329/PT-A/R-04 POZIOM 1/ POSADZKI

329/PT-A/P-05 PRZEKROJE A1, A2, A3

329/PT-A/P-06 ROZWINIĘCIE ŚCIAN/ RŚ-01, RŚ-02

329/PT-A/S-07

ROZWINIĘCIE ŚCIAN/ RŚ-03

329/PT-A/D-08 ŚCIANA MOBILNA W SYSTEMIE GEZE MSW

329/PT-A/D-09 BELKA STALOWA BS-1

329/PT-A/D-10 ZESTAWIENIE STOLARKI

329/PT-A/D-11 SUFIT PODWIESZONY

2 / INSTALACJE SANITARNE

C. CZĘŚĆ OPISOWA

7. PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH.

7.1. Cel i zakres projektu instalacji sanitarnych

7.1.1. Cel projektu instalacji sanitarnych

Celem projektu instalacji sanitarnych jest dopasowanie istniejącej instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej do nowego podziału pomieszczeń, wyregulowanie przepływów powietrza w całej instalacji oraz wymiana istniejących klimakonwektorów na nowe równoważne.

7.1.2. Zakres projektu instalacji sanitarnych

Opracowanie niniejsze swoim zakresem obejmuje:

a/ modernizację instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej w pomieszczeniu, które poddane zostanie wtórnemu podziałowi poprzez uzupełnienie liczby nawiewników do stanu zgodnego z pierwotnym projektem, zmianę rozmieszczenia nawiewników i wywiewników oraz zaprojektowanie niezbędnych kratek wyrównawczych w ścianach pomiędzy pomieszczeniami,

b/ wyposażenie wszystkich nawiewników i wywiewników w całej instalacji w przepustnice regulacyjne celem umożliwienia poprawnego wyregulowania instalacji.

c/ wymianę istniejących klimakonwektorów na nowe współczesne ich odpowiedniki.

Niniejszy projekt nie obejmuje weryfikacji projektowych ilości powietrza nawiewanego i wywiewanego oraz mocy klimakonwektorów i instalacji zasilającej klimakonwektory czynnikiem grzewczym/chłodzącym.

e/ korektę wentylacji wywiewnej w pomieszczeniu „Udostępnianie” (biblioteka na parterze)

7.2. Zastosowane rozwiązania techniczne.

7.2.1. Stan wg. projektu pierwotnego i rzeczywisty stan istniejący.

7.2.1.1. Stan wg. projektu pierwotnego i rzeczywisty stan istniejący w zakresie wentylacji mechanicznej.

Obliczeniowa ilość powietrza nawiewanego/wywiewanego wg. pierwotnego projektu dla całego systemu wentylacji będącego przedmiotem niniejszego opracowania wynosi +/-3920 m³/h.

Wg. projektu przewidziano w pomieszczeniu sali komputerowej 1.50/1 8 nawiewników o wydajności 490 m³/h każdy i

5 wywiewników o wydajności 560 m³/h każdy. W rzeczywistości zamontowano o 1 nawiewnik mniej niż przewidywał projekt.

W sali komputerowej 1.51/1 są 2 nawiewniki i 2 wywiewniki o wydajności po 375 m³/h oraz po 1-dnym nawiewniku i wywiewniku o wydajności 200 m³/h.

Dodatkowo w instalacji nawiewno-wywiewnej będącej przedmiotem niniejszego opracowania są jeszcze po 2 nawiewniki i po 2 wywiewniki o wydajności 375 m³/h każdy w pomieszczeniach pomocniczych na tyłach sali komputerowej 1.51/1 oraz dwa wywiewniki o wydajności 560 m³/h każdy na korytarzu oddzielonym drzwiami od obu sal komputerowych.

7.2.1.2. Stan wg. projektu pierwotnego i rzeczywisty stan istniejący w instalacji klimakonwektorów.

W sali komputerowej 1.50/1 są zainstalowane 2 klimakonwektory AERMEC typ FCC4 („podwójne”), a w sali 1.51/1 1 klimakonwektor AERMEC FCC3. Do klimakonwektorów doprowadzona jest dwururowa instalacja czynnika grzewczego/chłodzącego oraz instalacja odprowadzenia skroplin.

7.2.2. Zastosowane rozwiązania techniczne.

7.2.2.1. Rozwiązania w zakresie wymiany klimakonwektorów i modernizacji instalacji zasilającej klimakonwektory.

a/ Każdy z klimakonwektorów typu FCC4 w sali K-1 002 i w sali K-2 003 zastąpiono przez klimakonwektory AERMEC typ FCL102 z maskownicą GLL20.

Odpowiednio w Sali K-3 001 klimakonwektor FCC3 zastąpiono klimakonwektorem AERMEC typ FCL72 z maskownicą GLL10.

Każdy z nowych klimakonwektorów wyposażony jest w zawór trójdrogowy wbudowany wewnątrz klimakonwektora z by-pas'em zrównoważonym hydraulicznie. Do sterowania każdym z klimakonwektorów projektuje się sterowniki ściennie przewodowe typ AR 503 IR, które należy zamontować na ścianie/słupie w pobliżu obsługiwanego klimakonwektora na wys. Ok. 1,3 m nad posadzką.

b/ stosownie do zmiany układu klimakonwektorów należy dostosować instalację zasilającą klimakonwektory. Ewentualne uzupełniające fragmenty instalacji, zasilającej klimakonwektory w czynnik grzewczy/chłodniczy, projektuje się z rur wielowarstwowych PEX/Al/PEX izolowanych termicznie izolacją z pianki polietylenowej grubości 30 mm.

c/ aby zapewnić możliwość odcięcia pojedynczego klimakonwektora, ochronić klimakonwektor i zawór trójdrogowy przed zanieczyszczeniami oraz aby umożliwić poprawne wyregulowanie hydrauliczne instalacji zasilającej klimakonwektory, na zasileniu każdego klimakonwektora projektuje się zawór kulowy odcinający, a za nim filtr siatkowy skośny, na powrocie natomiast ręczne zawory odcinająco-równoważące z nastawą wstępną DANFOSS LENO MSV-BD (średnice armatury podano na rysunku). Nastawy zaworów równoważących należy ustalić podczas uruchomienia instalacji po zakończeniu robót montażowych, korzystając z króćców pomiarowych na tych zaworach, w taki sposób, aby w obiegu każdego klimakonwektora uzyskać obliczeniowe przepływy czynnika bez względu na pozycję zaworu trójdrogowego danego klimakonwektora.

