

ATRIUM

AUTORSKIE STUDIO ARCHITEKTURY
UL. MOSTOWA 25/34 61 - 854 POZNAŃ
TEL. 61 855 14 99 TEL / FAX 61 855 11 27

	TOM 1 PROJEKT WYKONAWCZO-REALIZACYJNY		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	ZMIANA ORGANIZACJI SZATNI W BUDYNKU KAMPUS OGRODY BUDYNEK E		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	UL. SZAMARZEWSKIEGO 89, 60-568 POZNAŃ		
INWESTOR	UNIwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu ul. Wieniawskiego 1 61-712 POZNAŃ		
ZAKRES OPRACOWANIA	PROJEKTANT	PODPIS	DATA OPRAC.
ARCHITEKTURA			06.2023

TOM 1 PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

A. OŚWIADCZENIE o sporządzeniu projektu **str. 3**
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

B. KOPIE UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH ORAZ **str. 4-5**
ZAŚWIADCZEŃ WPISU DO IZB PROJEKTANTÓW

C. CZĘŚĆ OPISOWA **str. 6 - 12**

D. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

A01	RZUT LOKALIZACJA SZAFEK UBRANIOWYCH	13
A02	SZAFKI UBRANIOWE - WYTYCZNE	14
A03	SZAFKI UBRANIOWE - OZNACZENIA, ZAMKI	15
A04	OBUDOWY GRZEJNIKÓW - DETAL	16
A05	LOKALIZACJA SZAFEK UBRANIOWYCH - ALTERNATYWA	17

TOM 2 SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH

TOM 3 KOSZTORYS INWESTORSKI

TOM 4 PRZEDMIAR ROBÓT

A. OŚWIADCZENIE

NINIEJSZY PROJEKT ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE Z UMOWĄ
OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI TECHNICZNO-BUDOWLANymi, POLSKIMI
NORMAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

ZAKRES OPRACOWANIA	PROJEKTANT	PODPIS	DATA OPRAC.
ARCHITEKTURA			06.2023



Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Mateusz Urban Urbański

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **OKK/UpB/9/2006**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0592**.

Członek czynny od: 01-02-2007 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 05-04-2022 r. Poznań.

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

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Jarosz, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0592-7E17-A25D-A486-6291



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

L.dz. WOIA-OKK/9/2006

Poznań, dnia 5 czerwca 2006 roku

nr uprawnień OKK/ UpB /9/2006

DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zmianami), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 ze zmianami) oraz na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zmianami),

stwierdza, że

magister inżynier architekt

Mateusz Urban Urbański

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową

i nadaje się

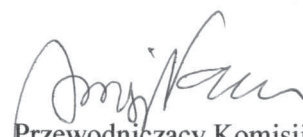
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od daty otrzymania niniejszej decyzji.




Przewodniczący Komisji
Andrzej J. Nowak
architekt

Skład Orzekający:

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak | – Przewodniczący |
| 2. mgr inż. arch. Jacek Buszkiewicz | – Zastępca Przewodniczącego |
| 3. mgr inż. arch. Ewa Pawlicka-Garus | – Sekretarz Komisji |
| 4. mgr inż. arch. Stefan Bajer | – członek Komisji |
| 5. mgr inż. arch. Małgorzata Matusiewicz | – członek Komisji |
| 6. mgr inż. arch. Stanisław Mikołajczak | – członek Komisji |
| 7. mgr inż. arch. Anna Plesińska | – członek Komisji |
| 8. mgr inż. arch. Eryk Sieiński | – członek Komisji |
| 9. mgr inż. arch. Szymon Weyna | – członek Komisji |
| 10. doc. dr inż. Marian Krzysztofiak | – członek Komisji |
| 11. mgr Patryk Kajdasz | – obsługa prawna |

[Handwritten signatures and initials corresponding to the list members, including 'Plesińska', 'Matusiewicz', 'Kajdasz', etc.]

Otrzymują:

1. Pan mgr inż. arch. Mateusz Urbański 61-249 Poznań, Os. Stare Żegrze 95b / 6
2. Minister Infrastruktury
ul. Chałubińskiego 4/6, 00-928 Warszawa
3. Krajowa Komisja Kwalifikacyjna
ul. Foksal 2, 00-366 Warszawa
4. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
5. aa.

C. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest zmiana organizacji szatni w budynku Collegium Maius UAM w Poznaniu.

2. ROZWIĄZANIE FUNKCJONALNE

Zgodnie z założeniami Inwestora przewiduje się zmianę dotychczasowego modelu funkcjonowania strefy szatni z „szatni numerkowej” z personelem na rzecz szafek ze skrytkami obsługiwanymi indywidualnie przez użytkowników.

Szatnia zlokalizowana jest w poziomie przyziemia budynku z bezpośrednim dostępem z holu głównego.

Pomiędzy ciągami przeciwległych szafek zapewnić przestrzeń manewrową szer. min 150cm.

We wskazanych w projekcie miejscach lokalizuje się moduły szafkowe z udogodnieniami dla osób o szczególnych potrzebach ‘OzN’ (ozn. 4L DOST, z dodatkowym wyposażeniem, wyróżnione kolorystycznie oraz z oznakowaniem dotykowym w języku Braille’a).

Obsługa instalacyjna, w tym wentylacja pomieszczenia szatni, na dotychczasowych zasadach.

