

# BOB

BIURO

OBSTŁUGI

BUDOWY

MAREK FRELEK

*BOB - Biuro Obsługi Budowy Marek Frelek  
ul. Powstańców Warszawy 14, 05-420 Józefów  
NIP 532-000-59-29  
tel. 602 614 793,  
e-mail: marek.frelek@vp.pl*

## **DOKUMENTACJA TECHNICZNA WYMIANY DŹWIGU TOWAROWO – OSOBOWEGO W BUDYNKU NR 23 NA TERENIE NCBJ W OTWOCKU**

Kategoria obiektu budowlanego	Kategoria IX – laboratoria i placówki badawcze	
Lokalizacja	Dz. nr ew. 17, obr. 257 ul. Andrzeja Sołtana 7 05-400 Otwock	
Inwestor	Narodowe Centrum Badań Jądrowych ul. Andrzeja Sołtana 7 05-400 Otwock	
Branża	Budowlana	
Opracowała	Antonina Bachmat	
Projektował	mgr inż. Marek Frelek nr upr. St-526/85	

24.09.2021 r.

## **Spis treści**

### **1. Opis techniczny.**

- 1.1 . Wstęp.**
- 1.2 . Podstawa opracowania.**
- 1.3 . Zakres opracowania.**
- 1.4 . Dane ogólne.**
- 1.5 . Roboty rozbiórkowe.**
- 1.6 . Roboty montażowe.**

### **2. Informacja BIOZ.**

### **3. Załączniki.**

- 3.1 Uprawnienia budowlane projektanta.**
- 3.2 Zaświadczenie o członkostwie w Izbie samorządu zawodowego.**
- 3.3. Oświadczenie projektanta.**
- 3.4. Mapa sytuacyjna**

### **4. Część rysunkowa.**

- |            |                      |                    |
|------------|----------------------|--------------------|
| <b>4.1</b> | <b>Rzut piwnicy</b>  | <b>skala 1:100</b> |
| <b>4.2</b> | <b>Rzut parteru</b>  | <b>skala 1:100</b> |
| <b>4.3</b> | <b>Rzut I piętra</b> | <b>skala 1:100</b> |
| <b>4.4</b> | <b>Rzut dźwigu</b>   | <b>skala 1:20</b>  |

## **Opis techniczny**

### **1.1. Wstęp.**

Tematem niniejszego opracowania jest dokumentacja techniczna wymiany dźwigu towarowo – osobowego w budynku nr 23 na terenie NCBJ w Otwocku na dz. nr ew. 17, obr. 257.

### **1.2. Podstawa opracowania.**

Podstawą do opracowania dokumentacji projektowej stanowią:

- zlecenie Inwestora,
- wizja lokalna wraz z uzgodnieniami z przedstawicielami Inwestora,
- obowiązujące przepisy i normy: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1065 tekst jednolity).

### **1.3. Zakres opracowania.**

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- demontaż istniejącego dźwigu towarowo – osobowego,
- zamontowanie i uruchomienie nowego dźwigu towarowo – osobowego.

### **1.4. Dane ogólne.**

Istniejący sztyb windy znajduje się w części administracyjnej budynku nr 23. Sztyb wykonany z konstrukcji żelbetowej, przechodzący przez 3 kondygnacje (od piwnicy do piętra).

Budynek posadowiony na płycie fundamentowej żelbetowej gr. 50 cm, ściany nośne murowane na zaprawie cementowej, gr. 25, 38 i 42 cm. Ściany działowe murowane gr. 12 cm na zaprawie cementowo – wapiennej. Strop wykonany z płyt stropowych kanałowych prefabrykowanych o grubości 14, 10 i 7 cm. Schody wewnętrzne i zewnętrzne żelbetowe. Konstrukcja dachu wykonana z płyt żużło – betonowych, o wymiarach 299 x 45 x 10 cm pokrytych papą na lepiku. Okna z profili PVC, drzwi zewnętrzne aluminiowe, drzwi wewnętrzne w większości aluminiowe, niektóre drewniane, szafy wnękowe drewniane.

### **1.5. Roboty rozbiórkowe.**

W związku z remontem, która przewiduje wymianę dźwigu towarowo – osobowego, należy zdemontować istniejący dźwig wraz całością okuć nieprzydatnych do montażu nowej windy. Przed robotami rozbiórkowymi

należy zabezpieczyć sąsiednie ściany oraz resztę obiektu przed hałasem, pyłem i innymi działaniami mogącymi negatywnie wpływać na innych użytkowników i pozostałe części obiektu (cięcia wykonać na mokro tak żeby nie powstawał pył).

