

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA ADAPTACJI LABORATORIUM
DLA POTRZEB URZĄDZENIA „RAITH”
W BUDYNKU NR 4 POMIESZCZENIA NR 15/16
INSTYTUTU TECHNOLOGII ELEKTRONOWEJ W WARSZAWIE
AL. LOTNIKÓW 32/46 W WARSZAWIE

ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA
grudzień 2015

INWESTOR:
INSTYTUT TECHNOLOGII ELEKTRONOWEJ
02-668 WARSZAWA
AL. LOTNIKÓW 32/46

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

Architektura:

mgr inż. arch. Łukasz Górzyński

nr upr. MA/040/05

mgr inż. arch. Artur Moniuszko

Konstrukcja:

MGR INŻ. PIOTR SZMULIK

NR UPR. SUW-19/89

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I.	Część architektoniczno-budowlana.....	2
	1.1 Informacje ogólne	3
	1.2 Przedmiot opracowania.....	3
	1.3 Cel opracowania.....	3
	2. Opis architektoniczno-budowlany.....	3
	2.1 Informacje podstawowe.....	3
	2.2 Konstrukcja budynku wprowadzenie.....	4
	2.3 Stan techniczny.....	4
	2.4 Zmiany funkcjonalne.....	4
	2.5 Zmiany formalne.....	5
	2.6 Struktura pracy w pomieszczeniach.....	5
	3. Zestawienie powierzchni użytkowych.....	5
	4. Rozwiązania materiałowo-budowlane.....	6
	4.1 Posadzki.....	6
	4.2 Ściany.....	7
	4.3 Sufity.....	8
	4.4 Okna.....	8
	4.5 Parapety.....	9
	4.6 Drzwi wewnętrzne.....	9
	4.7 Śluza.....	10
	5. Uwagi ogólne.....	10
	6. Warunki ochrony p.poż.	10
	6.1 Warunki ochrony przeciwpożarowej	10
	6.2 Podstawy opracowania.....	11
	6.3 Ogólna charakterystyka budynku.....	11
	6.4 Kwalifikacja pod względem zagrożenia.....	11
	6.5 Klasa odporności pożarowej.....	12
	6.6 Strefy pożarowe.....	12
	6.7 Warunki ewakuacji.....	13
	6.8 Elementy wykończenia wnętrz.....	13
	6.9 Warunki usytuowania.....	14
	6.10 Podręczny sprzęt gaśniczy.....	14
	6.11 Oznakowanie znakami bezpieczeństwa.....	14
	6.12 Wymagania p.poż. dla instalacji.....	14
	7. Konstrukcja.....	16
II.	Załączniki: Oświadczenie projektantów.....	17
III.	Załączniki: Uprawnienia i Izba.....	18

CZĘŚĆ GRAFICZNA OPRACOWANIA:

Rysunki architektoniczno – budowlane:

A-1	– Schemat rozbiórek – rzut fragmentu parteru	1:50
A-2	– Schemat projektowanych zamian – rzut fragmentu parteru	1:50
A-3	– Schemat sufitu – rzut fragmentu parteru	1:50
A-4	– Przekroje 1-1 i 2-2	1:50
A-5	– Zestawienie okien	1:50
A-6	– Zestawienie drzwi wewnętrznych	1:50
K-1	– Fundament wewnętrzny pod litograf RAITH	1:25
K-2	– Fundamenty zewnętrzne pod agregat	1:25
K-3	– Fundamenty zewnętrzne pod centralę wentylacyjną i zbiornik	1:25

1. Informacje ogólne

Przedmiot opracowania

Przedmiotem dokumentacji jest projekt modernizacji laboratorium nr 15/16 na parterze w budynku IV, Instytutu Technologii Elektronowej w Warszawie przy ul. Al. Lotników 32/46.

Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- Zlecenie od Inwestora,
- Dokumentacja z badań panujących warunków w laboratorium nr 15-16 dla potrzeb instalacji urządzenia czułego „RAITH VOYAGER” - wykonana w sierpniu 2015 roku.
- Dokumentacja archiwalna budynku
- Obowiązujące Normy i przepisy,
- Wizja lokalna
- Uzgodnienia z Zamawiającym w trakcie realizacji projektu
- Dane katalogowe producentów urządzeń

Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wykonawczy adaptacji pomieszczenia nr 15 / 16 oraz prac budowlanych i instalacyjnych w pomieszczeniach 15A zlokalizowanych na parterze budynku nr IV.

2. Opis architektoniczno budowlany

2.1 Informacje podstawowe

Budynek nr IV jest jednym z kilku budynków zespołu Instytutu przy Al. Lotników 32/46 w Warszawie na działce o nr ewidencyjnym 2, obręb 1-04-04. Obiekt składa się dwóch brył: wysokiej stanowiącej trzykondygnacyjny główny budynek oraz jednokondygnacyjną część poziomu 0 (piwnicy) wysuniętą poza obrys głównej bryły budynku od strony zachodniej. Powierzchnia całkowita części nadziemnej wynosi 2 407m², kubatura budynku 10 450m³, budynek posiada 3 kondygnacje nadziemne i 1 podziemną. Wysokość budynku od poziomu terenu przy głównym wejściu wynosi 11,98m i jest on zaliczany do kategorii budynków niskich (N), obiekt ze względu na główną funkcję zaliczany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

Główne wejście do budynku znajduje się po stronie północnej przy klatce schodowej nr1. Wejście techniczne z bezpośrednim dostępem do dźwigu towarowego znajduje się po przeciwnej stronie budynku przy klatce schodowej nr2.

2.2 Konstrukcja budynku wprowadzenie

Ławy fundamentowe – żelbetowe. Układ konstrukcji słupowo ryglowy monolityczny ze stropami z płyt prefabrykowanych w części głównej budynku) oraz stropami typu ackerman nad wysuniętą częścią piwniczną oraz w podestach klatek schodowych. Układ budynku (w tym piętra 2.) trójtaktowy – środkowy trakt stanowi korytarz komunikacyjny z szachtami instalacyjnymi po obu stronach. Budynek posiada nadbudówkę techniczną (poddasze) obejmującą środkowy trakt budynku na całej jego długości, do tego pomieszczenia prowadzi klatka nr 2, z jej podestu możliwe jest wyjście na dach. Stropodach wykonany w technologii stropodachu wentylowanego, zamkniętego od spodu stropem nad II. piętrzem, a od góry połączy dachu ze spadkiem wykonaną z płyt korytkowych. Spadki dachu do wewnątrz z rurami deszczowymi prowadzonymi przestrzeni szachtów instalacyjnych po obu stronach środkowego traktu budynku. Ściany zewnętrzne głównej bryły budynku są ścianami wypełniającymi z gazobetonu. Ściany działowe wewnętrzne wykonane z cegły ceramicznej dziurawki oraz obudowy szachtów instalacyjnych również nie pełnią roli konstrukcji budynku.

2.3 Stan techniczny

Struktura budowlana budynku nie budzi zastrzeżeń; występują rysy dylatacyjne na połączeniu konstrukcji bryły głównej (4 kondygnacje) z niską, jednokondygnacyjną częścią wystającą poza jej obrys stanowiącą poszerzającą funkcjonalnie pomieszczeń piwnicy. Jest to zjawisko naturalne przy takim ustroju konstrukcyjnym, inwestor zapewnił, że będące pod stałą obserwacją pęknięcia nie mają tendencji do powiększania się.

W pomieszczeniach podlegających niniejszemu opracowaniu nie zaobserwowano objawów zagrzybienia czy zalania ani też podciągania wody gruntowej, co oznacza, że izolacje przeciwwodne są w dobrym stanie

Strukturę nośną w stanowią ramy nośne żelbetowe (część główna budynku) oraz ściana zewnętrzna i słupy oraz belki ukryte w grubości stropu (część wystająca poza obrys głównej bryły budynku). W budynku w części środkowej zastosowano płyty stropowe (panwie) prefabrykowane, żelbetowe. Widoczne są lekkie zarysowania tynków na połączeniach elementów prefabrykowanych co jest charakterystyczne dla tego typu konstrukcji. Usztywnienia poziome konstrukcji budynku stanowią ściany zewnętrzne poprzeczne i obudowy klatek schodowych. Nie zaobserwowano spękań na tych elementach.

Pozostałe ściany wewnętrzne są ścianami działowymi niekonstrukcyjnymi, wykonanymi z cegły dziurawki, na grubość 6 i 12cm, wykończone tynkiem cementowowapiennym.

Wnioski: Stan techniczny struktury budynku nie budzi zastrzeżeń, prace remontowe nie będą miały negatywnego wpływu na budynek.

2.4 Zmiany funkcjonalne

Modernizacja pomieszczeń parteru budynku obejmuje następujące prace projektowo-wykonawcze:

- pomieszczenie laboratoryjne – stanowiące docelową lokalizację urządzenia litografu „RAITH” (pom. nr 16)

- pomieszczenie techniczne – ulokowane są tu urządzenia zaplecze do obsługi nowego urządzenia „RAITH” (pom. nr 15C)
- pomieszczenie pomocnicze (pom. nr 15B) – stanowić będzie funkcję rozrządową oraz aneks szatniowy dla pracowników laboratorium

2.5 Zmiany formalne

Projektowany zakres prac remontowych i adaptacyjnych nie zmienia sposobu użytkowania pomieszczeń, warunków sanepid ani nie ingeruje w konstrukcję budynku i nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę.

2.6 Struktura pracy w pomieszczeniach

Budynek nr IV należy do zamkniętego zespołu budynków Instytutu Technik Elektronowych. W modernizowanych pomieszczeniach parteru budynku zakłada się następujący tryb pracy i ilość osób pracujących w danych pomieszczeniach.

1. pomieszczenie laboratoryjne (pom. nr 16) – stanowiące projektowaną lokalizację urządzenia litografu „RAITH”, uwzględniających bieżące potrzeby zamawiającego;
2. liczba pracowników 2 osoby, miejsce pracy poniżej 4 godzin;
3. pomieszczenie techniczne (pom. nr 15B) – zaplecze do obsługi litografu RAITH – nie jest pomieszczeniem stałej pracy;
4. pomieszczenie techniczne (pom. nr 15A) – zaplecze do obsługi dyfraktometru umiejscowionego w pom nr 8 – nie jest pomieszczeniem stałej pracy;
5. pomieszczenie pomocnicze (pom. nr 15B) z aneksem szatniowym odzieży roboczej i ochronnej – nie jest pomieszczeniem stałej pracy;
6. ze względów wymogów technologii i charakteru badań pomieszczenie nr 16 będzie pozbawione dostępu światła dziennego;
7. dostęp światła sztucznego, białego z korytarza głównego budynku będzie regulowany za pomocą szyby o regulowanej przepuszczalności światła.