3. PRACE PRZYGOTOWAWCZE (Z ZAKRESIE WŁASNYM UAM)

3.1 DEMONTAŻ I UTYLIZACJA ISTNIEJĄCEGO WYPOSAŻENIA SZATNI

- 3.1.1 Wieszaki – moduły wieszaków w konstrukcji z rur i płaskowników stalowych – moduły zamocowane do podłogi oraz do ściany pomieszczenia
- 3.1.2 Zabudowy lada – zabudowa meblowa na podkonstrukcji stalowej - mocowana do podłogi
- 3.1.3 W zakres powyższych prac wchodzi demontaż, wyniesienie, wywóz i utylizacja materiałów rozbiórkowych.

3.2 ROBOTY NAPRAWCZE

3.2.1 ZABEZPIECZENIE OTWORÓW POMONTAŻOWYCH

Po demontażu istniejącego wyposażenia szatni (wieszaki oraz lada) ekspozycji ulegną otwory montażowe w posadzce z płytek gresowych.

Po usunięciu kołków rozporowych przewiduje się zamknięcie otworu wraz z obszarem naruszonej powierzchni płytki gresowej przy otworze z użyciem zaprawy do fugowania.

alternatywnie zamknięcie otworu

"ćwiekiem" / "guzem" ze stali nierdzewnej 316L (okrągła blacha śr. 35mm z dospawanym trzpieniem). Mocowanie na klej polimerowy stal/ceramika w istniejącym otworze. Grubość blachy - max 1.5mm.

UWAGA : sposób zabezpieczenia do weryfikacji po demontażu i wyniesieniu całości wyposażenia. Uwzględnić lokalizację planowanych szafek.

3.2.2 ŚCIANA TYLNA – ZABEZPIECZENIE OTWORÓW MONTAŻOWYCH WIESZAKÓW W ŚCIANIE ORAZ MALOWANIE ŚCIANY

Przed wykonaniem prac przeprowadzić kontrolę, podłoże przeznaczone pod pokrycie farbami powinno być odtłuszczone i odpylone. Ściany powinny być równe i bez spękań. uszkodzenia należy wyrównać, zaszpachlować i zeszlifować.

Sugeruje się stosowanie farb lateksowych matowych - np. SAMEX 3 E.L.F (CAPAROL).

Kolorystyka – biel – do zachowania istniejący układ kolorystyczny pomieszczenia

3.3 WYSPRZĄTANIE POMIESZCZENIA WRAZ Z KONSERWACJĄ OKŁADZINY PODŁOGOWEJ GRESOWEJ

3.4 UZUPEŁNIAJĄCE PRACE PRZYGOTOWAWCZE – OPCJONALNE

3.4.1 MALOWANIE POMIESZCZENIA

Wymalowanie (odświeżenie) sufitu - jak 3.2.2

4. WYPOSAŻENIE SZATNI

4.1 SZAFKI UBRANIOWE

Przewiduje się wyposażenie szatni w szafki ubraniowe typu **L** o szerokości kolumny (pionu) 400mm. Głębokość szafek 490mm. Wysokość 1800mm.

Projektuje się aranżację szatni z zastosowaniem

- modułu 2-kolumnowego (2x 2 drzwiczek, 4 skrytki) – oznaczenie **4L**
800x490x1800 moduł podstawowy **57 szt.**
- modułu 2-kolumnowego (2x 2 drzwiczek, 4 skrytki) – oznaczenie **4L DOST**
800x490x1800 moduł z udogodnieniami dla OzN **3 szt.**
- modułu 1-kolumnowego (1x 2 drzwiczek, 2 skrytki) – oznaczenie **2L**
400x490x1800 moduł uzupełniający **7 szt.**

ŁĄCZNA LICZBA SKRYTEK 212

W ramach prac należy przewidzieć :

- dostawę, wniesienie, ustawienie, wypoziomowanie, połączenie szeregów (bloków) szafek
- wyposażenie funkcjonalne szafek tj. przykręcenie zamków, montaż tabliczek i zabezpieczeń, półek, wieszaków i in.

KONSTRUKCJA SZAFEK:

KORPUS SZAFKI:

Korpus metalowy z ocynkowanej blachy o grubości 0.7 mm. Malowany proszkowo farbą o grubej strukturze zapewniającej odporność na rdzewienie i zarysowania. Wentylację zapewnić poprzez zastosowanie otworów w korpusach.

Korpus powinien posiadać system otworów (perforacje) umożliwiające dostosowanie lokalizacji /przykręcenia/ elementów wyposażenia szafki. Skręcanie powinno odbywać się przy użyciu złącz odpornych na niepożądane luzowanie (np. wkręty z łbem TORX).

System otworów (perforacji) w narożnikach komory szafki oraz współpracujące z nimi otworów w półkach, przegrodach i akcesoriach pozwalające na przykręcanie elementów zgodnie ze skokiem perforacji w narożnikach.

Modyfikacja lokalizacji elementów wyposażenia szafki w oparciu o przygotowane przez Dostawcę otwory (perforacje) nie może być podstawą do utraty Gwarancji.

Ze względu na aranżację szafek w wolnostojących szeregach, szafki powinny posiadać w ściankach bocznych oraz tylnych otwory montażowe niezbędne do skręcania ich ze sobą, w celu ustabilizowania całości.

Szafki posadowione na regulowanych stopkach o wys. 20-40 mm.

DRZWI

Drzwi szafek z laminatu wysokociśnieniowego HPL o grubości 10mm z zaokrąglonymi krawędziami R0,5-1mm (jako ochrona przed skałeczeniem).

Stosować nierdzewne zawiasy puszkowe z cichym domykiem, niewidoczne z zewnątrz.

Drzwi po zamknięciu winny być zlicowane górną płaszczyzną korpusu dając równą płaszczyznę.