Przepływy czynnika grzewczego/chłodniczego dla poszczególnych klimakonwektorów wynoszą odpowiednio:

- klimakonwektor FCL102 ~1,4 m³/h

- klimakonwektor FCL72 ~1,0 m³/h

Podane wartości należy traktować jako przybliżone, ponieważ brakuje danych jakie parametry obliczeniowe były przyjęte w pierwotnym projekcie (moce obliczeniowe urządzeń, ich opory hydrauliczne i ciśnienia dyspozycyjne w poszczególnych punktach instalacji). W przypadku odczuwalnego braku mocy klimakonwektorów należy przeprowadzić korektę nastaw zaworów dławiących w ramach czynności eksploatacyjnych. Może też okazać się konieczna korekta ciśnień dyspozycyjnych i regulacja przepływów w całym zładzie instalacji zasilającej klimakonwektory, ponieważ klimakonwektory zamienne mają inną charakterystykę hydrauliczną niż te zainstalowane dotychczas (opory hydrauliczne).

7.2.2.2. Rozwiązania w zakresie modernizacji instalacji wentylacji mechanicznej.

a/ W całej instalacji wentylacyjnej objętej modernizacją, niezależnie od innych zmian lub ich braku w danym fragmencie instalacji (korekty lokalizacji nawiewników i wywiewników oraz uzupełnienie ilości nawiewników), zaprojektowano przy wszystkich nawiewnikach i wywiewnikach soczewkowe przepustnice regulacyjne, aby możliwe było wyregulowanie wydajności nawiewu i wywiewu zgodnie z założeniami projektowymi.

b/ Zlikwidowano 2 wywiewniki, które były zamontowane w korytarzu przed drzwiami wejściowymi do istniejących sal komputerowych i przeniesiono je do sali K-2 003. Do tejże sali przeniesiono również jeden z wywiewników z pom. KOMUNIKACJA 001.

c/ W sali K-1 002 przesunięto 2 istniejące nawiewniki i zaprojektowano dodatkowy 3-ci nawiewnik sufitowy ze skrzynką rozprężną z wlotem z boku Ø315 LINDAB typ RS14 H S 0 315 1 - współczesny odpowiednik nawiewnika, który powinien być zainstalowany w tej sali wg. pierwotnego projektu.

d/ W sali K-1 002 zaprojektowano 2 wywiewniki, które należy przenieść z sali KOMUNIKACJA 001

e/ W sali KOMUNIKACJA 001 zmieniono sposób podłączenia jednego z istniejących wywiewników oraz zmieniono lokalizację nawiewnika zainstalowanego w tej sali.

f/ W celu umożliwienia transferu powietrza z sal K-1 002 i K-2 003 do sali KOMUNIKACJA 001 w każdej z sal komputerowych należy wykonać po jednej sekcji stropu podwieszonego 600x600 jako rastrowej, a w sali KOMUNIKACJA 001 odpowiednio dwie sekcje (lokalizację pokazano na rzucie w projekcie architektonicznym). Jest to konieczne dla zbilansowania nawiewów i wywiewów w poszczególnych pomieszczeniach.

g/ W sali „UDOSTĘPNIANIE” w bibliotece na parterze w rejonie kąjka jadalnego należy zainstalować dodatkowy wywiewnik sufitowy ze skrzynką rozprężną z bocznym wylotem Ø160 RS14 H E 0 160 1, podłączony za pomocą trójnika siodłowego (króćca okrągłego włączonego do ściany biegnącego tam wywiewnego kanału prostokątnego z blachy stalowej ocynkowanej) i kołowego izolowanego termicznie/akustycznie elastycznego kanału Ø160.

Bezpośrednio przy wywiewniku należy zamontować przepustnicę regulacyjną soczewkową ALNOR typ GBL-C-160. Za jej pomocą należy wyregulować wywiew przez wstawiony wywiewnik na poziomie 300 m³/h.

7.2.2.2.1. Zestawienie elementów modernizowanych fragmentów instalacji wentylacji mechanicznej.

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW INSTALACJI Wentylacji Mechanicznej				
utworzone w programie WENTYLE				
Oznaczenie	Opis elementu	Szt.	m2	Uwagi
N1A-NAWIEW ZMIANY				
N1a- 1	Nawiewnik sufitowy ze skrzynką rozprężną RS14 H S O 315 1	1		prod.LINDAB
N1a- 2	Przepustnica soczewkowa GBL-C-315	1		prod.ALNOR
N1a- 3	P.elast. ALAD-L-315 1731	1		prod.ALNOR
N1a- 4	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-1059	1	1.048	prod.ALNOR
N1a- 5	Przepustnica soczewkowa GBL-C-315	1		prod.ALNOR
N1a- 6	P.elast. ALAD-L-315 1160	1		prod.ALNOR
N1a- 7	Trójnik TPC-C-315-315	1	0.748	prod.ALNOR
N1a- 8	Redukcja PRL1v-N-C-400x315-315-30-50-400	1	0.575	prod.ALNOR
N1a- 9	Przepustnica soczewkowa GBL-C-315	1		prod.ALNOR
N1a- 10	P.elast. ALAD-L-315 322	1		prod.ALNOR
N1a- 11	Trójnik TR2v-N-C-400x315-530-315-265-158-100	1	0.857	prod.ALNOR
N1a- 12	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X315-1408	1	2.014	prod.ALNOR
N1a- 13	Odsadzka QPR3v-N-C-315x400-200-30-30-510	1	0.783	prod.ALNOR
N1a- 14	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X315-1272	1	1.819	prod.ALNOR
N1a- 15	Odsadzka QPR3v-N-C-315x400-200-30-30-510	1	0.783	prod.ALNOR
N1a- 16	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X315-1899	1	2.715	prod.ALNOR
N1a- 17	Kolano QBFv-N-C-315x400-130-130-100-90	1	1.516	prod.ALNOR
N1a- 18	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X315-416	1	0.595	prod.ALNOR
N1a- 19	Odsadzka QPR3v-N-C-400x315-400-30-30-520	1	0.938	prod.ALNOR
N1a- 20	Kanał wentylacyjny QD-N-C-400X315-834	1	1.193	prod.ALNOR
N1a- 21	Redukcja asym. QPR2v-N-C-315x500-315x400-m100-0-30-30-400	1	0.652	prod.ALNOR
N1a- 22	Redukcja asym. QPR2v-N-C-315x630-315x500-m130-0-30-30-490	1	0.926	prod.ALNOR
N1a- 23	Odsadzka QPR3v-N-C-630x315-400-30-30-520	1	1.240	prod.ALNOR
N1a- 24	Przepustnica soczewkowa GBL-C-315	1		prod.ALNOR
N1a- 25	P.elast. ALAD-L-315 1856	1		prod.ALNOR
N1a- 26	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-2694	1	2.665	prod.ALNOR
N1a- 27	Przepustnica soczewkowa GBL-C-315	1		prod.ALNOR
N1a- 28	P.elast. ALAD-L-315 525	1		prod.ALNOR
N1a- 29	Trójnik TPC-C-315-315	1	0.748	prod.ALNOR
N1a- 30	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-2081	1	2.058	prod.ALNOR
N1a- 31	Kolano BP-C-315-45	1	0.400	prod.ALNOR
N1a- 32	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-61	1	0.060	prod.ALNOR
N1a- 33	Kolano BP-C-315-45	1	0.400	prod.ALNOR
N1a- 34	Przepustnica soczewkowa GBL-C-315	1		prod.ALNOR
N1a- 35	P.elast. ALAD-L-315 3213	1		prod.ALNOR