3. Zestawienie powierzchni użytkowych modernizowanych pomieszczeń

3.1. Zestawienie powierzchni przed modernizacją

Nr pom.	przeznaczenie	powierzchnia użytkowa [m ²]
16	pomieszczenie laboratoryjne	38,10 m ²
15	pomieszczenie laboratoryjne	21,61 m ²
15a	zaplecze techniczne pom. Nr 8	12,25 m ²

3.2. Zestawienie powierzchni po modernizacji

Nr pom.	przeznaczenie	powierzchnia użytkowa [m ²]
16	pomieszczenie laboratoryjne – urządzenie RAITH	38,10 m ² (w tym strefa CLEAN ROOM 32,42 m ²)
15a	zaplecze techniczne pom. Nr 8	12,25 m ²
15b	zaplecze techniczne pom. Nr 16	10,29 m ²
15c	Pomieszczenie pomocnicze z aneksem szatniowym odzieży roboczej i ochronnej	10,87 m ²

Całkowita powierzchnia netto modernizowanych pomieszczeń nie uległa zmianie.

4. Rozwiązania materiałowo – budowlane

4.1. Rozwiązania materiałowe – posadzki

Numer pomieszczenia	przeznaczenie	Typ posadzki
16	laboratorium	1. PCV homogeniczna , antystatyczna – nowa, wydzielenie kolorem strefy fundamentu wokół urządzenia 2. wstawka z płyty z blachy nierdzewnej kwasoodpornej gr. 5mm w strefie posadowienia podstawy antywibracyjnej
15a	Zaplecze techniczne pom. Nr 8	PCV homogeniczna – uzupełniana w progu nowych drzwi
15b	Pomieszczenie pomocnicze	PCV homogeniczna , antystatyczna – nowa wstawka z wykładziny o kontrastowym kolorze (pas szer. 6cm – według rysunku)
15c	Zaplecze techniczne pom. Nr 16	PCV homogeniczna , antystatyczna - nowa

Wymagania dla poszczególnych typów posadzek:

Posadzki PCV wykonać ze zgrzewanej wykładziny PCV homogenicznej minimum klasy SD, antystatyczna (system stanowiący całość z klejem i taśmami miedzianymi uziemionymi), połączenia ścian z podłogami powinny być wykonane w sposób bezszczelinowy umożliwiający ich mycie i dezynfekcję (z łagodnym przejściem między płaszczyzną pionową i poziomą). Wysokość wywinięcia posadzki na ściany ok. 10cm.

Połączenia dylatacyjne między fundamentem urządzenia a posadzką na gruncie wypełnić masą trwale plastyczną np. SIKAFLEX. Kolor dobrać do koloru wykładziny.

Strefę oddylatowanego fundamentu wokół urządzenia należy oznaczyć jako wyłączoną z dostępu w czasie pracy litografu RAITH (ze względu na możliwość przenoszenia drgań bezpośrednio na fundament urządzenia).

Wymagania przygotowania podłoża:

1. Istniejące szlachty betonowe należy oczyścić z pozostałości obecnych posadzek, usunąć luźne fragmenty i zaszpachlować ubytki.
2. W pomieszczeniach, w których przewiduje się usunięcie ścian działowych bruzdy po nich należy wypełnić betonem klasy B20. W przypadku wystąpienia różnic w poziomie posadzek na granicy dawnych pomieszczeń należy skuć miejscowe, przyściennie wypiętrzenia szlachty lub/oraz wykonać posadzkę samopoziomującą. Różnica poziomów w ramach jednego pomieszczenia nie może przekraczać 0,5cm.
3. Na całej powierzchni pomieszczenia nr 16 wykonać wylewkę samopoziomującą (w pomieszczeniach 15b i 15c – do decyzji podczas prac, po demontażu istniejących posadzek PCV)

4.2. Rozwiązania materiałowe – ściany

Numer pomieszczenia	przeznaczenie	ściany
16	laboratorium	Ściany panelowe systemu CLEAN ROOM klasy ISO-6
15C	Zaplecze techniczne pom. Nr 16	1. dla ścian istniejących: tynk kat. II, farba zmywalna oraz farba szorowalna niepyląca 2. dla ścian projektowanych: (z bloczków silikatowych) szczelne fugi i malowanie - farba szorowalna niepyląca
15B	Pomieszczenie pomocnicze	tynk kat. II, farba zmywalna
15A	Pomieszczenie techniczne	tynk kat. II, farba zmywalna – roboty dotyczą tylko ściany pomiędzy pomieszczeniami 15a i 15b

- 1) Projektowane ściany wykonać jako murowane z bloczków silikatowych gr. 18cm o podwyższonej izolacji akustycznej R_w 54dB np. SILKA S18E z wypełnieniem

welną mineralną twardą szczeliny gr. 2cm pomiędzy ścianą a stropem / belką stropową.

- 2) Projektowane ściany wewnętrzne panelowe wykonać w technologii CLEAN ROOM dla pomieszczeń klasy czystości ISO-6. Zaleca się wykonanie wyoblonego połączenia ściana – podłoga. Wszystkie instalacje w obrębie pomieszczenia nr 16 prowadzić pomiędzy ścianami budynku a ścianami panelowymi lub w kanałach w grubości ścian panelowych. Ściana pomiędzy pomieszczeniem nr 16 a korytarzem budynku powinna mieć odporność ogniową EI15 (w przypadku niespełnienia tego warunku należy wokół drzwi, po stronie korytarza wykonać ścianę systemową G-K o odporności ogniowej EI15)
- 3) Zamurowania w istniejących ścianach murowanych wykonać z bloczków gazobetonowych lub cegły ceramicznej, na zaprawie cementowej. W miejscach łączenia ze ścianami istniejącymi wykonać zakotwienie z pręta stalowego średnicy 8mm co drugą spoinę nowych ścian.
- 4) Renowacja ścian istniejących - Usunąć mechanicznie farbę olejną i luźne kawałki tynków. Ubytki w tynku ścian istniejących i bruzdy po demontażu instalacji uzupełnić masą szpachlową do renowacji tynków cementowo-wapiennych. Całość ścian zaciągnąć masą szpachlową gipsową lub akrylową i doprowadzić do jakości tynków kat. II.
- 5) Ze ścian i sufitów usunąć luźne fragmenty tynków, zaszpachlować ubytki masami do napraw tynków cementowo-wapiennych, zagruntować i pomalować dwukrotnie farbą (typ farby zależnie od rodzaju pomieszczenia).

4.3. Rozwiązania materiałowe – sufity

Numer pomieszczenia	przeznaczenie	sufity
16	laboratorium	Sufit modułowy panelowy systemu CLEAN ROOM klasy ISO-6
15a, 15b, 15c	Pomieszczenia techniczne i pomocnicze	tynk kat. II, farba

Kolorystyka wewnętrzna wykonana według uzgodnień z inwestorem, na podstawie próbek kolorystycznych wykonanych w pomieszczeniach. Stosować tylko elementy i materiały posiadające odpowiednie certyfikaty wymagane przepisami bhp i ppoż. Dla wszystkich typów sufitów należy stosować się do rozwiązań i wytycznych systemowych oraz montażowych producenta.

W grubości ściany pomiędzy pomieszczeniem nr 16 a korytarzem należy wykonać miejscowe obniżenie sufitu w systemie g-k, z pojedynczej płyty g-k na stelażu stalowym. Szpachlowanie oraz malowanie jak dla pomieszczeń technicznych.

4.4. Rozwiązania materiałowe - okna

- 1) Dla okien oznaczonych jako typ nr 1 istnieje możliwość zachowania ościeżnic i wstawienia w nich w formie fixów płyt ze spienionego PCV – do potwierdzenia po wstępnym demontażu ram okiennych i okuć. Informacje szczegółowe na rysunku zestawczym.

- 2) Istniejące okno oznaczone jako typ nr 2 wymagają wymiany ze względu na zmianę podziału. Informacje szczegółowe na rysunku zestawczym.
- 3) Dla okien oznaczonych jako typ nr 3 istnieje możliwość zachowania ościeżnic i ram, oraz doposażenie w nawietrzniki – do potwierdzenia po wstępnym demontażu prowadnic rolet.

4.5. Rozwiązania materiałowe – parapety

W obszarze pom nr 15A bez zmian, w pomieszczeniu nr 15c do malowania lub zastosowaniu nakładek ozdobnych na istniejące parapety – kolor i materiał według uzgodnień z Inwestorem. Zalecany kolor biały i parapety z płyty wiórowej wodoodpornej, laminowanej.

4.6. Rozwiązania materiałowe – drzwi wewnętrzne

Numer pomieszczenia	przeznaczenie	rozmiar w świetle, uwagi
16	Laboratorium drzwi transportowe	<ul style="list-style-type: none"> - drzwi systemu CLEAR ROOM - izolacyjność akustyczna Rw 37dB - kolor biały (potwierdzić z zamawiającym) - klamka obustronnie - zamek - okucia i klamki w kolorze białym - przeszklenie pakietem z szybą laminowaną LCD Smart Glass (funkcja włączania i wyłączania przezierności szyby) - zapewnić podłączenie prądu do szyby ze sterownika w ścianie przy drzwiach od strony laboratorium oraz pilot bezprzewodowy do użytku od strony korytarza - drzwi wykończone "na płasko" od strony laboratorium
15a, 15b, 15c	Pomieszczenia techniczne i pomocnicze	<ul style="list-style-type: none"> - drzwi pełne techniczne - izolacyjność akustyczna Rw 42dB - kolor biały (potwierdzić z zamawiającym) - klamka obustronnie - elektrozamek / zwora + zamek lub tylko zamek (zgodnie z rysunkiem zestawczym) - samozamykacz - okucia i klamki w kolorze srebrnym

4.7. Śluzy powietrzne dla obsługi laboratorium:

Wymagania szczegółowe:

- 1-2 osoby w cyklu
- wyposażenie w filtr HEPA
- wyposażenie w filtr wstępny min G3
- przepływ powietrza min 1 000m³/h
- prędkość przepływu powietrza w komorze min. 25m/s

oznaczenie	połączenie funkcjonalne	wymagania
Śluza	Pomieszczenie pomocnicze z aneksem szatniowym - laboratorium klasy ISO-6 (pom 16)	<ol style="list-style-type: none"> 1. drzwi uchylne, szer. min. 80cm 2. sterowanie ręczne 3. przycisk awaryjnego odblokowania drzwi 4. przejście na wprost 5. wys. max. 2,35m 6. szer. max. 1,5m

5. Uwagi ogólne

Roboty należy prowadzić zgodnie z „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót montażowych”, przepisami Prawa budowlanego i zasadami wiedzy technicznej oraz przepisami BHP i p.poż.

Wszystkie roboty należy prowadzić w sposób nieuciążliwy dla pracowników budynku, rejon prac uprzątnąć, a odpady po robotach budowlano-montażowych i instalacyjnych wywieźć na wysypisko.

Do wykonania prac należy używać tylko materiałów budowlanych i wyposażenia posiadające odpowiednie atesty i dopuszczenia na rynku Polskim.