## **1.6. Roboty montażowe.**

Zasilanie windy należy doprowadzić z wewnętrznej rozdzielni elektrycznej. Wejścia do windy zostaną wykonane w miejscu obecnych wejść. Wewnątrz kabiny dźwigu wyklucza się stosowanie wkrętów, śrub oraz elementów wykończeniowych wykonanych z aluminium.

Parametry nowego dźwigu towarowo – osobowego:

Przeznaczenie dźwigu		przewóz osób i towarów
Ilość		1
Typ dźwigu		Towarowo – osobowy
Udźwig		min. 1000 kg / min. 7 osób
Napęd		reduktorowy, linowy, o wysokiej sprawności, dostosowany do pracy ciężkiej (180 włączeń na godzinę) o mocy 6,3 kW (+/- 5%),
Prędkość		min. 0,5 m/s
Ciężna nośne		Liny stalowe bez otuliny. Nie dopuszcza się zastosowania lin nośnych w otulinie oraz pasów ani cięgien poza linami stalowymi ze względu na wysokie koszty zakupu i eksploatacji
Szyb	Wysokość podnoszenia	wg. projektu
	Ilość przystanków	3
	Ilość dojeżdż	3
	Przelot	brak
	Lokalizacja maszynowni	górna – nad szybem
	Głębokość podszybia	istniejąca
	Wysokość nadszybia	zaniżone
	Szerokość szybu	istniejąca
	Głębokość szybu	istniejąca
Kabina	sposób wykonania	1) wzmocnione z wysoką odpornością na dewastacje (pudło kabiny wykonane zgodnie z normą PN EN 81-71) 2) wykonana w technologii „antywandal”, wewnątrz kabiny nie będzie widocznych wkrętów i śrub
	wymiary (S x G x H)	min. 1290 x 1100 x 2100 mm / (maksymalne wykorzystanie powierzchni istniejącego szybu)
	ściany	1) panele grubości min. 1,5 mm 2) wykonane ze stali nierdzewnej fakturowanej (LEN) austenitycznej (AISI 201) 3) ściana frontowa malowana proszkowo na kolor kontrastujący z drzwiami kabinowymi, ustalić z inwestorem 4) nie dopuszcza się stosowania stali ferrytycznej (z uwagi na mniejszą odporność na korozję) 5) cokoły przy podłodze i suficie: usztywniające dodatkowo ściany kabiny - profile zimnogięte ze stali nierdzewnej

	oświetlenie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) diody techniczne LED montowane nad sufitem (min. 150 lx w narożach podłogi) pełniące rolę również oświetlenia awaryjnego działającego min. 2h podczas zaniku napięcia, zabezpieczone hermetycznie oraz taflą szkła bezpiecznego</li> <li>2) dostęp do oświetlenia możliwy tylko z zewnątrz kabiny</li> </ol>
	sufit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wykonanie w technologii „antywandal” (pełny)</li> <li>2) nie dopuszcza się sufitów podwieszanych</li> <li>3) z cokołem górnym na całej powierzchni kabiny</li> <li>4) wzór otworów oświetleniowych do uzgodnienia z Zamawiającym</li> </ol>
	wentylacja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wydajna wentylacja grawitacyjna górna i dolna (zabezpieczona cokołami – wysokość do uzgodnienia z Zamawiającym)</li> <li>2) mechaniczna, uruchamiana przyciskiem w panelu dyspozycji na czas 1 min. (czynna przez min. 2h po zaniku napięcia)</li> <li>3) wentylator w ścianie bocznej kabiny</li> </ol>
	podłoga	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wykładzina trudnościeralna z dodatkiem karborundu, grubość min. 2 mm, posiadająca certyfikat trudnopalności EN 13501- 1, antypoślizgowości EN 13845 i ścieralności EN 13845 zawierająca środki bakteriobójcze, łatwa w utrzymaniu czystości (kolor do uzgodnienia z pośród min. 5 próbek)</li> <li>2) aluminiowa blacha ryflowana</li> </ol>
	poręcz	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wykonana ze stali nierdzewnej, przekrój okrągły</li> <li>2) montowana na wysokości 0,9 m na ścianie bocznej / tylnej</li> </ol>
	lustro	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) jasne</li> <li>2) wykonane ze szkła bezpiecznego, umieszczone w połowie wysokości, zabezpieczone poręczą</li> <li>3) pełna szerokość (z przewidzianymi przerwami montażowymi) ściany bocznej</li> <li>4) krawędzie fazowane</li> </ol>
	gong	dwutonowy z regulacją głośności
	sygnalizacja świetlna	system informujący o: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) położeniu kabiny</li> </ol>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>2) dojeździe do przystanku</li> <li>3) pożarze</li> <li>4) pracach serwisowych</li> </ul>
	wyposażenie	1) w kabinie należy umieścić skróconą instrukcję postępowania w przypadku awarii, możliwą do łatwego odczytania przez osoby słabowidzące lub niewidome (wypukłe znakowanie Braille'a)
Panel dyspozycji	sposób wykonania	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) pionowy, usytuowany na całej wysokości ściany bocznej, wykonany ze stali nierdzewnej AISI 304 / malowany proszkowo w kolorze kontrastującym ze ścianami kabiny, wyposażony w okrągłe przyciski podświetlane na obwodzie z trwałymi oznaczeniami Braille'a (bezpośrednio na przyciskach), wymagana minimalna wielkość przycisku: 2 cm, minimalna wielkość cyfr i oznaczeń literowych / graficznych: 1,5 cm</li> <li>2) przycisk piętra podstawowego należy wyróżnić podkładką koloru zielonego, wystającą ponad inne przyciski</li> <li>3) wszystkie przyciski należy umieścić na wysokości od 0,8 – 1,2 m w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od naroża kabiny</li> </ul>
	wyposażenie panelu	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) przyciski funkcyjne</li> <li>2) przyciski piętrowe</li> <li>3) przycisk alarmu</li> <li>4) przycisk wentylatora</li> <li>5) wyświetlacz kolorowy TFT min. 7" z sygnalizacją przeciążenia i komunikatami serwisowymi oraz programowalnymi nazwami przystanków na poszczególnych kondygnacjach</li> <li>6) wentylator</li> <li>7) tabliczka znamionowa – podświetlana</li> </ul>
Kasety wezwań na przystankach		<ul style="list-style-type: none"> <li>1) wykonana ze stali nierdzewnej z przyciskami nierdzewnymi, podświetlanymi na obwodzie</li> <li>2) podświetlane strzałki informujące o kierunku jazdy kabiny</li> </ul>
Piętrowskazywacz		1) elektroniczny, pokrywa wykonana ze stali nierdzewnej, określający