Odbojnik drzwi - silikonowy - w kształcie kołka, wpuszczonego w rdzeń drzwi na głębokość ok. 4 mm i zewn. kołnierzem grubości ok. 2 mm, (nie przewiduje się stosowania odbojników naklejanych na korpus).

Zapewnić równomierną szczelinę między drzwiami a korpusem ok. 2mm - wyznaczona przez grubość silikonowego odbojnika oraz wysunięcie zawiasu, gwarantującą równą płaszczyznę zamkniętych drzwi.

Skrajne drzwi sąsiadujące ze ścianami lub elementami wyposażenia pomieszczenia zabezpieczyć indywidualnie dobranymi i lokalizowanymi odbojnikami (dotyczy ok. 12 – 14 drzwi) – rozwiązanie do akceptacji Zamawiającego.

WNĘTRZE SZAFKI:

Każdą komorę (skrytkę) wyposażać w:

- metalowy (aluminiowy) drążek z haczykami na ubrania (3 szt, np. poliamidowe)

W szafkach 4L DOST

- skrytki górne – dodatkowe wieszaki na ścianie bocznej instalowane na wysokość ca 120 cm licząc od poziomu podłogi (obsługa osób na wózkach)
- w skrytkach „dolnych” zamontować dodatkową półkę na bagaż na wys. 30-40cm – montaż z możliwością regulacji wysokości i ewentualnego demontażu w oparciu o przygotowane perforacje

MECHANIZM ZAMKNIĘCIA DRZWI:

Skrytki w szafkach 4L i 2L wyposażać w zamek szyfrowy mechaniczny 4 cyfrowy, działający w trybie publicznym, z wejściem na klucz master z dołączonymi kluczami master.

Skrytki **4L DOST** wyposażać w zamek cyfrowy elektroniczny offline (zasilany bateryjnie), działający w trybie publicznym, z wejściem na klucz master z dołączonymi kluczami master.

Zamki z oznaczeniem trybu pracy: otwarcia lub zamknięcia (w postaci ikonki kłódki otwartej lub zamkniętej lub oznaczenie kolorystyczne); pozwalające na identyfikację szafki otwartej lub zamkniętej.

Zamki umieszczone na ujednoliconej wysokości – dla zamka szyfrowego ca 110cm (oś zamka) od poziomu podłogi (patrz rys. A02)

TABLICZKI NUMERACJI SKRYTEK

- numeracja skrytek tabliczki (nad zamkiem) o wymiarach 120x50mm z wypukłymi cyframi wys. 40mm, czcionka bezszeryfowa w kolorze (czarny, antracytowy) kontrastującym z tabliczką
- skrytki w szafkach 4L DOST wyposażać dodatkowo w numerację w języku Braille'a, na tabliczkach 60x35mm

KOLORYSTYKA:

Korpusy szafek malowane proszkowo w kolorze ciemnoszarym (RAL 7035)

Drzwi - fronty - HPL w kolorystyce :

- dla modułów **4L i 2L** RAL 7042 (ciemnoszary)
- dla modułów **4L DOST** górne drzwi RAL 7043 (antracyt)
dolne drzwi RAL 1016 (kolor kontrastowy)

Maskownice – panele szczytowe HPL - RAL 7042 i 7043 – zgodnie z oznaczeniami na rysunku A01

UWAGA : Przed przystąpieniem do produkcji przygotować do akceptacji Zamawiającego i Projektanta wzorcową szafkę typu **4L i 4L DOST** lub alternatywnie szczegółową dokumentację warsztatową z mock-up'em ograniczonym do fragmentu drzwi z zamkiem i tabliczkami numeracji.

Ostateczne rozwiązania kolorystyczne uzgodnić w Nadzorze Autorskim w oparciu o wzorniki kolorystyczne Wykonawcy zaprezentowane Zamawiającemu i Projektantowi.

UWAGA : W ofercie przetargowej i jej wycenie zawierać muszą się wszystkie materiały, dostawy, opracowania i roboty,

/m.in. transport, wniesienie, ustawienie, wypoziomowanie, przykręcenie zamków, przygotowanie i montaż tabliczek numeracji skrytek, montaż wyposażenia i zabezpieczeń /

służące do zainstalowania w budynku i przekazania Zamawiającemu kompletu pełnosprawnego użytkowo, zgodnego z dokumentacją wyposażenia.