6. Warunki ochrony p.poż.

6.1 Warunki ochrony przeciwpożarowej

Budynek użyteczności publicznej, trzykondygnacyjny z kondygnacją podziemną (częściowo osłonięta elewacja piwnicy z oknami poprzez miejscowe obniżenie otaczającego terenu)

6.2 Podstawy opracowania

7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 56 POZ. 461 Z dnia 7 kwietnia 2009 r.).
8. [Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów \(Dz. U. Nr 109, poz. 719\).](#)
9. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U., 2009.124.1030).
10. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.07.2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uzgadniania projektu pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U., Nr 119 poz. 998 z dnia 30.07.09 r.).
11. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133).
12. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 kwietnia 1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzone do obrotu i stosowania wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności (Dz. U. Nr 55 poz. 362).
13. Właściwe normy.

6.3 Ogólna charakterystyka budynku

Dane podstawowe.

Powierzchnia zabudowy	- ca. 762 m ²
Powierzchnia części nadziemnej	- 2 407 m ²
Powierzchnia całkowita kondygnacji podziemnej	- ca. 850 m ²
Powierzchnia całkowita kondygnacji 2. piętra	- ca. 745 m ²
Kubatura budynku	- 10 450 m ³
Ilość kondygnacji nadziemnych	- 3
Ilość kondygnacji podziemnych	- 1
Wysokość budynków (od poziomu gruntu przy gł. wejściu do budynku - 11.98 m (budynek niski „N”))	

6.4 Kwalifikacja budynku pod względem zagrożenia pożarowego i wybuchowego

Obiekt ze względu na główną funkcję kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII.

W budynku nie występuje zagrożenie wybuchem. W obiekcie nie ma pomieszczeń, w których są stale wytwarzane lub przechowywane materiały wybuchowe. W obiekcie

oraz przestrzeni zewnętrznej nie przewiduje się składowania lub stosowania cieczy /substancji/ łatwopalnych w ilości stwarzającej zagrożenie wybuchem. Butle z gazami przechowywane są w szafach laboratoryjnych na butle gazowe o odporności ogniowej 90 min.

W pomieszczeniu serwisowym (pom. 15C) zamontowana została szafa laboratoryjna na trzy butle gazowe o odporności ogniowej 90 min.

Projektowana adaptacja nie zmienia klasyfikacji zagrożenia ludzi.

6.5 Klasa odporności pożarowej budynku i odporności ogniowej elementów budowlanych

Dla części nadziemnej budynku wymagana jest klasa odporności pożarowej „C”. Dla klasy „C” odporności pożarowej budynku jego elementy powinny spełniać następujące warunki, co do minimalnej klasy odporności ogniowej (postanowienia - § 212 ust. 2 przepisu [1]):

- główne konstrukcje nośne – R 60 (słupy, podciągi) lub REI 60 (ściany),
- stropy - co najmniej - REI 60,
- ściany wewnętrzne - (-) (ściany wydzielające pomieszczenia, dla których łącznie określa się długość przejścia ewakuacyjnego – bez wymagań w zakresie odporności ogniowej),
- ściany zewnętrzne - EI 30 (o↔i) (dotyczy pasa międzykondygnacyjnego o wysokości, co najmniej 0.8 m),
- konstrukcja dachu - R 15
- przekrycie dachu - RE 15
- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej nie mniejszą jednak niż - EI 15.

Wszystkie elementy budowlane powinny być wykonane z materiałów nierozprzestrzeniających ognia NRO.

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia ppoż. o klasie odporności ogniowej /EI/ wymagają dla tych elementów.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach niebędących elementami oddzielenia ppoż., dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej, co najmniej EI 60 lub REI 60 będą wykonane w klasie odporności ogniowej /EI/ tych elementów.

6.6 Strefy pożarowe

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej

W budynku ZL III niskim wynosi - 8 000 m².

Kondygnacje nadziemne budynku stanowią strefę pożarową

o łącznej powierzchni - 2 190 m².

Wielkość stref pożarowych jest mniejsza od dopuszczalnych. W obszarze opracowania nie przewiduje się wydzielenia osobnych stref pożarowych.

Projektowana adaptacja nie zmienia stref pożarowych budynku.

6.7 Warunki ewakuacji

1. Wymagania ogólne

Zachowano dopuszczalną długość przejść ewakuacyjnych w strefie ZL III - 40 m - § 237 ust. 1 przepisu [1]. Przejścia ewakuacyjne nie prowadzą łącznie przez więcej niż trzy pomieszczenia. Dopuszczalna długość dojsć ewakuacyjnych - 60 m tj. korytarzu przy dwóch dojściach – łącznie z długością dojścia po biegu klatki schodowej.

2. Poziome drogi ewakuacyjne

Szerokość poziomych dróg ewakuacji nie mniejsza niż 1,4 m - z wyjątkiem dróg, przeznaczonych do ewakuacji nie więcej niż 20 osób, gdzie dopuszcza się zmniejszenie szerokości minimalnej do 1,2 m. Wysokość dróg ewakuacyjnych, co najmniej 2,2 m; wysokość przejścia, drzwi lub lokalnego obniżenia, co najmniej 2 m - § 242 ust. 1, 2, 3 przepisu [1]. Skrzydła drzwi, stanowiące wyjście na drogę ewakuacyjną [korytarz], nie mogą, po ich całkowitym otwarciu, zmniejszać wymaganej szerokości drogi - § 242 ust. 4 przepisu [1].

Projektowana adaptacja nie zmienia układu poziomych dróg oraz wyjść ewakuacyjnych.

3. Pionowe drogi ewakuacyjne

Poza opracowaniem.

4. Wyjścia ewakuacyjne

Szerokość wyjść /drzwi/ ewakuacyjnych z pomieszczeń nie mniejsza (mierzona w świetle ościeżnicy, po otwarciu skrzydła niż 0,9 m - patrz § 9 ust. 1 i 2 przepisu [1],).

Projektowana adaptacja nie zmienia układu wyjść ewakuacyjnych.

6.8 Elementy wykończenia wnętrz

W zakresie wystroju wnętrz i dróg ewakuacyjnych w budynkach spełniono następujące warunki:

- ✓ do wykończenia wnętrz nie będą stosowane materiały łatwo zapalne, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące – materiały powinny mieścić się w klasie podstawowej A1, A2 lub B oraz w klasach dodatkowych: - w zakresie wydzielania dymu: s1, s2 lub s3; - w zakresie występowania płonących cząstek: d0, d1 lub d2,
- ✓ na drogach ewakuacji oraz nie będą stosowane materiały łatwo zapalne - materiały powinny mieścić się w klasie podstawowej A1, A2 lub B oraz w klasach dodatkowych: - w zakresie wydzielania dymu: s1, s2 lub s3; - w zakresie występowania płonących cząstek: d0, d1 lub d2,
- ✓ posadzki, w tym wykładziny podłogowe - na drogach ewakuacji nie będą łatwo zapalne - materiały powinny mieścić się w klasie podstawowej A1_{fl}, A2_{fl} – s1; A2_{fl} – s2 lub B_{fl} – s1; B_{fl} – s2; C_{fl} – s1 i C_{fl} – s2,
- ✓ okładziny sufitów lub sufity podwieszane zostaną wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia - materiały powinny mieścić się w klasie podstawowej A1, A2 lub B oraz w klasach dodatkowych: - w zakresie wydzielania dymu: s1, s2 lub s3; - w zakresie występowania płonących cząstek: d0.

6.9 Warunki usytuowania

Bez zmian, zachowano odległość od innych budynków sąsiednich nie mniejszą niż 8 m /przeszklenie ścian zewnętrznych nie przekracza 35%/.

6.10 Podręczny sprzęt gaśniczy

Należy uwzględnić zmiany w instrukcji bezpieczeństwa przeciwpożarowego budynku.

6.11 Oznakowanie znakami bezpieczeństwa

Pomieszczenia laboratorium oznakowane będą znakami bezpieczeństwa i pożarniczymi zgodnie z wymaganiami normowymi wg Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego obiektu. Przy doborze i rozmieszczeniu pożarniczych i ewakuacyjnych znaków bezpieczeństwa uwzględniono ustalenia przepisów:

- PN-92/N-01256/01. Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
- PN-92/N-01256/02. Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
- PN-N-01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach przeciwpożarowych.

Elementy wyposażenia obiektu związanego z bezpieczeństwem pożarowym (podręczny sprzęt gaśniczy, hydranty, telefony mogące służyć alarmowaniu, wyłączniki energii elektrycznej, urządzenia sygnalizacji pożarowej itp.) oznakowano tablicami zgodnymi z normą PN-92/B-01256/01.

6.12 Wymagania przeciwpożarowe dla instalacji i urządzeń technicznych w budynku

Instalacja odgromowa: zgodnie z PN-86/E-05003/01 budynek wyposażony jest w instalację chroniącą od wyładowań atmosferycznych.

Instalacja oświetlenia awaryjnego: oświetlenie bezpieczeństwa należy stosować w pomieszczeniach, w których nawet krótkotrwałe wyłączenie oświetlenia podstawowego może spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, a także znaczne straty materialne.

Oświetlenie ewakuacyjne, samoczynnie załączające się w przypadku zaniku napięcia w oświetleniu podstawowym zaprojektowano na drogach komunikacji wewnętrznej bez oświetlenia naturalnego – zgodnie z przepisem [1] oraz norm PN-EN-1838:2005 „Oświetlenie awaryjne”, PN-EN 50172:2004 "Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego" zapewniające natężenie oświetlenia nie mniejsze niż 1 lx w każdym punkcie drogi ewakuacyjnej. Czas działania oświetlenia ewakuacyjnego wynosi nie mniej niż 1 godz. od zaniku oświetlenia podstawowego. Czas awaryjnego załączenia oświetlenia ewakuacyjnego – do 50% wymaganego natężenia oświetlenia - 5s, a pełny poziom natężenia oświetlenia - 60s.

Instalacja wodociągowa wewnętrzna przeciwpożarowa:

Hydranty 25 – są wymagane zgodnie z § 19. 1. punkt 2.b przepisu [2] – w budynku niskim w strefie pożarowej ZL III o powierzchni przekraczającej 1000 m². Zasięg

hydrantów HP 25 w poziomie obejmuje całą powierzchnię chronionej strefy pożarowej lub pomieszczenia, z uwzględnieniem: zasięg węży hydrantowych dla hydrantu 25 - do 30 m, efektywny zasięg rzutu prądów gaśniczych: – 3 m.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru: Hydranty zewnętrzne usytuowane nie dalej niż 75 m od chronionego obiektu i nie bliżej niż 5 m od ściany budynku.

Projektowana adaptacja nie zmienia warunków zaopatrzenia w wodę do celów p.poż. Ani rozmieszczenia istniejących hydrantów.

Instalacja elektryczna: instalacje elektryczne będą zgodne z aktualnymi normami i przepisami. Zagrożenie dla osób i wyposażenia wyeliminowane będą przez zastosowanie odpowiednich obudów, osłon oraz zabezpieczeń przeciążeniowych i zwarciovych. Przyjęto rozwiązania zgodne z projektem podstawowym.

Główny wyłącznik przeciwpożarowy prądu

Projektowana adaptacja nie zmienia usytuowania głównego wyłącznika prądu..