		aktualne położenie kabiny oraz kierunek jazdy 2) na przystanku podstawowym 3) natynkowy
Rama kabinowa		1) w układzie 2:1 z chwytaczami dwustronnego działania. Konstrukcja ram modułowa, bez połączeń spawanych, niewymagającą wykonywania badań nieniszczących spoin podczas przeglądów specjalnych. Materiały konstrukcyjne (stal) grubości min. 4mm, posiadające poświadczenie wyprodukowania na terenie Unii Europejskiej. Malowanie warstwowe natryskowe z zewnętrzną powłoką antykorozyjną.
Drzwi przystankowe	ilość (szt.)	<b>3</b>
	wymiary w świetle	1000 x 2000 mm
	wykonanie	1) wzmocnione, automatyczne, centralne 4-panelowe 2) ościeżnice w wykonaniu antywandalowym dodatkowo wzmocnione dedykowanymi wspornikami bocznymi, 3) stal nierdzewna szlifowana
	ognioodporność	<b>E 120 (certyfikat załączyć do oferty)</b>
	progi	1) progi drzwiowe aluminiowe, wzmocnione, dopuszczalny nacisk min. 10kN 2) dodatkowe nakładki ze stali nierdzewnej przed progami drzwi szybowych – szerokość i głębokość wnęki otworu drzwiowego
Drzwi kabinowe	ilość (szt.)	<b>1</b>
	wymiary w świetle	1000 x 2000 mm
	wykonanie	1) wzmocnione, automatyczne, centralne 4-panelowe 2) wykończone stalą nierdzewną 3) posiadające funkcję zmniejszonego poboru energii w przypadku bezruchu, napęd regulowany falownikiem
	zabezpieczenie	1) kurtyna świetlna na całej wysokości drzwi 2) mechanizm zabezpieczający przed ściśnięciem
Sterowanie	rodzaj	simplex