N1a- 36	Czwórnik CZ2v-N-C-640x315-640-315-320-158-100-315-320-158-100	1	1.420	prod.ALNOR
N1a- 37	Przepustnica soczewkowa GBL-C-315	1		prod.ALNOR
N1a- 38	P.elast. ALAD-L-315 1858	1		prod.ALNOR
N1a- 39	Przepustnica soczewkowa GBL-C-315	1		prod.ALNOR
N1a- 40	P.elast. ALAD-L-315 732	1		prod.ALNOR
N1a- 45	Przepustnica soczewkowa GBL-C-250	1		prod.ALNOR
N1a- 46	P.elast. ALAD-L-250 1144	1		prod.ALNOR
N1a- 47	Przepustnica soczewkowa GBL-C-250	1		prod.ALNOR
N1a- 48	P.elast. ALAD-L-250 2309	1		prod.ALNOR
N1a- 49	Przepustnica soczewkowa GBL-C-250	1		prod.ALNOR
N1a- 50	P.elast. ALAD-L-250 1046	1		prod.ALNOR
N1a- 51	Przepustnica soczewkowa GBL-C-250	1		prod.ALNOR
N1a- 52	P.elast. ALAD-L-250 782	1		prod.ALNOR
N1a- 53	Przepustnica soczewkowa GBL-C-250	1		prod.ALNOR
N1a- 54	P.elast. ALAD-L-250 358	1		prod.ALNOR
W1A-WYWIEW ZMIANY				
W1a- 1	Przepustnica soczewkowa GBL-C-315	1		prod.ALNOR
W1a- 2	P.elast. ALAD-L-315 1755	1		prod.ALNOR
W1a- 3	Kolano BP-C-315-90	1	0.639	prod.ALNOR
W1a- 4	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-1463	1	1.447	prod.ALNOR
W1a- 5	Redukcja PRL1v-N-C-500x315-315-30-50-400	1	0.669	prod.ALNOR
W1a- 6	Przepustnica soczewkowa GBL-C-315	1		prod.ALNOR
W1a- 7	P.elast. ALAD-L-315 1729	1		prod.ALNOR
W1a- 8	Przepustnica soczewkowa GBL-C-315	1		prod.ALNOR
W1a- 9	P.elast. ALAD-L-315 1318	1		prod.ALNOR
W1a- 10	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-1162	1	1.149	prod.ALNOR
W1a- 11	Kolano BP-C-315-90	1	0.639	prod.ALNOR
W1a- 12	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-1584	1	1.566	prod.ALNOR
W1a- 13	Czwórnik CZ2v-N-C-500x315-416-315-208-158-100-315-208-158-100	1	0.876	prod.ALNOR
W1a- 14	Odsadzka QPR3v-N-C-500x315-400-30-30-520	1	1.069	prod.ALNOR
W1a- 15	Kanał wentylacyjny QD-N-C-500X315-2881	1	4.696	prod.ALNOR
W1a- 16	Redukcja asym. QPR2v-N-C-315x630-315x500-m130-0-30-30-490	1	0.926	prod.ALNOR
W1a- 17	Odsadzka QPR3v-N-C-630x315-400-30-30-520	1	1.240	prod.ALNOR
W1a- 18	Przepustnica soczewkowa GBL-C-315	1		prod.ALNOR
W1a- 19	P.elast. ALAD-L-315 1559	1		prod.ALNOR
W1a- 20	Przepustnica soczewkowa GBL-C-315	1		prod.ALNOR
W1a- 21	P.elast. ALAD-L-315 1559	1		prod.ALNOR
W1a- 22	Trójnik TPC-C-315-315	1	0.748	prod.ALNOR
W1a- 23	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-73	1	0.073	prod.ALNOR
W1a- 24	Kolano BP-C-315-90	1	0.639	prod.ALNOR
W1a- 25	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-2x3000+41	1	5.974	prod.ALNOR
W1a- 26	Kolano BP-C-315-30	1	0.320	prod.ALNOR
W1a- 27	Kanał wentylacyjny SPR-C-315-971	1	0.961	prod.ALNOR

W1a- 28	Kolano BP-C-315-30	1	0.320	prod.ALNOR
W1a- 29	Trójnik TR2v-N-C-630x315-416-315-208-158-100	1	0.885	prod.ALNOR
W1a- 30	Przepustnica soczewkowa GBL-C-315	1		prod.ALNOR
W1a- 31	P.elast. ALAD-L-315 2060	1		prod.ALNOR
W1a- 32	Trójnik TR2v-N-C-630x315-416-315-208-158-100	1	0.885	prod.ALNOR
W1a- 33	Kanał wentylacyjny QD-N-C-630X315-1221	1	2.307	prod.ALNOR
W1a- 34	Przepustnica soczewkowa GBL-C-315	1		prod.ALNOR
W1a- 35	P.elast. ALAD-L-315 2223	1		prod.ALNOR
W1a- 36	Przepustnica soczewkowa GBL-C-250	1		prod.ALNOR
W1a- 37	P.elast. ALAD-L-250 1131	1		prod.ALNOR
W1a- 38	Przepustnica soczewkowa GBL-C-250	1		prod.ALNOR
W1a- 39	P.elast. ALAD-L-250 1778	1		prod.ALNOR
W1a- 40	Przepustnica soczewkowa GBL-C-250	1		prod.ALNOR
W1a- 41	P.elast. ALAD-L-250 903	1		prod.ALNOR
W1a- 42	Przepustnica soczewkowa GBL-C-250	1		prod.ALNOR
W1a- 43	P.elast. ALAD-L-250 789	1		prod.ALNOR
W1a- 44	Przepustnica soczewkowa GBL-C-250	1		prod.ALNOR
W1a- 45	P.elast. ALAD-L-250 735	1		prod.ALNOR
W1a- 46	Zaślepka CSL-C-315	1	0.180	prod.ALNOR
	Nyple dodane:			
	Nypel NS-C-315	2	0.170	prod.ALNOR
DODATKOWY WYWIEW W BIBLIOTECIE NA PARTERZE W SALI „UDOSTĘPNIANIE” (nie ujęty rysunkowo)				
	Odgańlenie płaskie tłoczone promieniowe ocynk. z uszczelką ILPRL-160			prod.ALNOR
	P.elast. ALAD-L-160 1000			prod.ALNOR
	Przepustnica soczewkowa GBL-C-160			prod.ALNOR
	Wywiewnik sufitowy ze skrzynką rozprężną RS14 H E 0 160 1,			prod.LINDAB
	Pole powierzchni rozwinięć kanałów okrągłych:		17.0	m2
	Pole powierzchni rozwinięć podst. kształtek okrągłych:		6.1	m2
	Pole powierzchni rozwinięć kanałów prostokątnych:		15,4	m2
	Pole powierzchni rozwinięć podst. kształtek prostokątnych:		16.2	m2
UWAGI	1/ W zestawieniu pominięto istniejące nawiewy i wywiewy, które w ramach modernizacji zmieniają swoje położenie lub/i lokalizację. Takie nawiewy i wywiewy wyróżniono natomiast na rzucie modernizowanej instalacji (patrz legenda na rysunku) 2/ Przed zakupem nowego nawiewnika i wywiewnika, sprawdzić na budowie zgodność wzoru (estetyczno-optyczną) widocznego panela nawiewnika/wywiewnika z istniejącymi obok w tym samym pomieszczeniu oraz zgodność panela z systemem stropu podwieszonego 3/ Wszystkie kanały elastyczne ujęte w zestawieniu wykonać jako izolowane termicznie/akustycznie			