Ciągłość zasilania w warunkach pożaru

Przewody i kable wraz zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego, jednak nie mniejszy niż 90 minut. Przewody i kable wraz zamocowaniami stosowane w systemach zasilania i sterowania hydrantów powinny zapewniać ciągłość dostawy energii elektrycznej w warunkach pożaru przez wymagany czas działania urządzenia przeciwpożarowego, czyli nie mniejszy niż 120 minut. Odcięcie dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu nie może powodować samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej, z wyjątkiem źródła zasilającego oświetlenie awaryjne.

Instalacja wentylacji mechanicznej: przewody wentylacyjne powinny być wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów, powinny być wykonane z materiałów, co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą niż 4 m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego. Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być wykonane z materiałów, co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25 m. Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, kanalizacyjnej i ogrzewczej powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.

Instalacje wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w budynku powinny spełniać następujące wymagania:

1. przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy

- budowlane, a także, aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
2. zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejęcie siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
 3. w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji,
 4. filtry i tłumiki powinny być zabezpieczone przed przeniesieniem się do ich wnętrza palących się cząstek.

7. Konstrukcja

Konstrukcję fundamentu zaprojektowano w oparciu o normy techniczne, w tym m.in.:

- Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone PN-B-2002-03264,
- Projektowanie i obliczenia statyczne posadowień bezpośrednich PN-B-74-03020
- Obciążenia budowli PN-82/B-02000 , PN-82/B-02001, PN-82/B-02003, PN-82/B-02004, PN-82/B-02010, PN-82/B-02011,

a także:

- dokumentację techniczną istniejącego obiektu, będącą w posiadaniu inwestora,
- oględziny budynku ze szczególnym uwzględnieniem elementów konstrukcyjnych,
- Opinię geotechniczną dla projektowanej instalacji litografu opracowaną przez firmę Tomasz Sternicki GEOTOM w sierpniu 2015 .

Na podstawie badań gruntowych ustalono, że do głębokości ca 3,5 m występują nasypowe piaski o stopniu zagęszczenia $I_D=0,3$. Poniżej do głębokości 4,8 m zalegają piaski średnie i drobne o stopniu zagęszczenia $I_D=0,55$ podścielone warstwą morenowych glin pylastych o stopniu plastyczności $I_L=0,2$. Projekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

Fundament zaprojektowano w formie płyty żelbetowej posadowionej na gruncie w poziomie istniejącej posadzki w pomieszczeniu. Konstrukcję należy wykonać z betonu klasy C25/30 zbrojonego prętami ze stali RB500 i Sto. Należy oddylaować ją od posadzki, wypełniając szczelinę dylatacyjną materiałem trwale elastycznym. Wymagany ze względów technologicznych stopień równości górnej powierzchni płyty należy uzyskać przez naklejenie blachy stalowej grubości 6 mm.

Ciężar własny płyty wraz z obciążeniem technologicznym nie przekraczają ciężaru własnego posadzki wraz z obciążeniem użytkowym, którego charakterystyczna wartość projektowana wynosi 5 kN/m^2 . Zatem projektowana inwestycja nie pociąga za sobą zwiększenia obciążeń istniejącej konstrukcji budynku.

Warszawa, 17 grudzień 2015

OŚWIADCZENIE

Stosownie do art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego (Dz. U. Z 2003r Nr 207, poz. 2016 oraz z 2004r Nr 6, poz. 41, Nr 92 poz. 888) oświadczamy, że niniejsza:

**DOKUMENTACJA PROJEKTOWA ADAPTACJI LABORATORIUM
DLA POTRZEB URZĄDZENIA „RAITH”
W BUDYNKU NR 4 POMIESZCZENIA NR 15/16
INSTYTUTU TECHNOLOGII ELEKTRONOWEJ W WARSZAWIE
AL. LOTNIKÓW 32/46 W WARSZAWIE**

jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT ARCHITEKTURY:

arch. Łukasz Górzyński nr upr. MA/040/05.....

PROJEKTANT KONSTRUKCJI:

mgr inż. Piotr Szmulik, nr upr. SUW-19/89



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Łukasz Andrzej GÓRZYŃSKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/040/05**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-1791**.

Członek czynny od: 31-01-2006 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 05-05-2015 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2016 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-1791-C3C6-3F35-E25B-Y177



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

Warszawa, dnia 5 grudnia 2005 roku

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów
ul. Małalińskiego 20, 02-513 Warszawa

numer sprawy: MA/KK/205/05
numer ewidencyjny uprawnień: MA/040/05

DECYZJA NR KK/055/05

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; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, Nr 93, poz. 888, Nr 96, poz. 959, Dz. U. z 2005 r. Nr 113, poz. 959), 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, z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, oraz z 2004 r. Nr 141, poz. 1492, Dz. U. z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, Dz. U. z 2004 r. Nr 162, poz. 1692, Dz. U. z 2005 r. Nr 64, poz. 565, Nr 78, poz. 682), po rozpatrzeniu wniosku i na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową, jak też na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją Egzaminacyjną Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów

stwierdza się, że

Pan magister inżynier architekt **ŁUKASZ ANDRZEJ GÓRZYŃSKI**
urodzony dnia 2.04.1975 roku

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i otrzymuje uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia. Od decyzji niniejszej przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem okręgowej komisji kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

Przewodniczący OKK MOIA

arch. Antoni Beill

Wiceprzewodniczący OKK MOIA

arch. Edward Wysocki

Sekretarz OKK MOIA

arch. Tomasz Błuszkowski

Członek OKK MOIA

arch. Janusz Pachowski

Członek OKK MOIA

arch. Andrzej Sowa

Członek OKK MOIA

arch. Anna Wojterska - Talarczyk

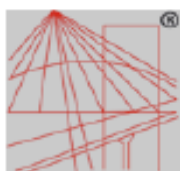
Członek OKK MOIA

arch. Krzysztof Igor Żerosławski



Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Łukasz Andrzej Górzyński
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane
 - Okręgowa Rada Izby Architektów
3. a/a



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-74W-T2E-SST *

Pan PIOTR SZMULIK o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0064/09
adres zamieszkania ul. SEMPOŁOWSKIEJ 3 M 86, 00-578 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-11-18 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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.



Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 6 ust. 1 i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. 113, § 7,

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) stwier-

dza się, że: Obywatel(ka) P I O T R S Z M U L I K

(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 3 grudnia 19 57 r. w Białymstoku

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta i kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno — budowlanej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie.....

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(kę) P I O T R S Z M U L I K jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

- 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 melioracyjnych,
- 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/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych. - - - - -

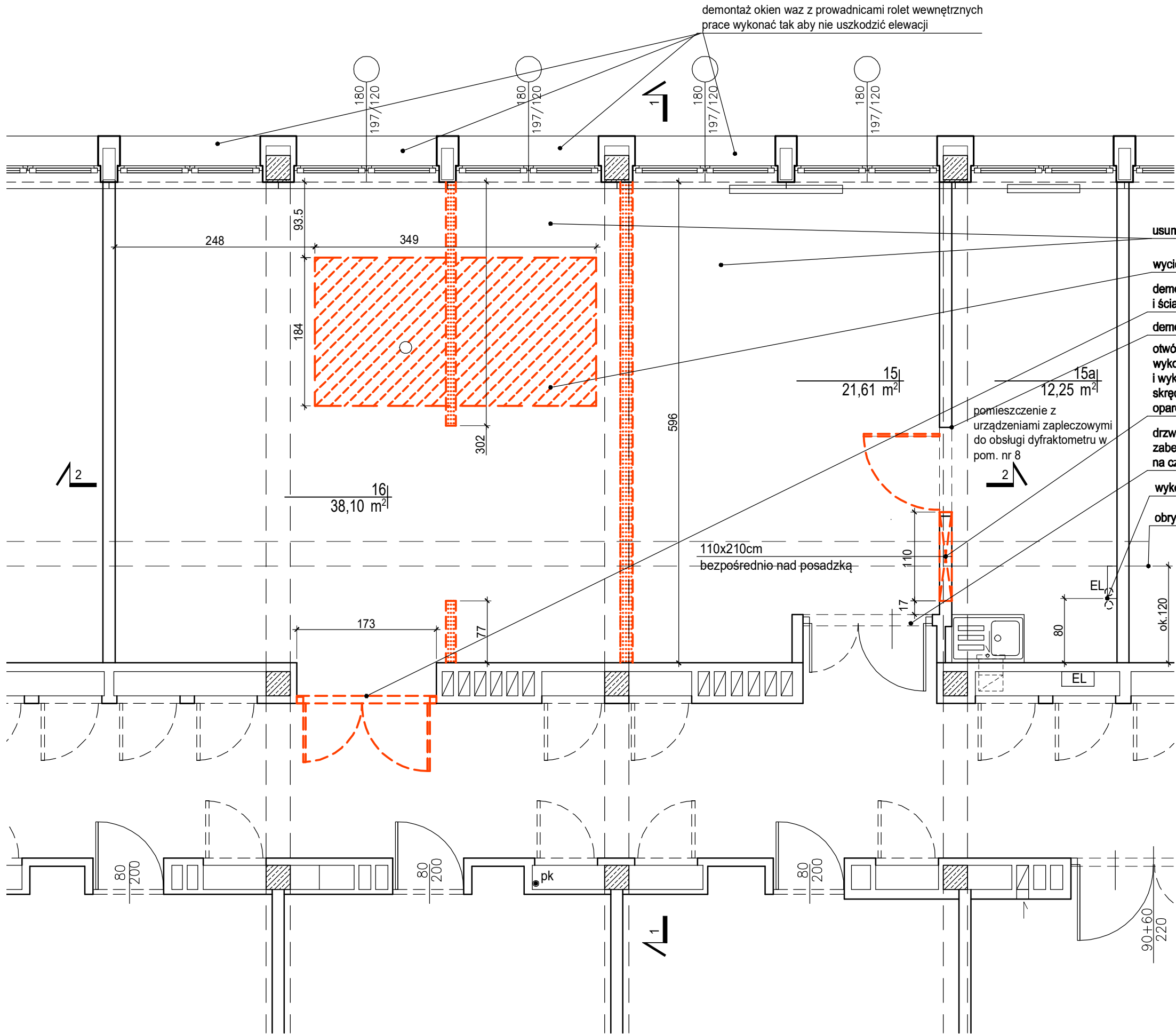


m. p.