5. STAN ISTNIEJĄCY – DOKUMENTACJA ZDJĘCIOWA

Widok ogólny pomieszczenia szatni

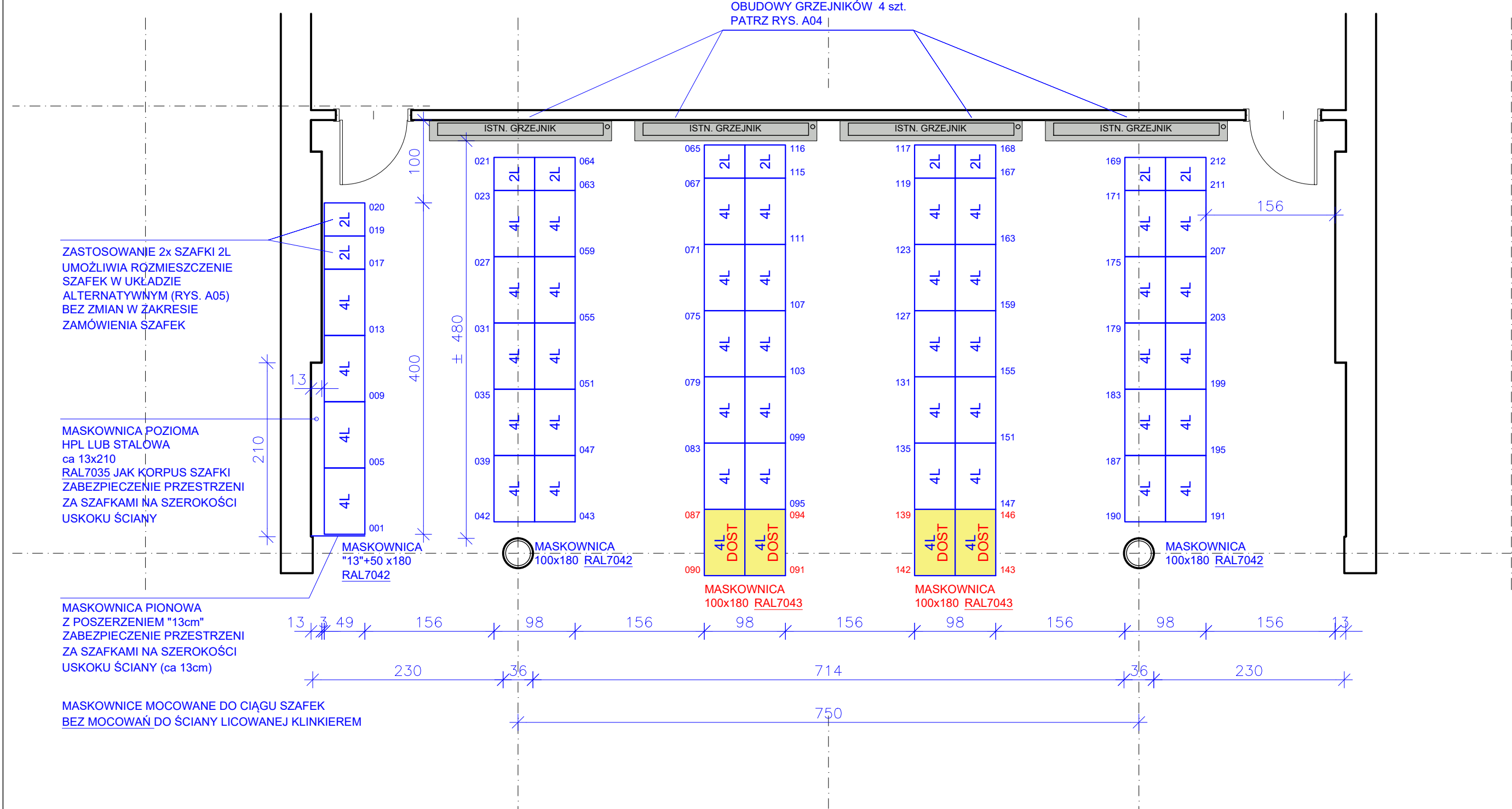


Istniejące wieszaki oraz grzejniki na tylnej ścianie pomieszczenia.



Lada szatni – mocowanie do podłogi





ZASTOSOWANIE 2x SZAFKI 2L UMOŻLIWIA RÓZMIESZCZENIE SZAFEK W UKŁADZIE ALTERNATYWNYM (RYS. A05) BEZ ZMIAN W ZAKRESIE ZAMÓWIENIA SZAFEK

MASKOWNICA POZIOMA HPL LUB STAŁOWA ca 13x210 RAL7035 JAK KÓRPUS SZAFKI ZABEZPIECZENIE PRZESTRZENI ZA SZAFKAMI NA SZEROKOŚCI USKOKU ŚCIANY

MASKOWNICA PIONOWA Z POSZERZENIEM "13cm" ZABEZPIECZENIE PRZESTRZENI ZA SZAFKAMI NA SZEROKOŚCI USKOKU ŚCIANY (ca 13cm)

MASKOWNICE MOCOWANE DO CIĄGU SZAFEK BEZ MOCOWAŃ DO ŚCIANY LICOWANEJ KLINKIEREM

PRACE PRZYGOTOWAWCZE (W ZAKRESIE WŁASNYM UAM)

- DEMONTAŻ I UTYLIZACJA AKTUALNEGO WYPOSAŻENIA SZATNI
- ZABEZPIECZENIE OTWORÓW MONTAŻOWYCH ŁADY I WIESZAKÓW W POSADZCE
- ZABEZPIECZENIE OTWORÓW MONTAŻOWYCH WIESZAKÓW W ŚCIANIE - PRZESZPACHLOWANIE, MALOWANIE ŚCIANY
- WYSPRZĄTANIE POMIESZCZENIA

OPCJONALNE PRACE PRZYGOTOWAWCZE (BUDOWLANE)

- ODMALOWANIE SUFITU POMIESZCZENIA

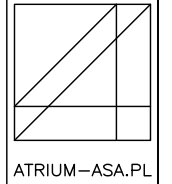
MODUŁ	szt.	SKRYTKI
4L DOST	4	16
4L	44	176
2L	10	20
		212

MASKOWNICE HPL		
PANELE SZCZYTOWE	RAL 7042	
100x180 cm	2 szt	
"13"+50x180 cm	1 szt	

RAL 7043
2 szt

WYMIAROWANE KORPUSY SZAFEK BEZ DRZWI !!!