7.2.3. Uwagi końcowe i wytyczne wykonawcze.

- pokazany na rysunkach przebieg instalacji wentylacyjnych i rozmieszczenie nawiewów/wywiewów oraz

klimakonwektorowe należy traktować jako przybliżone. W miarę możliwości należy dążyć do skorelowania lokalizacji nawiewników, wywiewników i klimakonwektorów z rastrem istniejącego stropu podwieszonego, ponieważ co do zasady konstrukcja stropu podwieszonego ma pozostać niezmieniona. Jeśli w poszczególnych przypadkach okaże się takie dopasowanie niemożliwe, wówczas należy odpowiednio lokalnie skorygować konstrukcję i układ stropu podwieszonego do zmienionego rozmieszczenia nawiewów/wywiewów i klimakonwektorów.

- przed zamówieniem nowych elementów do montażu instalacji wentylacyjnych ujętych w niniejszym projekcie należy na budowie sprawdzić czy ich wymiary podane w projekcie umożliwią wykonanie instalacji w warunkach rzeczywistych

- przy wykonywaniu instalacji wentylacyjnych wg. niniejszego projektu należy wykorzystać wszystkie istniejące nawiewniki i wywiewniki, natomiast spośród pozostałych kanałów i kształtek z demontażu można wykorzystać niektóre za zgodą inspektora nadzoru, w tych miejscach gdzie można je dopasować do nowego układu kanałów i jeśli ich stan techniczny po demontażu będzie zadowalający i umożliwi ich wtórne zastosowanie.

- wszystkie kanały nawiewne i wywiewne izolować termicznie wełną mineralną gr. 30 mm w płaszczyźnie z folii aluminiowej

- po zakończeniu montażu instalacji wentylacyjnych w ramach jej modernizacji, należy ją wyregulować przy pomocy zaprojektowanych soczewkowych przepustnic regulacyjnych, tak aby wydajności poszczególnych nawiewów/wywiewów były zgodne z wartościami podanymi bezpośrednio przy każdym nawiewie/wywiewie na rzucie instalacji (tj. zgodne z pierwotnym projektem, pomijając zmianę lokalizacji niektórych nawiewów i wywiewów).

- próby i odbiorów instalacji wentylacyjnych dokonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych” COBRTI INSTAL zeszyt 5 W-wa 2002

- instalację zasilającą klimakonwektory pokazano w sposób przybliżony na podstawie oględzin po wykonaniu punktowych odkrywek stropu podwieszonego. Przy wykonywaniu instalacji, w przypadku istotnych odstępstw od jej istniejącego przebiegu należy zachować układ instalacji zapewniający kompensację wydłużeń termicznych rurociągów.

- podczas montażu urządzeń (nowe klimakonwektory wraz ze sterownikami) należy stosować się do zaleceń producenta/dystrybutora.

- po wykonaniu instalacji klimakonwektorowej. należy przeprowadzić próby szczelności wykonanych instalacji

- wszystkie dobrane w projekcie urządzenia i elementy można zastąpić innymi (innych firm) równoważnymi technicznie

7.3. Spis rysunków.

329-PT/IS01	Instalacje wentylacji mechanicznej i klimakonwektorów - stan projektowany
329-PT/IS02	Instalacje wentylacji mech. i klimakonwektorów - stan projektowany na tle stanu istniejącego (rysunek poglądowy)
329-PT/IS03	Instalacja wentylacji mechanicznej- schemat

Opracował: mgr inż. Andrzej STRZYŻ

D. CZĘŚĆ GRAFICZNA

329/PT-IS/01

INSTALACJE WENTYLACJI MECHANICZNEJI I KLIMAKONWEKTORÓW

– stan projektowany

329/PT-IS/02

INSTALACJE WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMAKONWEKTORÓW

– na tle stanu istniejącego

329/PT-IS/03

INSTALACJE WENTYLACJI MECHANICZNEJ- SCHEMAT

3 / INSTALACJE ELEKTRYCZNE

E. CZĘŚĆ OPISOWA

8. PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	59
2. ZAKRES OPRACOWANIA.....	59
3. DEMONTAŻE	59
4. PARAMETRY ELEKTROENERGETYCZNE	59
5. WYŁĄCZENIE POŻAROWE	60
6. ROZDZIELNICE TS-71, TK-71, TO-71	60
7. SZAFA RACK PD4	60
8. INSTALACJA OŚWIETLENIA OGÓLNEGO	60
9. INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNO-EWAKUACYJNEGO	61
10. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH	61
11. TRASY PROWADZENIA PRZEWODÓW	61
12. POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE.....	62
13. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.....	62
14. RZUTNIK ORAZ EKRAN.....	62
15. UWAGI KOŃCOWE	63

Załączniki:

- Wytyczne Centrum Informatycznego

Wykaz rysunków:

- IE01 – Instalacja gniazd wtykowych silnoprądowych
- IE02 – Instalacja gniazd wtykowych teletechnicznych
- IE03 – Trasy kablowe pod posadzką
- IE04 – Istniejąca instalacja oświetlenia
- IE05 – Projektowana instalacja oświetlenia
- IE06 – Fragment schemat rozdzielnicy TS-71
- IE07 – Fragment schematu rozdzielnicy TK-71
- IE08 – Fragment Schematu rozdzielnicy TO-71
- IE09 – Widok szafy PD4
- IE10 – Rzut piwnicy – szkic projektowanej trasy światłowodu

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Obowiązujące normy,
- Prawo budowlane,
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Wizja lokalna
- Wytoczne Centrum Informatycznego
- Fragment dokumentacji powykonawczej Wydziału Biologii

2. Zakres opracowania

Poniższe opracowanie zawiera projekt instalacji elektrycznych zmiany aranżacji wraz z remontem sal nr K-1, K-2, K-3 na wydziale Biologii UAM w zakresie:

- Instalacji gniazd wtykowych,
- Sieci strukturalnej,
- Oświetlenia ogólnego i awaryjnego,
- Przebudowy rozdzielnic TS-71, TK-71 oraz TO71,
- Doposażenia szafy PD4,
- Tras kablowych.