Z-ca DYREKTORA

inż. arch. Andrzej Miekaniński

(podpis i pieczęć)



LEGENDA:

- [diagonal lines] elementy żelbetowe konstrukcji budynku (słupy)
- [dashed lines] elementy żelbetowe konstrukcji budynku (podciągi)
- [thick solid lines] ściany zewnętrzne wypłniające i wewnętrzne usztywniające masywne
- [thin solid lines] ściany działowe (niekonstrukcyjne) gr. 12cm z cegły dziurawki
- [double lines] ściany działowe / obudowy szachtów instalacyjnych (niekonstrukcyjne) gr. 6cm z cegły dziurawki lub pełnej

usunięcie posadzki PCV z pomieszczeń 16 i 15

wycięcie i usunięcie posadzki na gruncie

demontaż drzwi wraz z ościeżnicą i ścianą

demontaż drzwi wraz z ościeżnicą

otwór pod nowe drzwi
wykonać po zamurowaniu istniejącego otworu i wykonaniu nadproża z dwóch kątowników L80x40x3 skręcanych śrubami M8 co ok. 30cm, oparcie nadproża min. 12cm

drzwi do pozostawienia, zabezpieczyć przed uszkodzeniami na czas prowadzenia prac

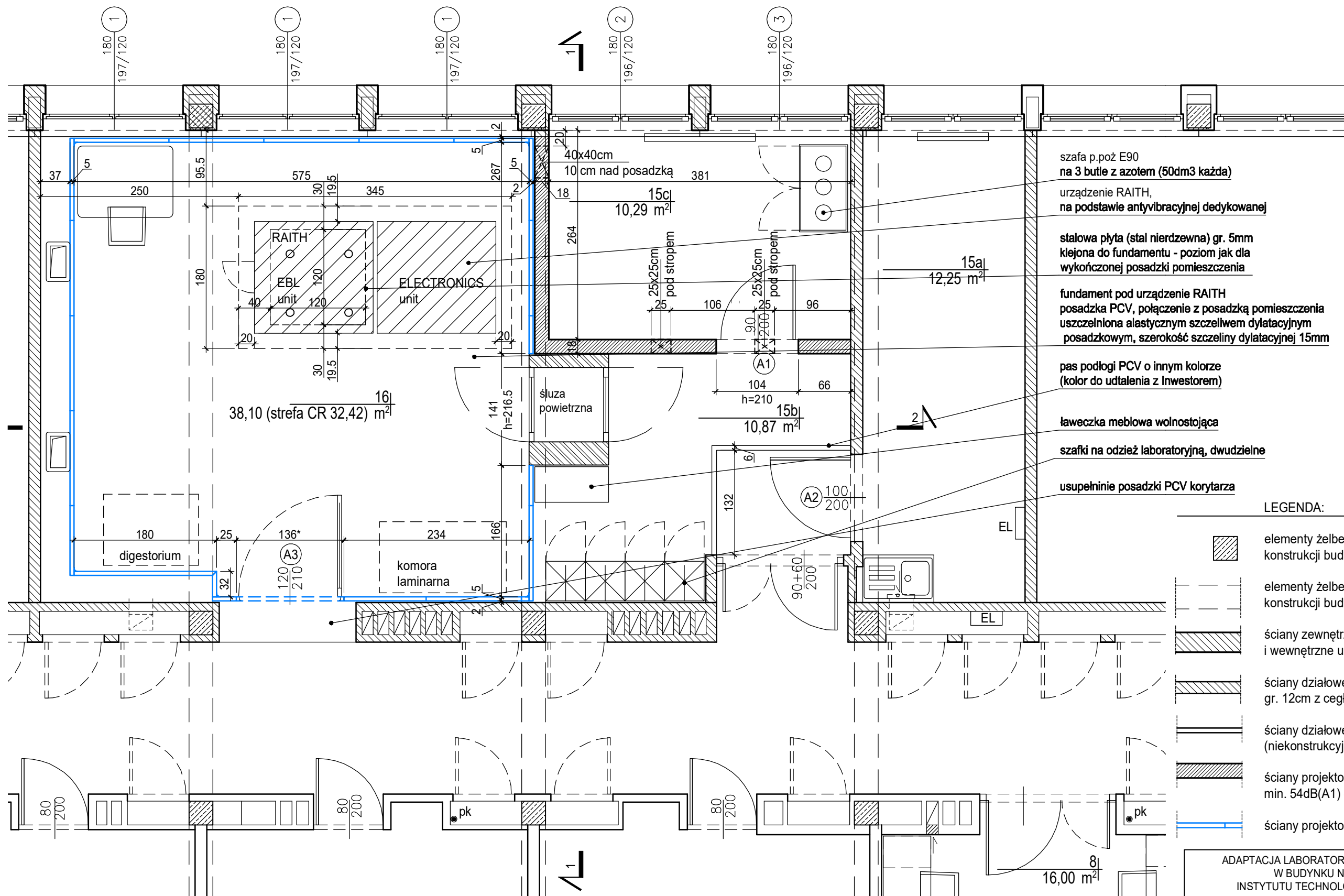
wykonać 2 otwory Ø10cm w stropie nad piwnicą

obrys ściany kończącej piwnicę

LEGENDA:

- [dashed orange lines] ściany działowe (niekonstrukcyjne) gr. 12cm z cegły dziurawki przeznaczone do rozbiórki w całości
- [orange X] elementy obudów instalacji wentylacji oraz inne elementy wyposażenia stałego przeznaczone do rozbiórki

ADAPTACJA LABORATORIUM DLA POTRZEB URZĄDZENIA „RAITH” W BUDYNKU NR 4 POMIESZCZENIA NR 15/16 INSTYTUTU TECHNOLOGII ELEKTRONOWEJ W WARSZAWIE AL. LOTNIKÓW 32/46 W WARSZAWIE		
inwestor: Instytut Technologii Elektronowej 02-668 Warszawa, Al. Lotników 32/46	nr	A-1
projektant: "J.R.G." JANUSZ KUTYK 05-800 Pruszków ul. 3-go Maja 12/12	skala:	1:50
branża: architektura	data:	12.2015
rysunek: RZUT PARTERU - FRAGMENT SCHEMAT ROZBIÓREK		
projektanci: arch. Łukasz Górzyński	nr uprawnień: MA/040/05	podpis
arch. Artur Moniuszko		

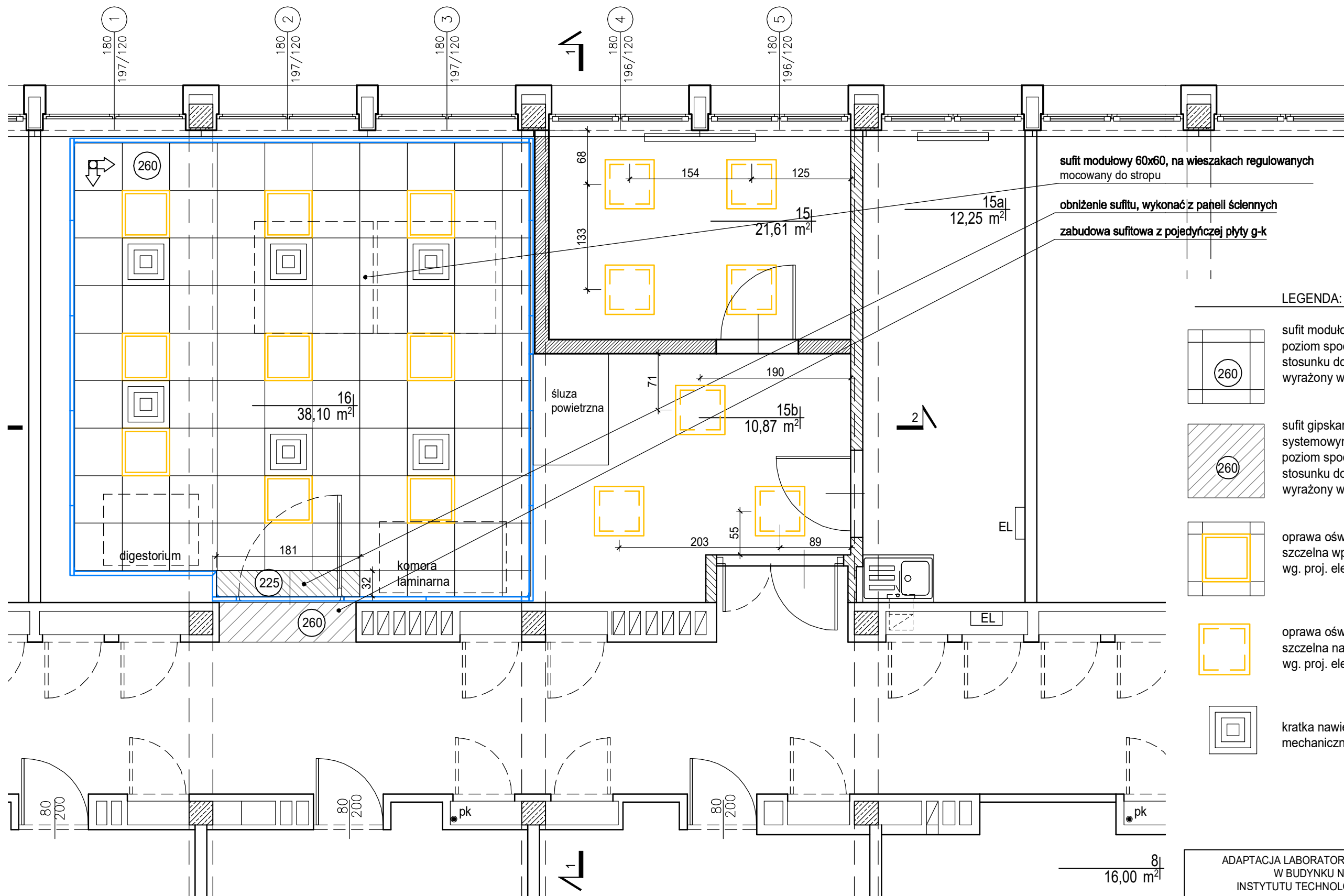


LEGENDA:

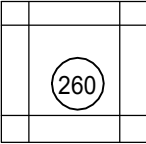
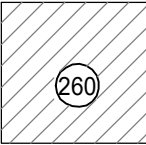
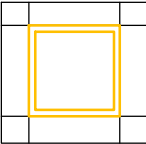


- elementy żelbetowe konstrukcji budynku (słupy)
- elementy żelbetowe konstrukcji budynku (podciagi)
- ściany zewnętrzne wypełniające i wewnętrzne usztywniające masywne
- ściany działowe (niekonstrukcyjne) gr. 12cm z cegły dziurawki
- ściany działowe / obudowy szachtów instalacyjnych (niekonstrukcyjne) gr. 6cm z cegły dziurawki lub pełnej
- ściany projektowane wydzielienia akustycznego min. 54dB(A1) - np. SILKA E18A gr. 18cm
- ściany projektowane panelowe strefa CLEAN-ROOM

ADAPTACJA LABORATORIUM DLA POTRZEB URZĄDZENIA „RAITH”
W BUDYNKU NR 4 POMIESZCZENIA NR 15/16
INSTYTUTU TECHNOLOGII ELEKTRONOWEJ W WARSZAWIE
AL. LOTNIKÓW 32/46 W WARSZAWIE

inwestor:	Instytut Technologii Elektronowej 02-668 Warszawa, Al. Lotników 32/46	nr	A-2
projektant:	"J.R.G." JANUSZ KUTYK 05-800 Pruszków ul. 3-go Maja 12/12	skala:	
branża:	architektura	data:	12.2015
rysunek:	RZUT PARTERU - układ projektowany		
projektanci:	arch. Łukasz Górzyński	nr uprawnień	MA/040/05
	arch. Artur Moniuszko		