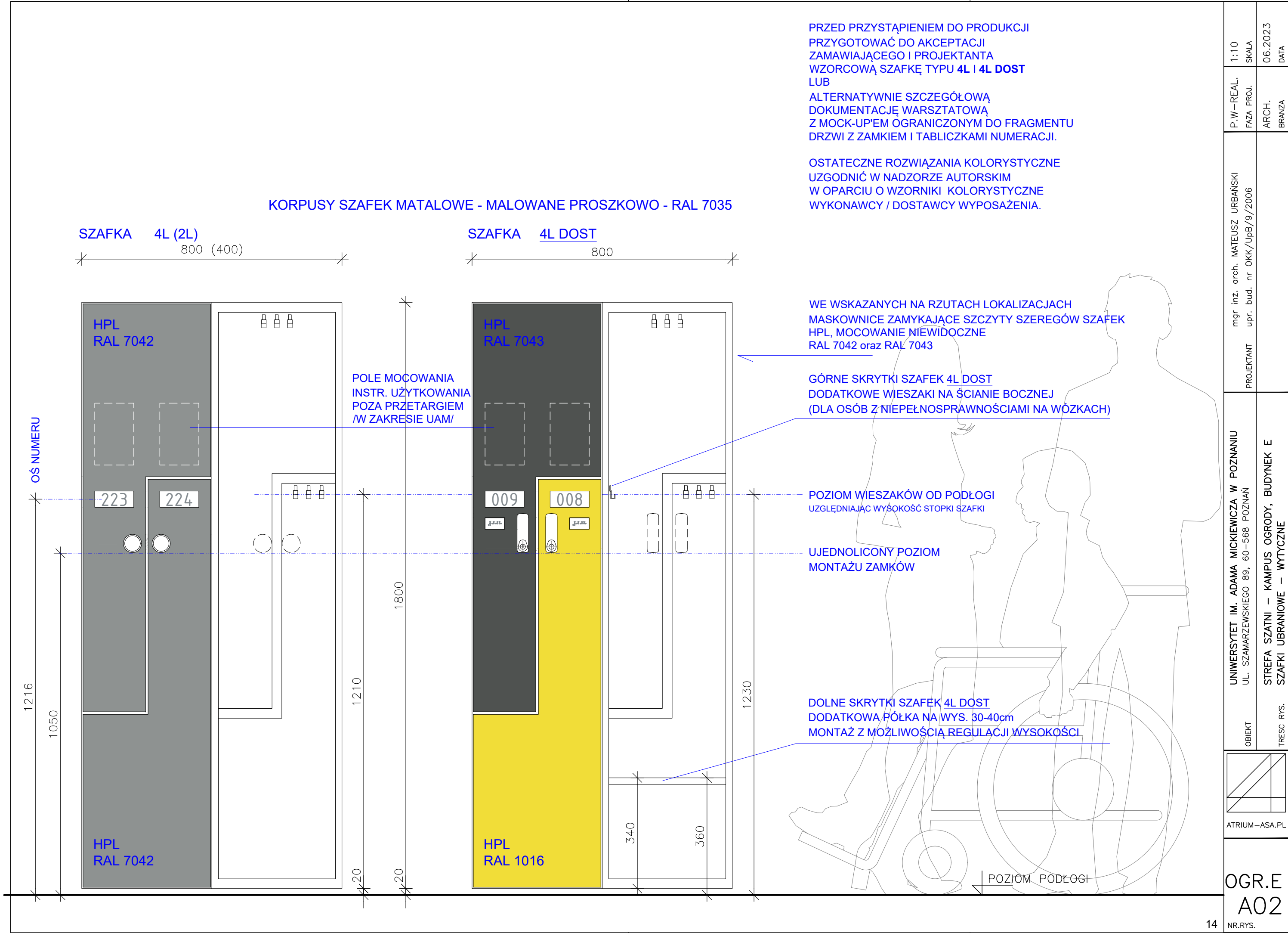
OBIEKT	UNIWERSYTET IM. ADAMA MICKIEWICZA W POZNANIU UL. SZAMARZEWSKIEGO 89, 60-568 POZNAŃ		mgr inż. arch. MATEUSZ URBAŃSKI mgr inż. upr. bud. nr OKK/UpB/9/2006		P.W- REAL. FAZA PROJ.	1:50 SKALA
	STREFA SZATNI - KAMPUS OGRÓDY, BUDYNEK E LOKALIZACJA SZAFEK UBRANIOWYCH		ARCH. BRANZA		06.2023 DATA	
	TRESC RYS.					