3. Demontaże

W zakresie przebudowywanych pomieszczeń należy zdemonstować istniejące gniazda wtykowe silnoprądowe oraz teletechniczne, wskazane na rzutach puszek podłogowe, istniejące trasy pod posadzką oraz oświetlenie awaryjne. W miejscach zdemonstowanych tras kablowych pod posadzką należy wykonać nową wylewkę.

W przebudowywanych rozdzielnicach należy zdemonstować wskazane na schematach obwody.

4. Parametry elektroenergetyczne

Projektowane odbiory należy zasilić ze wskazanych rozdzielnic. Nową aparaturę zabezpieczającą zainstaltować w miejsce starej demontowanej.

Zgodnie z dokumentacją powykonawczą oraz założeniami projektowymi moce poszczególnych rozdzielnic ulegną następującym zmianom:

Rozdzielnica TS-71

- Demontowane obwody $P=9,6\text{kW}$
- Projektowane obwody $P=11,2\text{kW}$

Ze względu na niewielki wzrost mocy istniejący WLZ do rozdzielnicy nie wymaga wymiany.

Rozdzielnica TK-71

- Demontowane obwody $P=22,8\text{kW}$
- Projektowane obwody $P=16,3\text{kW}$

Projektowana moc jest niższa niż istniejąca w związku z czym WLZ do rozdzielnicy nie wymaga wymiany.

Rozdzielnica TO-71

- Projektowane obwody $P=0,9\text{kW}$

Ze względu na niewielki wzrost mocy istniejący WLZ do rozdzielnic nie wymaga wymiany.

5. Wyłączenie pożarowe

Remont pomieszczeń nie ingeruje w wyłączanie pożarowe całego obiektu.

6. Rozdzielnice TS-71, TK-71, TO-71

Rozdzielnice TS-71, TK-71 oraz TO-71 zasilające pomieszczenia w zakresie remontu zlokalizowane są we wnęce w komunikacji w odległości ok. 10m od przebudowywanych pomieszczeń. Rozdzielnice zlokalizowane są we wnęce rozdzielczej zamykanej drzwiami pełnymi.

W rozdzielnicach należy zdemontować wskazane obwody, a w miejsce po nich należy zainstalować zabezpieczenia projektowanych obwodów.

Rozdzielnice wykonane w systemie TN-S, samoczynne wyłączenie zasilania.

Przewody wyprowadzić z rozdzielnic od góry na istniejących trasach kablowych.

7. Szafa rack PD4

Szafa PD4 zlokalizowana jest w bibliotece na poziomie parteru. Istniejącą szafę należy doposażyć o elementy wskazane na rysunku. Wewnątrz szafy należy pozostawić zapasy każdego z przewodów min. 3m. Zapasy zwinąć i pozostawić uporządkowane w cokole.

Szczegółowe parametry urządzeń zostały wskazane w wytycznych Centrum Informatycznego, a wszystkie nazwy własne należy traktować jako przykładowe, dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów zamiennych po warunkiem zachowania ich równoważności i kompatybilności z istniejącymi urządzeniami.

Do szafy PD4 należy doprowadzić światłowody 12G OM3 oraz 12J z szafy PDA zlokalizowanej na parterze w drugim skrzydle budynku.

Światłowód wyprowadzić na istniejący szach oraz sprowadzić na kondygnację parteru. Następnie wykonać nową trasę nad sufitem podwieszanym, aż pod szafę PD4. Tam wprowadzić do góry z zapasem przewodu, a przejście przez kondygnację uszczelnić. Przybliżono długość trasy 220m.

8. Instalacja oświetlenia ogólnego

W pomieszczeniach objętych zakresem remontu należy pozostawić istniejące oprawy oświetleniowe bez zmian ich lokalizacji. Po zakończonym remoncie oprawy należy wyczyścić oraz sprawdzić sprawność źródeł światła (w razie konieczności wymienić na nowe).

Nad stanowiskami pracy projektuje się dodatkowe oprawy oświetleniowe w postaci zwieszanych linii świetlnych. Projektowane oprawy wyposażone będą w moduły sterowania bluetooth, które pozwalają sterować natężeniem oświetlenia z poziomu aplikacji.

Wymagana wartość natężenia przy stanowiskach pracy wynosi 500lx.

9. Instalacja oświetlenia awaryjno-ewakuacyjnego

Dla oświetlenia awaryjno-ewakuacyjnego została zaprojektowana instalacja na dedykowanych istniejących oprawach, w których zabudowano inwertery. Ponadto oprawy oświetlenia awaryjno-ewakuacyjnego posiadają funkcje centraltestu, czas pracy po zaniku napięcia 1 godzina. Natężenie oświetlenia awaryjno-ewakuacyjnego powinno wynosić 1 lx, a przy sprzęcie ppoż. 5 lx.

Oprawy awaryjne-ewakuacyjne muszą posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie ppoż. CNBOP.

Lokalizację opraw oświetlenia awaryjnego należy sprawdzić z rysunkami sufitów podwieszanych zawartych w branży architektury.

W projekcie należy przewidzieć jedynie przesunięcie istniejących opraw oświetlenia awaryjnego oraz nowe programowanie centrali testowania opraw.

10. Instalacja gniazd wtykowych

Instalację gniazd wtykowych silnoprądowych wykonać za pomocą przewodów YDYżo3x2,5mm² wyprowadzonym z rozdzielnic TS-71 oraz TK-71. Do gniazd teletechnicznych doprowadzić przewody S/FTP, kat.7, 1,2GHz, 4 pary, 23AWG, LSZH z szafy PD4. Gniazda grupować we wspólne ramki. Dodatkowo pod stołami w pomieszczeniach K-1, K-2 oraz K-3 należy zainstalować puszkę podłogową wyposażoną w gniazda silnoprądowe oraz teletechniczne.

Gniazda wtykowe wykonywać jako podtynkowe z wyjątkiem gniazd montowanych na istniejących ściankach systemowych. W tych miejscach przewody prowadzić w listwach DLP w których należy zainstalować gniazda.

11. Trasy prowadzenia przewodów

Przewody silnoprądowe wyprowadzone z istniejących rozdzielnic należy wyprowadzić nad sufit podwieszany i doprowadzić do remontowanych pomieszczeń po istniejących trasach kablowych. Wszystkie przewody poniżej sufitu podwieszanego prowadzić pod tynkiem.