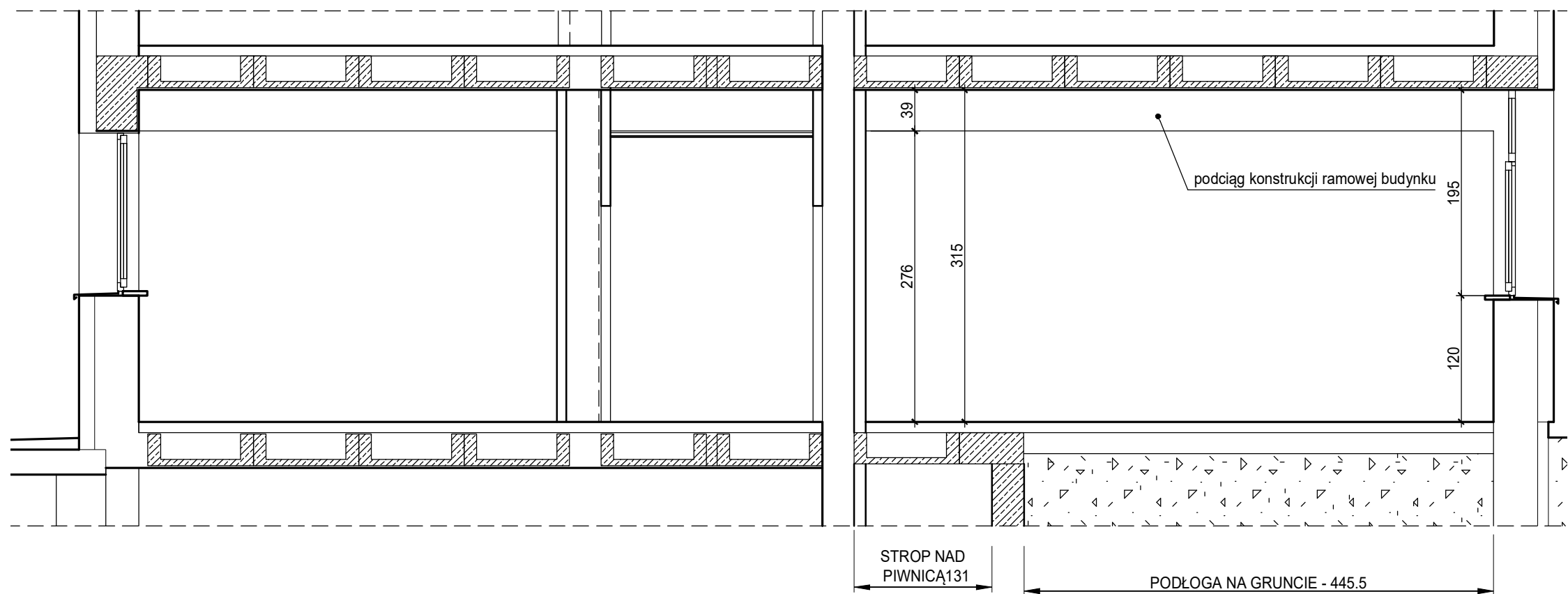


LEGENDA:

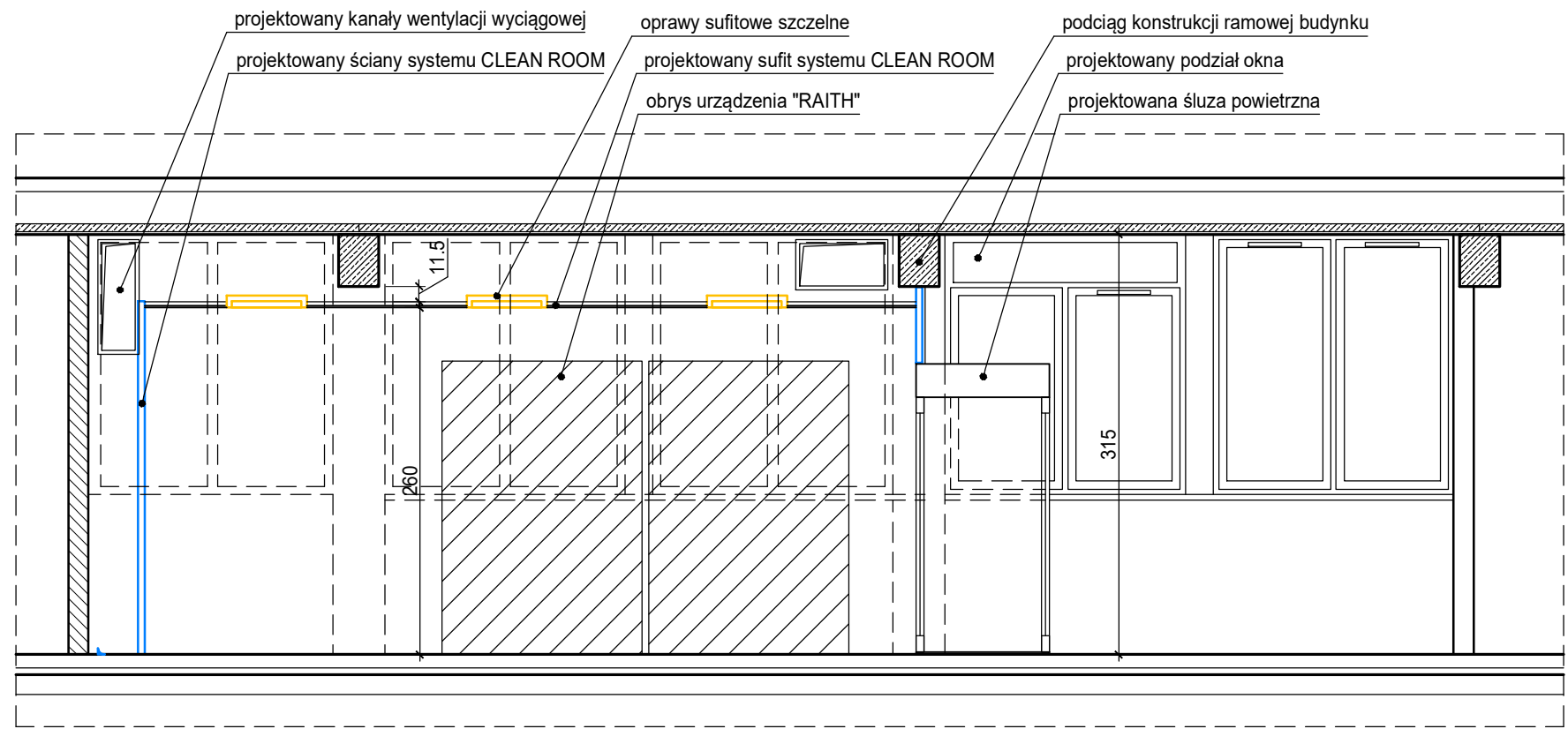
-  sufit modułowy 60x60cm, poziom spodu sufitu podwieszanego w stosunku do poziomu 0.00 posadzki piętra, wyrażony w [cm]
-  sufit gipskartonowy 2x1.25 na stelaży systemowym stalowym, poziom spodu sufitu podwieszanego w stosunku do poziomu 0.00 posadzki piętra, wyrażony w [cm]
-  oprawa oświetleniowa modułowa 60x60cm, szczelna wpuszczana, wg. proj. elektrycznego
-  oprawa oświetleniowa modułowa 60x60cm, szczelna natynkowa / podwieszana wg. proj. elektrycznego
-  kratka nawiewna systemu wentylacji mechanicznej

ADAPTACJA LABORATORIUM DLA POTRZEB URZĄDZENIA „RAITH”
W BUDYNKU NR 4 POMIESZCZENIA NR 15/16
INSTYTUTU TECHNOLOGII ELEKTRONOWEJ W WARSZAWIE
AL. LOTNIKÓW 32/46 W WARSZAWIE

inwestor:	Instytut Technologii Elektronowej 02-668 Warszawa, Al. Lotników 32/46	nr	A-3
projektant:	"J.R.G." JANUSZ KUTYK 05-800 Pruszków ul. 3-go Maja 12/12	skala:	
branża:	architektura	data:	12.2015
rysunek:	RZUT PARTERU - SUFIT - układ projektowany		
projektanci:	arch. Łukasz Górzyński	nr uprawnień	MA/040/05
	arch. Artur Moniuszko	podpis	