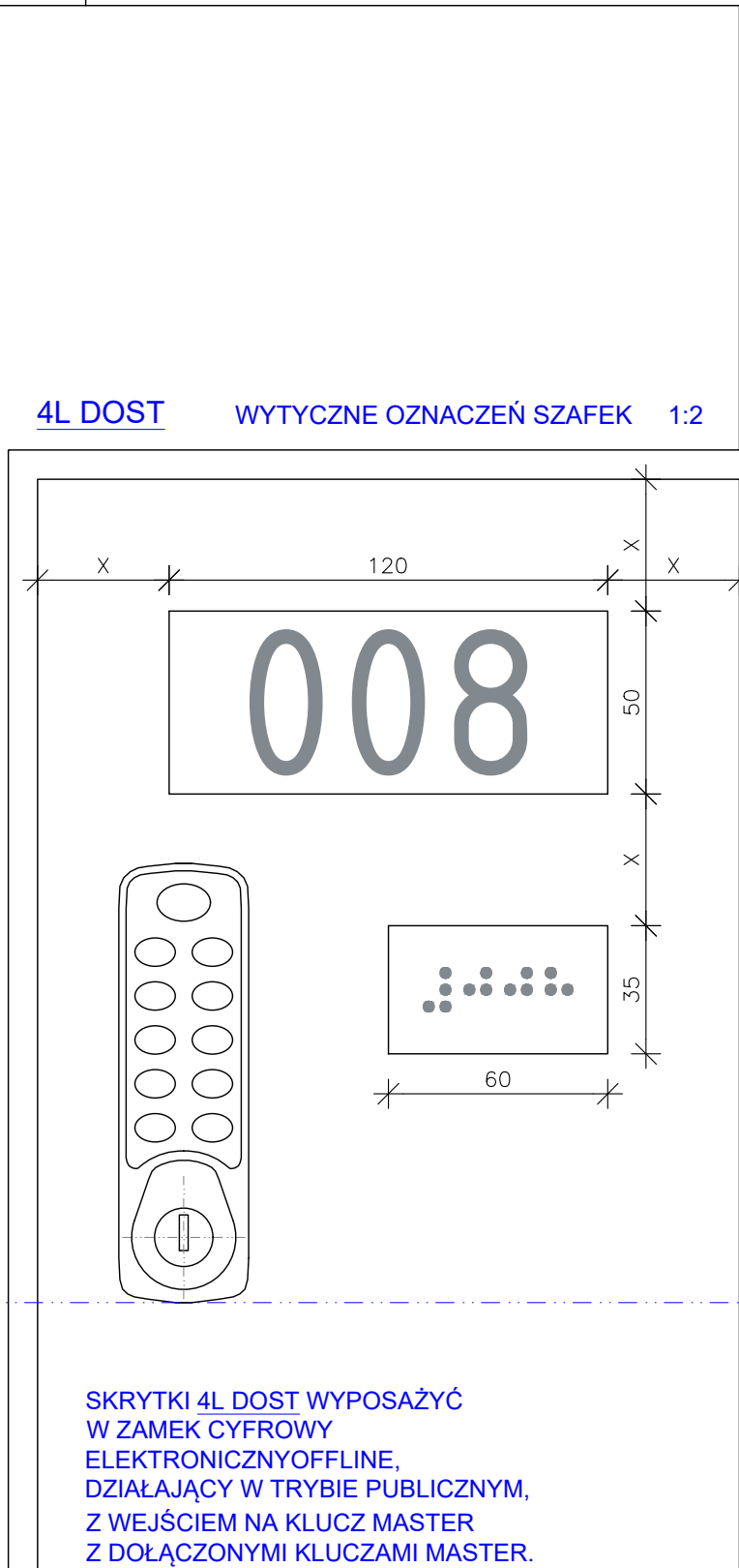
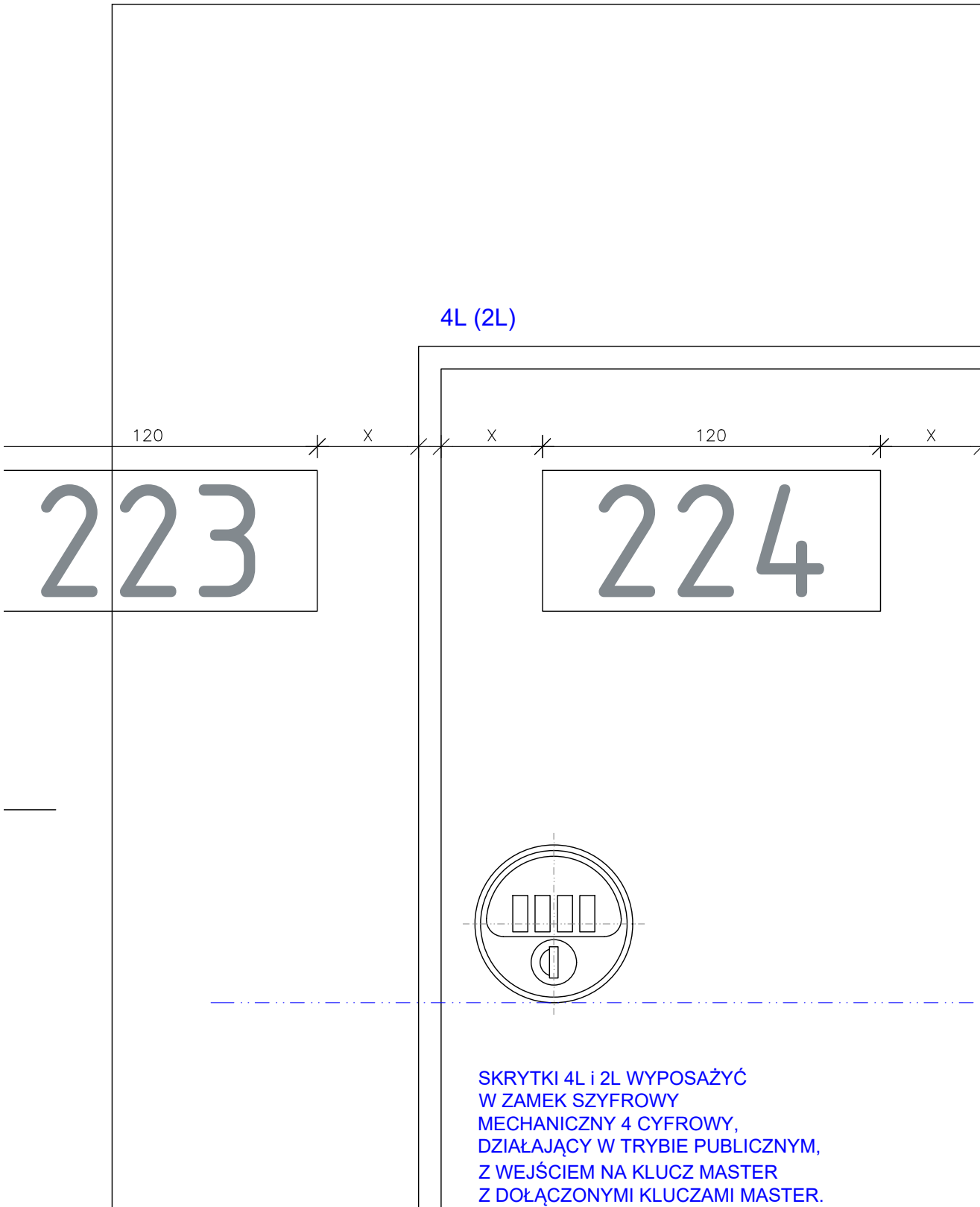
ATRIUM-ASA.PL

OGR.E
A01

NR.RYS.