Przewody niskoprądowe wyprowadzić z szafy PD4 nad sufit podwieszany i doprowadzić istniejącymi trasami kablowymi do pionu na pierwsze piętro.

Z niskoprądowe z parteru oraz silnoprądowe z nad sufitu podwieszanego prowadzić w istniejącej obudowie słupa na projektowanych korytkach kablowych.

Wewnątrz słupa wykonać dwie osobne trasy. Podczas montażu na piętrze należy rozkuć istniejącą obudowę słupa, zainstalować wewnątrz projektowane korytka kablowe, a następnie odtworzyć do stanu pierwotnego, z uwzględnieniem trzech par drzwiczek rewizyjnych. Pierwszą parę zamontować na wysokości 0,3m od posadki, kolejną w połowie wysokości, a trzecią 30 cm od sufitu podwieszanego.

Istniejące trasy kablowe pod posadzką należy zdemontować wraz ze wskazanymi na rysunkach puszkami podłogowymi, a w ich miejscach odtworzyć posadzkę. Wskazane istniejące puszkę podłogową przesunąć we wskazane miejsca lub pozostawić bez zmian. Pozostawione puszkę podłogową będą pełniły funkcję rewizji w miejscach zmiany kierunków tras lub na długich odcinkach.

Dla nowych tras kablowych należy rozkuć posadzkę, ułożyć w nich nowe korytka podpodłogowe. W każdej trasie należy ułożyć po dwa korytka 100x28mm min dwukomorowe.

Należy zachować rozdział prowadzonych przewodów z podziałem na przewody elektryczne silnoprądowe i teletechniczne.

12. Połączenia wyrównawcze

Do istniejącego systemu połączeń wyrównawczych należy przyłączyć nowe metalowe trasy kablowe, konstrukcję ścianek oraz inne elementy przewodzące linką LgY6mm². Szafę PD4 należy przyłączyć do systemu połączeń wyrównawczych linką LgY25mm².

13. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona przeciwporażeniowa zaprojektowana jest zgodnie z PN-HD 60364-4-41.

Ochrona przeciwporażeniowa w budynku:

Jako podstawowy system ochrony przeciwporażeniowej będzie zastosowane:

- izolowanie części czynnych jako ochronę przy uszkodzeniu;
 - samoczynne wyłączenie w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego bezpiecznego oraz zastosowanie połączeń wyrównawczych.
 - urządzenia II klasy ochronności lub o izolacji równoważnej.
- Jako ochronę uzupełniającą stosowane w przypadku uszkodzenia środków ochrony podstawowej i przy uszkodzeniu, a także w przypadku nieostrożności użytkowników:
- wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie upływu nie przekraczających 30mA

dodatkowe połączenia wyrównawcze.

14. Rzutnik oraz ekran

W każdej sali komputerowej należy zainstalować wysuwany ekran oraz projektor LCD. Nad sufitem podwieszanym należy zainstalować gniazdo do wtykowe do zasilania ekranu. Na suficie w pobliżu rzutnika należy zainstalować gniazdo wtykowe oraz gniazdo HDMI połączone z gniazdem HDMI przy stanowisku prowadzącego.

Specyfikacja rzutnika:

- Format obrazu: 16:9
- Wbudowany głośnik: 20W
- Moc lampy: 330W
- Żywotność lampy w trybie normalnym: 4000h
- Źródło światła: Lampa
- Technologia wyświetlania: 3LCD
- Rozdzielczość: 1920x1200
- Jasność: 5300 lm
- Wejścia HDMI
- Wyposażony w uchwyt do montażu nad sufitem podwieszanym
- Pilot sterujący

Specyfikacja ekranu:

- Wymiary powierzchni wyświetlania: 230x173cm
- Ekran chowany w kasce podtynkowej zabudowanej w suficie
- Wyposażony w uchwyt do sufitu
- Wyposażony w sterowanie radiowe RF
- Pilot sterujący

Ze względu na duże nasłonecznienie pomieszczeń dopuszcza się (po uzgodnieniu z Inwestorem) zamianę rzutnika oraz ekranu na monitor.

Specyfikacja monitora 4K:

- Panel IPS LED,
- Przekątna: 86"

- Jasność: 500 cd/m²
- Rozdzielczość: 3840x2160
- Czas reakcji: 8ms
- Kąt widzenia: 178°/178°
- Minimum 2 wejścia HDMI
- Sterowanie z pilota
- Dostarczany wraz z uchwytem do montażu na suficie.

15. Uwagi końcowe

- całość prac wykonać zgodnie z projektem oraz z obowiązującymi normami, przepisami i zarządzeniami,
- przed oddaniem instalacji elektroenergetycznej do eksploatacji należy wykonać odpowiednie pomiary potwierdzające prawidłowość ich wykonania i sporządzić protokoły badań. Użytkownikowi pozostawić DTR urządzeń oraz instrukcje obsługi wraz z dokumentacją powykonawczą,
- opisać trwale nr obwodów na wszystkich gniazdach, wyłącznikach i odbiornikach zgodnie z systematyką przyjętą na obiekcie
- podane nazwy nie są wiążące i należy je traktować jako przykładowe, w celu dobrania materiałów o równoważnych lub niegorszych właściwościach.

Opracował: mgr inż. Patryk Kluba

F. CZĘŚĆ GRAFICZNA

IE01

INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH SILNOPRĄDOWYCH

IE02

INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH TELETECHNICZNYCH

IE03

TRASY KABLOWE POD POSADZKĄ

IE04

ISTNIEJĄCA INSTALACJA OŚWIETLENIA

IE05

PROJEKTOWANA INSTALACJA OŚWIETLENIA

IE06

FRAGMENT SCHEMAT ROZDZIELNICY TS-71

IE07

FRAGMENT SCHEMATU ROZDZIELNICY TK-71

IE08

FRAGMENT SCHEMATU ROZDZIELNICY TO-71

IE09

WIDOK SZAFY PD4

IE10

RZUT PIWNICY – SZKIC PROJEKTOWANEJ TRASY ŚWIATŁOWODU

4 / OŚWIADCZENIA

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11.) oświadczam, że projekt techniczny dla zamierzenia budowlanego: „**REMONT POMIESZCZEŃ K1, K2, K3**” w budynku Wydziału Biologii został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANCI:

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR. BUD./ IZBA	PODPIS/ PIECZĘĆ
ARCHITEKTURA projektant	mgr inż. arch. MARIUSZ WIŚNIEWSKI	260/ 86/ Pw WP- 0396	
KONSTRUKCJA projektant	mgr inż. KRZYSZTOF NIEMCZYK	82/ PW/ 91 IIB WKP/ BO/ 3491/ 01	
INSTAL. SANITARNE projektant	mgr inż. ANDRZEJ STRYŻ	171/PW/91 WKP/IS/6608/02	
INSTAL. ELEKTRYCZNE projektant	techn. ANDRZEJ GRYGIEL	7131/ 76/ P/ 2001 IIB WKP/ IE/ 1352/ 01	
INSTAL. ELEKTRYCZNE projektant	mgr inż. PATRYK KLUBA	WKP/0314/PWOE/07 WKP/IE/0194/08	

22.07.2022 r.