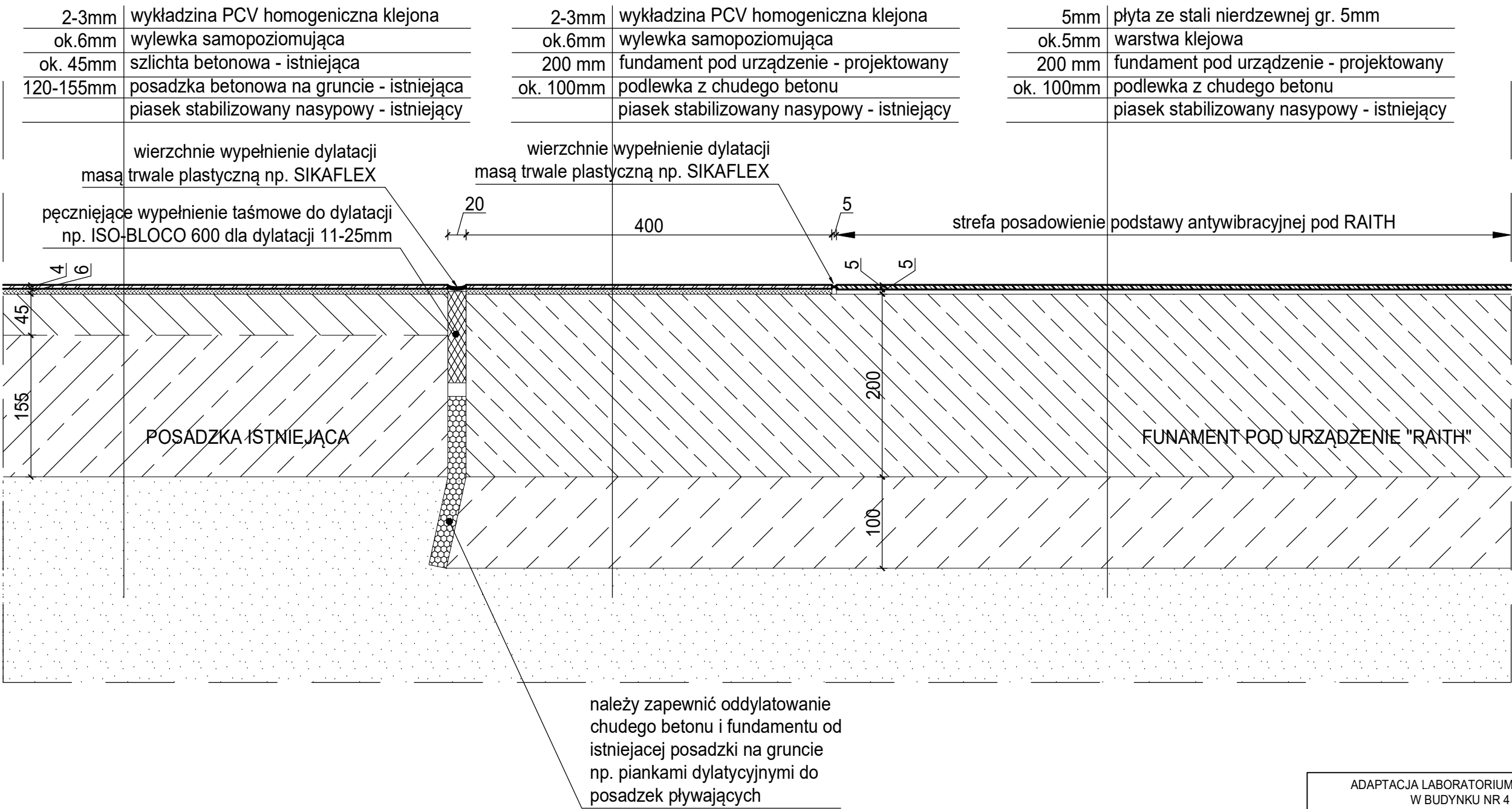


przekrój pionowy 1-1



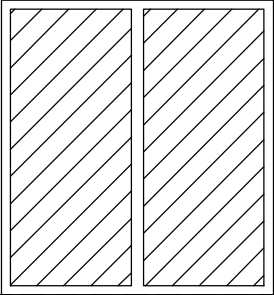
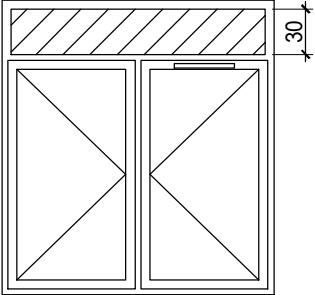
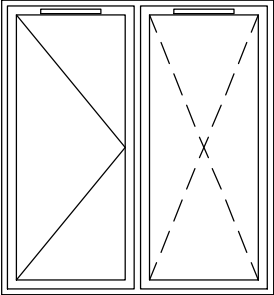
przekrój pionowy 2-2

ADAPTACJA LABORATORIUM DLA POTRZEB URZĄDZENIA „RAITH” W BUDYNKU NR 4 POMIESZCZENIA NR 15/16 INSTYTUTU TECHNOLOGII ELEKTRONOWEJ W WARSZAWIE AL. LOTNIKÓW 32/46 W WARSZAWIE		
inwestor:	Instytut Technologii Elektronowej 02-668 Warszawa, Al. Lotników 32/46	nr A-4
projektant:	"J.R.G." JANUSZ KUTYK 05-800 Pruszków ul. 3-go Maja 12/12	skala: 1:50
branża:	architektura	data: 12.2015
rysunek:	przekroje: 1-1, 2-2	
projektanci:	arch. Łukasz Górzyński	nr uprawnień MA/040/05
	arch. Artur Moniuszko	podpis



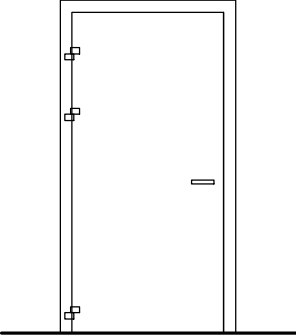
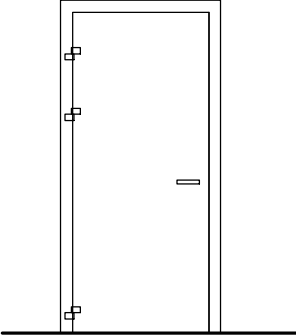
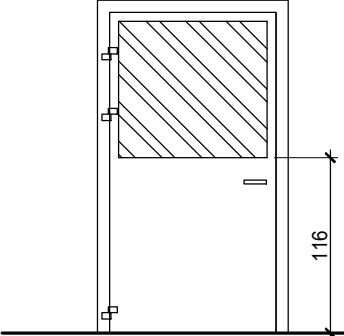
ADAPTACJA LABORATORIUM DLA POTRZEB URZĄDZENIA „RAITH” W BUDYNKU NR 4 POMIESZCZENIA NR 15/16 INSTYTUTU TECHNOLOGII ELEKTRONOWEJ W WARSZAWIE AL. LOTNIKÓW 32/46 W WARSZAWIE		
inwestor:	Instytut Technologii Elektronowej 02-668 Warszawa, Al. Lotników 32/46	nr A-5
projektant:	"J.R.G." JANUSZ KUTYK 05-800 Pruszków ul. 3-go Maja 12/12	skala: 1:5
branża:	architektura	data: 12.2015
rysunek:	DETAL POSADZKI W POMIESZCZENIU 16	
projektanci:	arch. Łukasz Górzyński	nr uprawnień MA/040/05
	arch. Artur Moniuszko	podpis

OKNA - PCV

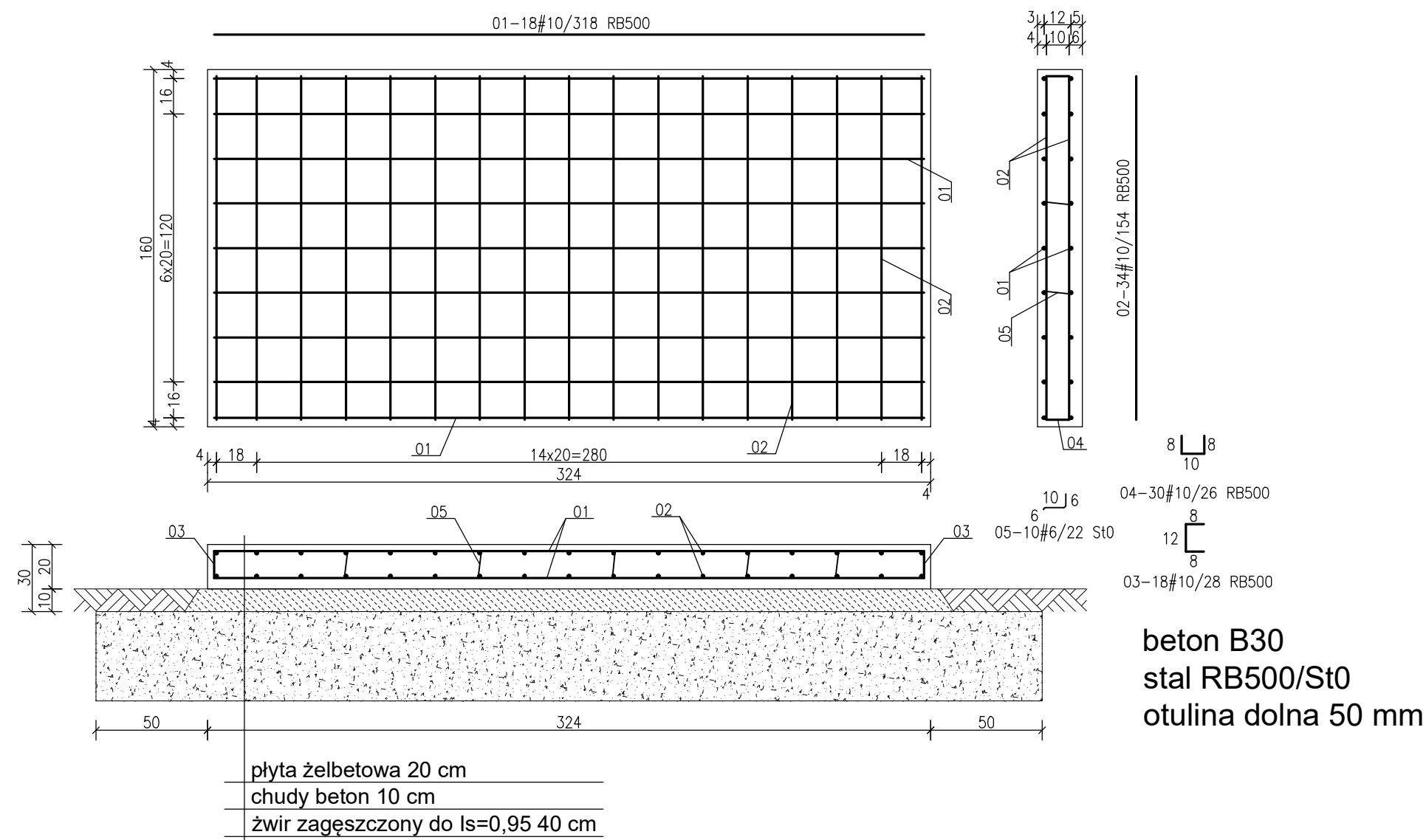
SYMBOL		1	2	3
SCHEMAT				
WYMIARY w świetle muru	S	180	180	180
	H	197	197	197
		widok od strony pomieszczenia		
ILOŚĆ		3	1	1
UWAGI		- U dla zestawu min. 1.1W/m2K - kolor biały - wypełnienie z białego spienionego PCV gr. 24mm	- U dla zestawu min. 1.1W/m2K - kolor biały - górna kwarta: wypełnienie z białego spienionego PCV gr. 24mm - szyby zespolone min. 1.1W/m2K, warstwa lub folia antisol - klamka z zamkiem - klamki i zawiasy w kolorze białym - nawiewnik 30m3/h	- U dla zestawu min. 1.1W/m2K - kolor biały - szyby zespolone min. 1.1W/m2K, warstwa lub folia antisol - klamka z zamkiem - klamki i zawiasy w kolorze białym - 2x nawiewnik 30m3/h (każdy)

ADAPTACJA LABORATORIUM DLA POTRZEB URZĄDZENIA „RAITH” W BUDYNKU NR 4 POMIESZCZENIA NR 15/16 INSTYTUTU TECHNOLOGII ELEKTRONOWEJ W WARSZAWIE AL. LOTNIKÓW 32/46 W WARSZAWIE		
inwestor:	Instytut Technologii Elektronowej 02-668 Warszawa, Al. Lotników 32/46	nr A-6 skala: 1:50 data: 12.2015
projektant:	"J.R.G." JANUSZ KUTYK 05-800 Pruszków ul. 3-go Maja 12/12	
branża:	architektura	
rysunek:	ZESTAWIENIE OKIEN	
projektanci:	arch. Łukasz Górzyński	nr uprawnień MA/040/05
	arch. Artur Moniuszko	podpis