1:10 SKALA	P.W- REAL. FAZA PROJ.	06.2023 DATA
mgr inż. arch. MATEUSZ URBĄŃSKI mgr inż. upr. bud. nr OKK/UpB/9/2006	ARCH. BRANZA	
PROJEKTANT		
UNIWERSYTET IM. ADAMA MICKIEWICZA W POZNANIU UL. SZAMARZEWSKIEGO 89, 60-568 POZNAŃ		
OBIEKT		
TRESC RYS.		
ATRUM-ASA.PL		
OGR.E A02		
14 NR.RYS.		



NUMER SKRYTKI 212 szt. 001 - 212

WYPUKŁE CZARNE /ew. ANTRACYTOWE/
KONTRASTUJĄCE CYFRY
NA TABLICZCE (np. ALU) 120x50mm
CZCIONKA np. ISOCPEUR WYS. 40mm


NUMER SKRYTKI 16 szt. 087 - 090
091 - 094
139 - 142
143 - 146

W JĘZYKU BRAILLE'A
DLA SZAFEK '4L DOST'
NAD ZAMKIEM
NA TABLICZCE (np. ALU) 60x35mm



ZAMKI Z OZNACZENIEM TRYBU PRACY:
OTWARCIA LUB ZAMKNIĘCIA
(W POSTACI IKONKI KŁÓDKI
OTWARTEJ LUB ZAMKNIĘTEJ
LUB OZNACZENIE KOLORYSTYCZNE);
POZWALAJĄCE NA IDENTYFIKACJĘ SZAFKI
OTWARTEJ LUB ZAMKNIĘTEJ.

PRZYKŁADOWE ROZWIĄZANIE
DLA ZAMKÓW SZYFROWYCH

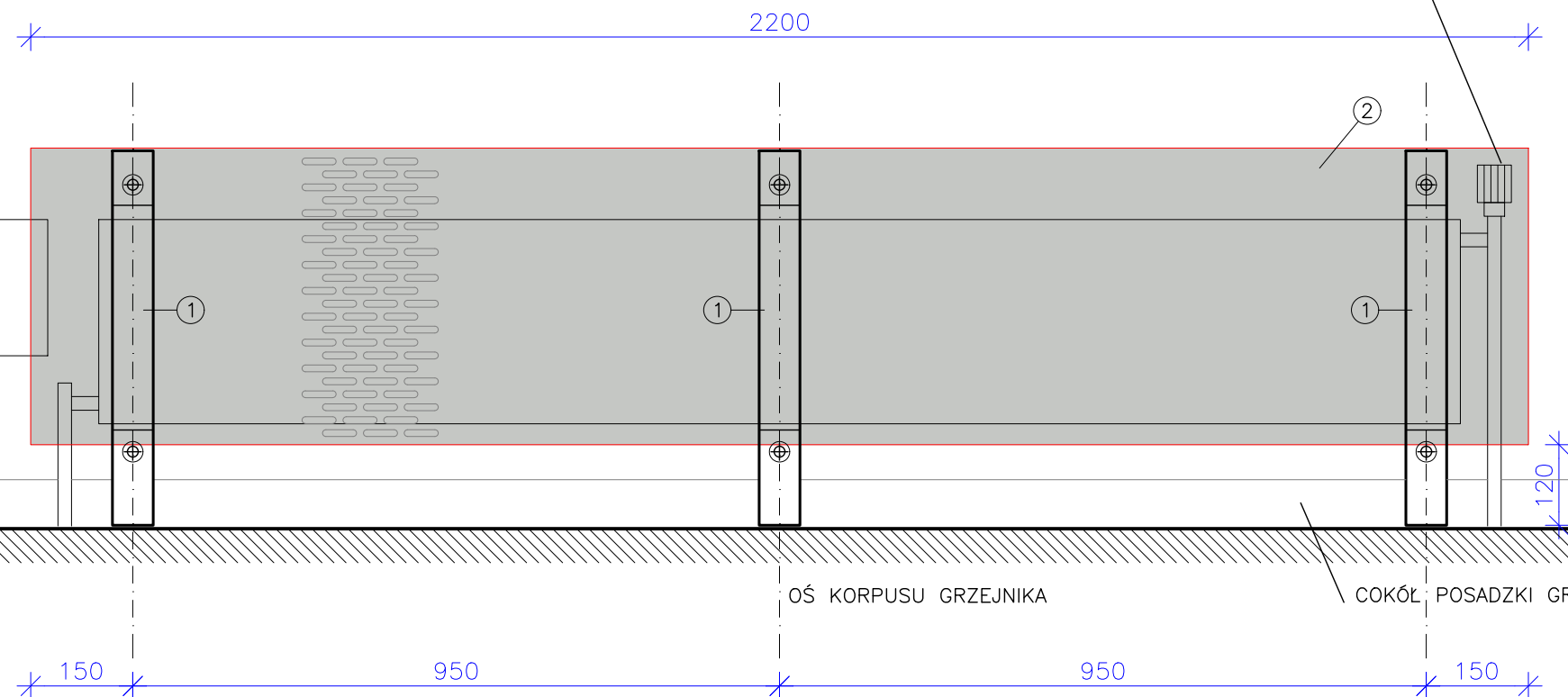
 ATRIUM—ASA.PL	OBIEKT		UNIWERSYTET IM. ADAMA MICKIEWICZA W POZNANIU UL. SZAMARZEWSKIEGO 89, 60—568 POZNAŃ	mgr inż. arch. MATEUSZ URBAŃSKI upr. bud. nr OKK/UpB/9/2006 PROJEKTANT	P.W—REAL. FAZA PROJ.	1:2 SKALA
	TRESC RYS.		STREFA SZATNI — KAMPUS OGRODY, BUDYNEK E SZAFKI UBRANIOWE — OZNACZENIA, ZAMKI			
OGR.E A03						
NR.RYS.						