Projektowana zmiana aranżacji jest zmianą nieistotną z punktu widzenia ustawy Prawo Budowlane i nie ma konieczności uzyskania pozwolenia na budowę.

Funkcje dydaktyczne oraz techniczne pomieszczeń pozostają bez zmian.

Mariusz Wiśniewski 22.07.2022

I. UPRAWNIENIA

Uprawnienia Mariusz Wiśniewski/ 1-2/

Poznań, dnia 26 maja 1986 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI
Wydział Techniczny i Budownictwa,
Urbanistyki, Architektury i Nadzoru Budowl.
0514331
(pieczęć)

Nr 260/86/Pw

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

4 ust. 2 i 1, 87

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt. 1 lit. - rozporządzenia Mi-
nistra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych fun-
kcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Mariusz WIŚNIEWSKI
(imię i nazwisko)

magister inżynier architekt
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 24 stycznia 58 r. w Poznaniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie architektury
(specjalizacja zawodowa)

Uprawnienia Mariusz Wiśniewski/ 2-2/

Obywatel(ka) Mariusz Wiśniewski
(imię i nazwisko)
jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.



Główny Architekt Budowlany
mgr inż. arch. Józef Piliś
Dyrektor Wydziału

(podpis i pieczęć)

Uprawnienia Krzysztof Niemczyk

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Poznaniu

Wydział 1552 - Zarząd
ul. Kiepodłagłoci 18
60-967 POZNAŃ

Nr 82/PW/91



Poznań, 1991-03-18

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

Na podstawie par.4 ust.2, par.6 ust.3, par.7 i par.13 ust.1
pkt 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.46) stwierdza się, że:

Pan Krzysztof Jacek N I E M C Z Y K
magister inżynier budownictwa

urodzony dnia 24 listopada 1958 r. w Poznaniu posiada przygotowanie
zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
w zakresie konstrukcji budowlanych

Pan Krzysztof Jacek N I E M C Z Y K

Jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

BM/



Urząd Wojewody
mgr inż. Jacek C. Jędrak
Z-ca Dyrektora Wydziału
Gospodarki Przemysłowej

Uprawnienia Andrzej Strzyż

URZĄD WOJEWÓDZKI

Wydział Techniczny (2331/76920)

ul. Piłsudskiego 18

60-100 POZNAŃ

Nr 171/PW/91

Poznań. 1991-06-08

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

Na podstawie par.4 ust.2, par.7 i par.13 ust.1 pkt 4 lit. a i b
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z
dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.46) stwierdza się, że:

Pan Andrzej S T R Z Y Ż
magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony dnia 03 października 1957 r. w Poznaniu posiada przygotowanie
zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie instalacji i sieci sanitarnych

Pan Andrzej S T R Z Y Ż

jest upoważniona do:

- sporządzania projektów instalacji i sieci sanitarnych.
- w budownictwie osób fizycznych do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci sanitarnych oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji i sieci sanitarnych.



Handwritten signature of Andrzej Strzyż over a rectangular stamp that reads '2331/76920'.

Uprawnienia Andrzej Grygiel

WOJEWODA WIELKOPOLSKI

Poznań, dnia 5 kwietnia 2001 roku

Nr uprawn. 7131/76/P/2001

DECYZJA o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 5, 6, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami) w związku z § 3, § 5 ust. 6 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

Pan **Andrzej GRYGIEL**

technik elektryk

syn Stefana i Stanisławy
urodzony 12 stycznia 1961 r. w Kuźnicy Grabowskiej

zdał egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaję Panu uprawnienia budowlane do projektowania w **ograniczonym zakresie** w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Pan **Andrzej Grygiel**

jest uprawniony do:

- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru budowlanego przy wykonywaniu instalacji i urządzeń niskiego napięcia (wraz z przyłączami) w budownictwie jednorodzinnym i zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ i prostej funkcji technologicznej, takich jak magazyny, niewielkie obiekty handlowe, warsztaty rzemieślnicze.



Z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak
Dyrektor Wydziału
Architektury i Budownictwa
Główny Architekt Wojewódzki

Uprawnienia Patryk Kluba / 1-2/



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
sygn. akt WOIIIB-OKK-EP-EW-0054-0055-23/2019

Poznań, dnia 18 czerwca 2019 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3, 4, 4c pkt 3, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 4c oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan
Patryk Piotr Kluba

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 09 marca 1992 r. Poznań
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0222/PWOE/19

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.
Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.):
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIIB

[Signature]
prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Uprawnienia Patryk Kluba / 2-2/

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Patryk Piotr Kluba jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z art. 15a ust. 22 ustawy Prawo budowlane, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....
Członek Komisji – dr hab. inż. Andrzej Barczyński:.....
Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Patryk Piotr Kluba
61-064 Poznań, ul. Folwarczna 26b/19
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

II. ZAŚWIADCZENIA Z IZB ZAWODOWYCH

WOIA MW



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Mariusz Wiśniewski

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **260/86/Pw**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0396**.

Członek czynny od: 01-08-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 07-03-2022 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Agnieszka Figielek, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0396-B46E-77EF-2A2B-5767

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

IIB KN



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-82C-L84-D92 *

Pan Krzysztof Niemczyk o numerze ewidencyjnym WKP/BO/3491/01
adres zamieszkania os. Armii Krajowej 139/5, 61-381 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-21 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy

IIB AS



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-7RA-1WN-SPM *

Pan Andrzej Strzyż o numerze ewidencyjnym WKP/IS/6608/02

adres zamieszkania ul. Czorszyńska 11A, 60-474 Poznań

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-17 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy

IIB AG



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-93D-D6E-WHW *

Pan Andrzej Grygiel o numerze ewidencyjnym WKP/IE/1352/01

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-08 14:04:14 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



IIB PK



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-AX2-KI4-3RD *

Pan Patryk Piotr Kluba o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0274/19

adres zamieszkania os. Orła Białego 90/15, 61-251 Poznań

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-10-01 do 2022-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-09-13 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy

5 / INFORMACJA BIOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA - „BIOZ”

Zgodnie z art. 20 pkt. 1b Prawa Budowlanego o ochronie zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu podajemy wykaz zagrożeń i czynności, jakich należy przestrzegać przy prowadzeniu robót budowlanych. Jednocześnie zwracamy uwagę, że zgodnie z art. 21a pkt. 1 **kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

1.1. ZAKRES ROBÓT:

- przygotowanie i zagospodarowanie placu budowy,
- przejęcie placu budowy od Inwestora wraz z dokumentacją,
- zabezpieczenie, wyгородzenie terenu oraz ustawienie oznakowania z tablicami ostrzegawczymi i tablicy informacyjnej,
- rozmieszczenie sprzętu budowlanego.