DRZWI WEWNĘTRZNE

SYMBOL		A1	A2	A3
SCHEMAT				
WYMIARY w świetle przejścia	S	100	90	120
	H	200	200	210
		lewe	lewe	lewe
ILOŚĆ		1	1	1
UWAGI		<ul style="list-style-type: none">- drzwi pełne techniczne- izolacyjność akustyczna Rw 42dB- kolor biały (potwierdzić z zamawiającym)- klamka obustronnie- zamek- samozamykacz- okucia i klamki w kolorze srebrnym	<ul style="list-style-type: none">- drzwi pełne techniczne- izolacyjność akustyczna Rw 42dB- kolor biały (potwierdzić z zamawiającym)- klamka obustronnie- elektrozamek / zwora + zamek- samozamykacz- okucia i klamki w kolorze srebrnym	<ul style="list-style-type: none">- drzwi systemu CLEAR ROOM- izolacyjność akustyczna Rw 37dB- kolor biały (potwierdzić z zamawiającym)- klamka obustronnie- zamek- okucia i klamki w kolorze białym- przeszklenie pakietem z szybą laminowaną LCD Smart Glass- zapewnić podłączenie prądu do szyby ze stereonika w ścianie- drzwi wykończone "na płasko" od strony laboratorium

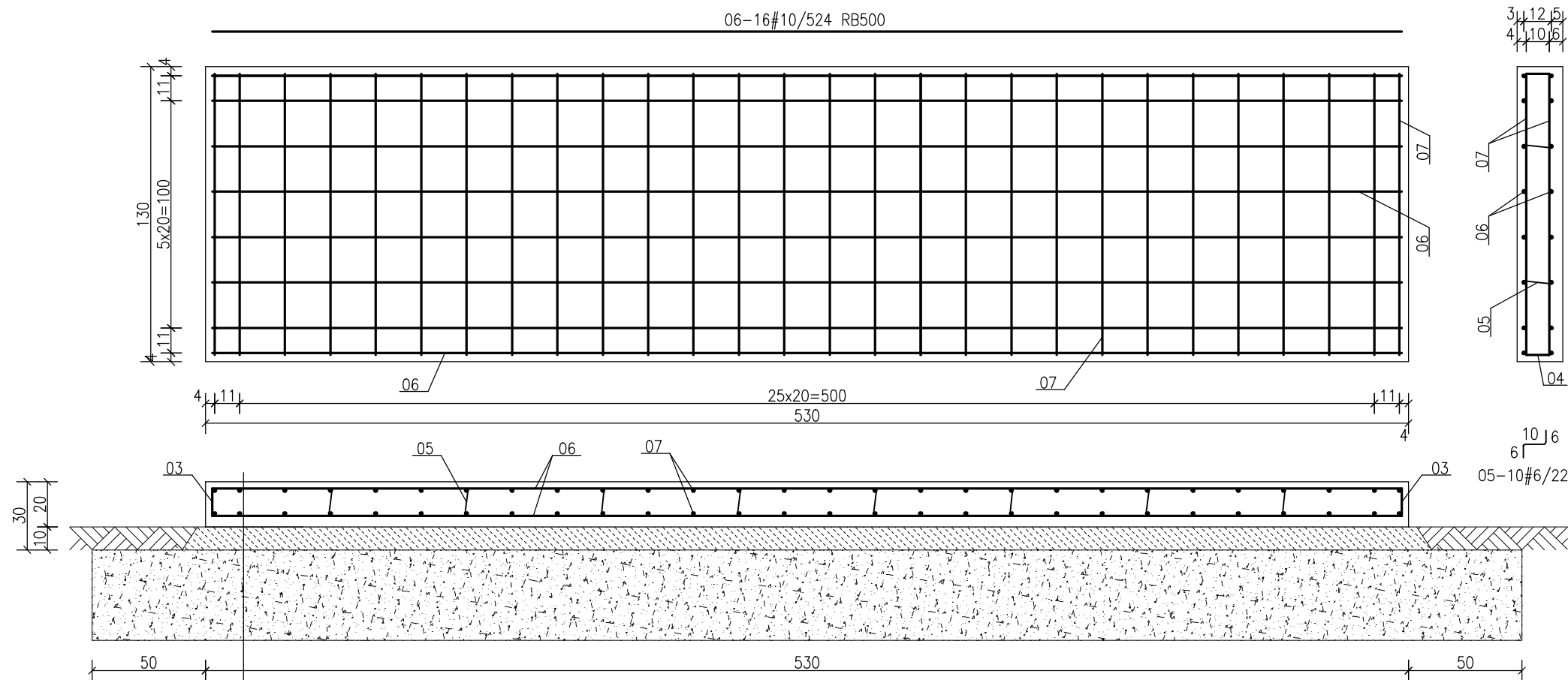
ADAPTACJA LABORATORIUM DLA POTRZEB URZĄDZENIA „RAITH” W BUDYNKU NR 4 POMIESZCZENIA NR 15/16 INSTYTUTU TECHNOLOGII ELEKTRONOWEJ W WARSZAWIE AL. LOTNIKÓW 32/46 W WARSZAWIE		
inwestor:	Instytut Technologii Elektronowej 02-668 Warszawa, Al. Lotników 32/46	nr A-8 skala: 1:50 data: 12.2015
projektant:	"J.R.G." JANUSZ KUTYK 05-800 Pruszków ul. 3-go Maja 12/12	
branża:	architektura	
rysunek:	ZESTAWIENIE DRZWI WEWNĘTRZNYCH	
projektanci:	arch. Łukasz Górzyński	nr uprawnień MA/040/05
	arch. Artur Moniuszko	podpis



WYKAZ STALI FUNDAMENT POD AGREGAT NX/SL-CA/0152P

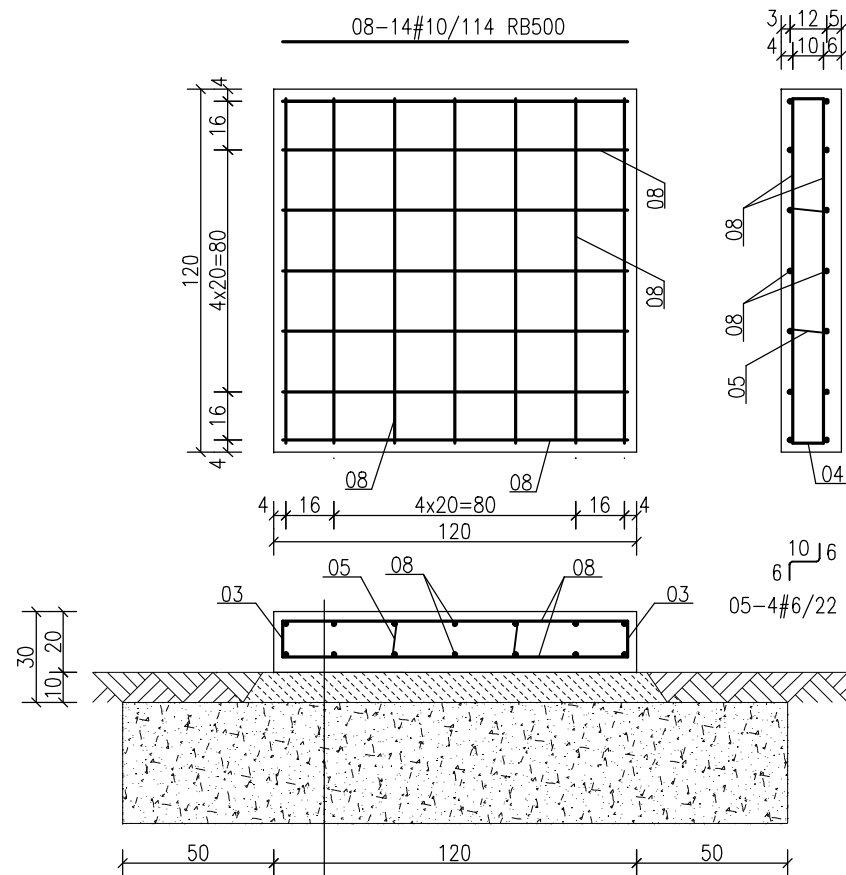
NR PRĘTA	ŚREDN . mm	DŁUG. Cm	ILOŚĆ	ILOŚĆ ELEM.	STAL								
					St0			RB500					
					# 6	#8	# 10	#8	#10	#12	#16	#20	#25
01	10	318	18	1					57				
02	10	154	34	1					52				
03	10	28	18	1					5				
04	10	26	30	1					8				
05	6	22	10	1	2								
RAZEM m:					2	0	0	0	122	0	0	0	0
MASA kg:					0	0	0	0	76	0	0	0	0
ŁĄCZNA MASA kg:					76								

ADAPTACJA LABORATORIUM DLA POTRZEB URZĄDZENIA „RAITH” W BUDYNKU NR 4 POMIESZCZENIA NR 15/16 INSTYTUTU TECHNOLOGII ELEKTRONOWEJ W WARSZAWIE AL. LOTNIKÓW 32/46 W WARSZAWIE			
inwestor: Instytut Technologii Elektronowej 02-668 Warszawa, Al. Lotników 32/46		nr K-2	1:25
projektant: "J.R.G." JANUSZ KUTYK 05-800 Pruszków ul. 3-go Maja 12/12			
branża: instalacje sanitarne techniczne		skala:	
rysunek: FUNDAMENT POD AGREGAT NX/SL-CA/015P		data: 12.2015	
projektanci: mgr inż. Piotr Szmulik		nr uprawnień: SUW-19/89	podpis:



centrałę wentylacyjną
zbiornik należy zakotwić
do fundamentu

FUNDAMENT POD
CENTRAŁĘ 4/5 N Basic DB+N



FUNDAMENT POD
ZBIORNIK SGI 1000L
zbiornik należy zakotwić
do fundamentu

WYKAZ STALI

FUNDAMENT POD CENTRAŁĘ 4/5 N Basic DB+N,
FUNDAMENT POD ZBIORNIK SGI 1000L

NR PRĘTA	ŚREDN . mm	DŁUG. Cm	ILOŚĆ	ILOŚĆ ELEM.	STAL								
					St0			RB500					
					# 6	#8	# 10	#8	#10	#12	#16	#20	#25
06	10	524	16	1					84				
07	10	124	56	1					69				
08	10	114	28	1					32				
03	10	28	32	1					9				
04	10	26	40	1					10				
05	6	22	14	1	3								
RAZEM m:					3	0	0	0	205	0	0	0	0
MASA kg:					1	0	0	0	126	0	0	0	0
ŁĄCZNA MASA kg:					127								

beton B30
stal RB500/St0
otulina dolna 50 mm

ADAPTACJA LABORATORIUM DLA POTRZEB URZĄDZENIA „RAITH” W BUDYNKU NR 4 POMIESZCZENIA NR 15/16 INSTYTUTU TECHNOLOGII ELEKTRONOWEJ W WARSZAWIE AL. LOTNIKÓW 32/46 W WARSZAWIE			
inwestor:	Instytut Technologii Elektronowej 02-668 Warszawa, Al. Lotników 32/46	nr	K-3
projektant:	"J.R.G." JANUSZ KUTYK 05-800 Pruszków ul. 3-go Maja 12/12	skala:	1:25
branża:	instalacje sanitarne techniczne	data:	12.2015
rysunek:	FUNDAMENT POD CENTRAŁĘ 4/5N Basic FUNDAMENT POD ZBIORNIK SGI 1000L		
projektanci:	mgr inż. Piotr Szmulik	nr uprawnień	SUW-19/89
		podpis	