NR	PROFIL	ILOŚĆ	DŁUGOŚĆ ELEMENTU	CIĘŻAR	CIĘŻAR
				kg/mb	całkowity
1	8x60	3	1.98	3.77	22.39
2	PODKŁADKI DYSTANSOWE				
OSŁONA 2200					22.39
OSŁONA 2200 – ŁĄCZNIE 4 SZTUKI					89.56 kg

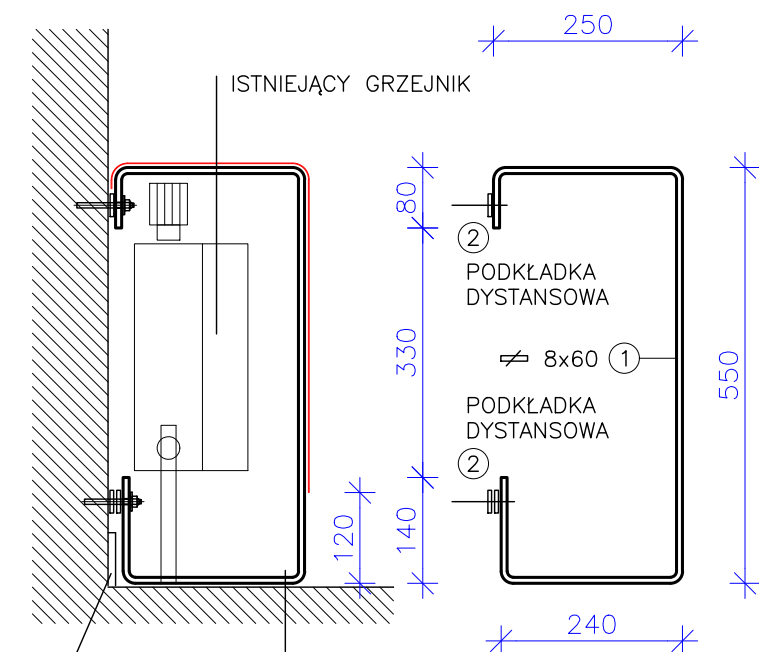
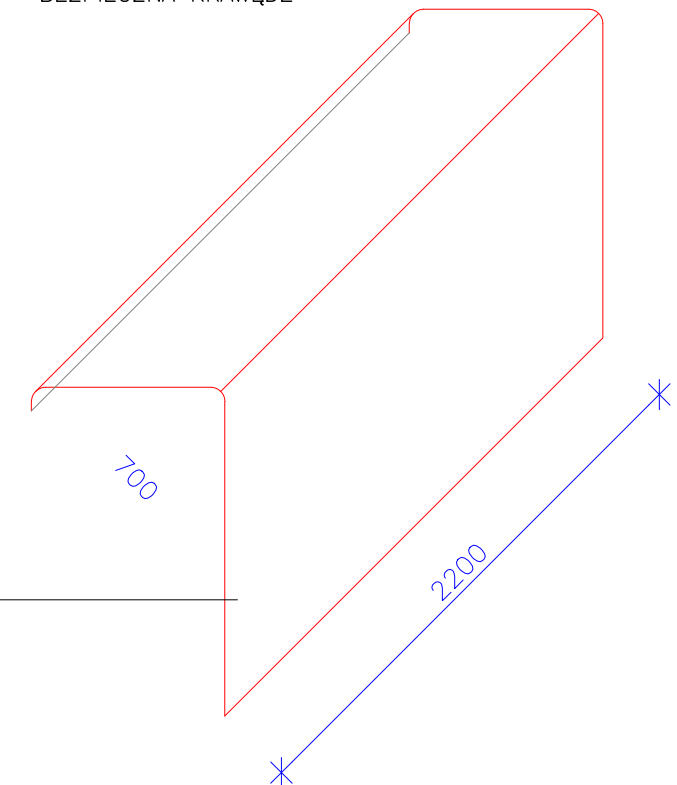
③ BLACHA STALOWA PERFOROWANA 2200x700x2 mm, szt. 4 _____
OCZKA PODŁUŻNE W UKŁADZIE MIJANYM Lvl 10x50-19x60, PRZESWIT 41.97%.

OBUDOWA MALOWANA W KOLORZE RAL 7035

ZWERYFIKOWAĆ MOŻLIWOŚĆ PEŁNEGO ODKRĘCENIA TERMOSTATU POD OBUDOWĄ



KRAWĘDZIE BLACHY Z MARGINESEM PERFORACJI "BEZPIECZNA KRAWĘDŹ"



UWAGA:
NIE MOCOWAĆ PODKONSTRUKCJI OBUDOWY
DO PODŁOGI
(MOŻLIWOŚĆ USZKODZENIA INST. CO)

UWAGA:
PRZED REALIZACJĄ ZWERYFIKOWAĆ Z NATURY
WYMIARY ELEMENTÓW