1.2. ROBOTY ROZBIÓRKOWE:

- odłączenie zasilania,
- demontaż fragmentów okablowań wskazanych w projekcie elektrycznym,
- demontaż fragmentów sufitów podwieszonych,
- demontaż wykładzin podłogowych,
- demontaż istniejącej ścianki oddzielającej pomieszczenie zaplecza 1.52/I,
- przebudowa instalacji wentylacji mechanicznej,
- wykonanie warstwy wyrównawczej pod nowe wykładziny oraz listwy przyściennie.

1.3. ROBOTY BUDOWLANO- MONTAŻOWE:

- montaż nowej ścianki do pomieszczeń k1, k2,
- przebudowa instalacji elektrycznej,
- przebudowa instalacji wentylacji mechanicznej,
- montaż systemu GEZE MSW do ścianki przesuwnej wraz z obudową systemu jezdni z gk,
- wykonanie wyrównania warstwy podkładowej,
- montaż nowych wykładzin oraz listew przyściennych,
- prace wykończeniowe w tym malowanie,
- montaż biurek- stołów komputerowych, ekranów z projektorami,
- uporządkowanie obszaru obejmującego remont pomieszczeń.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

Bez zmian.

3. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA SZCZEGÓLNE:

Należy bezwzględnie stosować się do zasad BHP przy pracach remontowo- montażowych.

4. KWALIFIKACJE PRACOWNIKÓW:

- na placu budowy mogą przebywać tylko pracownicy przeszkoleni w zakresie aktualnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej (kierownik budowy powinien posiadać dokumenty potwierdzające przeszkolenie pracowników odbyte w tym zakresie);
- maszyny i inne urządzenia mechaniczne powinny być obsługiwane przez pracowników o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych.

5. ZAPOBIEGANIE NIEBEZPIECZEŃSTWOM:

- teren budowy powinien być ogrodzony lub w inny sposób zabezpieczony przed wejściem osób nieupoważnionych,
- w przypadku gdy ogrodzenie nie jest możliwe granice terenu budowy należy oznakować tablicami ostrzegawczymi i w razie potrzeby zapewnić stały dozór,
- terenu budowy należy utrzymywać w porządku i czystości,
- drogi ewakuacyjne powinny być wolne od przeszkód,
- należy umożliwić łatwy i szybki dostęp do środków udzielania pierwszej pomocy medycznej i sprzętu na wypadek pożaru,
- sprzęt mechaniczny, narzędzia należy utrzymywać w sprawności technicznej i używać tylko zgodnie z ich przeznaczeniem oraz o ile jest to wymagane posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa,
- pracownicy obsługujący specjalistyczny sprzęt powinni zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa pracy obsługiwanych narzędzi lub urządzeń (wgląd do takich instrukcji powinien być możliwy na placu budowy),
- asekuracja drugiej osoby,
- przy pracach na dachu należy stosować sprzęt ochronnych,
- pracownicy zobowiązani są do noszenia:
 - okularów ochronnych,
 - kamizelek odblaskowych,
 - butów ochronnych min. S3,
 - atestowanych kasków,
 - rękawiczek ochronnych,
 - szelek bezpieczeństwa,
 - przestrzeganie zasad anty Covid (dystans, maseczka, dezynfekcja).

6. OGRANICZENIE ZAGROŻEŃ SZCZEGÓLNYCH:

A/ ograniczenie zagrożeń upadku z wysokości:

- bezwzględne stosowanie się do zasad BHP,
- zakładanie szelek bezpieczeństwa.

B/ uderzenie i przygniecenie:

- przy załadunku oraz rozładunku sprzętu oraz materiałów budowlanych, instalacyjnych,

C/ ograniczenie zagrożenia wynikającego z możliwości spadania przedmiotów z wysokości:

- przy transporcie sprzętu oraz materiałów na powierzchnię dachu przy użyciu podnośnika,

- przy wchodzeniu drabiną na dach,

D/ ograniczenie zagrożeń mogących wystąpić podczas prac dekarских:

- skaleczenia,

- urazy oczu,

- urazy skóry środkami chemicznymi.

Urządzenia do cięcia i gięcia elementów stalowych powinny być sprawne i obsługiwane przez wykwalifikowanych pracowników.

Sprzęt powinien być odpowiednio konserwowany i sprawdzany przed każdorazowym użyciem; transport surowca i elementów gotowych powinien być zgodny obowiązującymi z zasadami bezpieczeństwa.

Ze względów ochrony ppoż. należy stosować wyłącznie piły szablaste nieiskrzące.

E/ ograniczenie zagrożeń przy pracach montażowych płyt prefabrykowanych:

- należy ściśle przestrzegać technologii producenta, nadzór powinien prowadzić pracownik przeszkolony,

- sprzęt powinien być odpowiednio konserwowany i sprawdzany przed każdorazowym użyciem,

- plan ratunkowy.

F/ w przypadku konieczności zastosowania prac spawalniczych każdorazowo musi być powiadomiony kierownik robót i muszą zostać zastosowane szczególne środki ochrony ppoż.

G/ wskazanie środków technicznych i organizacyjnych.

Opracował:

mgr inż. arch. Mariusz Wiśniewski

.....

INFORMACJA DOTYCZĄCA ODSTĘPSTW OD PROJEKTU.

Wszelkie odstępstwa od projektu należy skonsultowane z autorami projektu.

6 / ZAŁĄCZNIKI

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO	OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	REMONT SAL K1, K2, K3	
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	UL. UNIWERSYTETU POZNAŃSKIEGO 6 61-614 POZNAŃ	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XIII	
IDENTYFIKATORY EWIDENCYJNE DZIAŁKI	WOJEWÓDZTWO:	WIELKOPOLSKIE
	POWIAT:	MIASTO POZNAŃ
	JEDN.EWIDENCYJNA:	306401_1
	OBRĘB:	54 (MORASKO)
	ARKUSZ:	30
	DZ. NR GEOD.	263/3
NAZWA INWESTORA/ ADRES INWESTORA	UNIWERSYTET IM. ADAMA MICKIEWICZA W POZNANIU UL. HENRYKA WIENIAWSKIEGO 1 61-712 POZNAŃ	
SPIS ZAWARTOŚCI	AERMEC Model FCL42 AERMEC Model FCL7 WYTYCZNE CENTRUM INFORMATYCZNEGO UAM	

DATA: 22.07.2022 r.