	wykonanie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) elektroniczne, mikroprocesorowe dostosowane do podłączenia dźwigu do systemu pożarowego., z możliwością zapamiętywania wykrytych przez sterownik ostatnich kilkuset błędów pomagających w analizie usterek.</li> <li>2) aparatura nie może posiadać możliwości zakodowania oraz innych ograniczeń np. mechanicznych zabezpieczeń</li> <li>3) niedopuszczalne jest zastosowanie aparatury wymagającej zewnętrznych testerów, konsolek oraz innych dodatkowych narzędzi do zmian konfiguracyjnych.</li> <li>4) możliwość zdalnego połączenia i zmiany podstawowych parametrów oraz regulacji za pomocą sieci GSM</li> </ol>
	sterownik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) z mikrokontrolerem min. 32 bitowym z dodatkową niezależną pamięcią parametrów fabrycznych i polskim menu bez możliwości jego późniejszego zakodowania lub zabezpieczenia przed serwisem firm niezależnych. Sterownik zwartej budowy niewymagający dodatkowych modułów z min. 40 wejściami i wyjściami (łącznie) umożliwiającymi rozbudowę aparatury w przyszłości.</li> <li>2) wyprodukowany w Unii Europejskiej</li> <li>3) wymagane jest zastosowanie sterownika, który będzie oddzielony od falownika – zapewnia to mniejszą awaryjność i mniejsze ryzyko poważnej usterki</li> </ol>
	zbiorczość	w dół
	system zjazdu pożarowego	na przystanek podstawowy (zero) w przypadku sygnału pożarowego (aparatura sterowa wyposażona zostanie w odpowiednią funkcję umożliwiającą uruchomienie zjazdu pożarowego w przyszłości po dostosowaniu obiektu)
Funkcje pozostałe	rodzaj łączności	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) system zdalnego monitoringu technicznego pracy dźwigu</li> <li>2) zdalne diagnozowanie awarii i wgląd do parametrów</li> <li>3) system powiadamiania ekip ratowniczych (konserwacji) – GSM</li> <li>4) system komunikacji głosowej kabina-maszynownia - interkom</li> </ol>

	system zmniejszonego poboru energii Stand-By
	czujnik przeciążenia
	zdalna naprawa prostych awarii z Centrum Monitoringu Technicznego
	automatyczna informacja o przestoju / awarii

### **Uwagi:**

**Wszystkie wymiary należy dokładnie ustalić na budowie.**

**W przypadku wątpliwości lub niejasności należy niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do projektanta lub do dostawcy określonego materiału. Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg wymogów Ustawy "Prawo budowlane" z dnia 7 lipca 1994 roku art. 10 z późniejszymi zmianami.**

**W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów. Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością, wiedzą oraz według odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.**

**Wszędzie, gdzie w dokumentacji opisującej przedmiot zamówienia przekazanej oferentowi (projekt budowlany, przedmiar, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych) wystąpią nazwy materiałów, znaki towarowe, patenty pochodzenie lub inne szczegółowe dane, Zamawiający dopuszcza użycie innych materiałów, o równoważnych ze wskazanymi parametrami.**

**Przed przystąpieniem do wbudowywania wszystkich materiałów dostarczyć do wglądu a na zakończenie dołączyć do protokołu odbioru Krajową ocenę Techniczną oraz Certyfikat zgodności z tą aprobatą, Deklarację właściwości użytkowych dla wyrobów budowlanych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobów deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.**

**BOB**  
BIURO      OBSŁUGI      BUDOWY



*BOB - Biuro Obsługi Budowy Marek Frelek  
ul. Powstańców Warszawy 14, 05-420 Józefów  
NIP 532-000-59-29  
tel. 602 614 793,  
e-mail: marek.frelek@vp.pl*

## **INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Lokalizacja

Dz. nr ew. 17, obr. 257  
ul. Andrzeja Sołtana 7  
05-400 Otwock

Inwestor

Narodowe Centrum Badań Jądrowych  
ul. Andrzeja Sołtana 7  
05-400 Otwock

Branża

Budowlana

Opracował

Antonina Bachmat

mgr inż. Marek Frelek  
nr upr. St-526/85

24.09.2021 r.

Zgodnie z ustawą Prawo budowlane charakter robót budowlano – montażowy wymaga konieczność opracowania przed rozpoczęciem prac Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Plan winien być opracowany przez kierownika budowy.

## **Zakres robót**

Przedmiotem jest dokumentacja techniczna wymiany dźwigu towarowo – osobowego w budynku nr 23 na terenie NCBJ w Otwocku.

Roboty budowlane prowadzi się przestrzegając przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)

Na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć przyległy teren przed dostępem osób postronnych.

Rusztowanie powinno być wykonane i użytkowane zgodnie z dokumentacją producenta lub projektem indywidualnym, a osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań powinni posiadać wymagane uprawnienia. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez uprawnioną osobę.

## **Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Na terenie planowanego remontu jest brak ogrodzenia i w bezpośredniej styczności występują publiczne ciągi komunikacyjne piesze. Bezwzględnie należy wykonać ogrodzenie terenu budowy z niezbędnym oznakowaniem

## **Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wykonywania**

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi zachodzi podczas:

- roboty ziemne wykopy,

miejsce - otoczenie budynku w strefie niebezpiecznej,

czas - roboty ziemne,

skala zagrożenia - obejmuje pracowników wykonujących roboty rozbiórkowe.

- pracy na wysokości powyżej 1m,

miejsce - rusztowania,

czas - w czasie pracy na rusztowaniach,  
skala zagrożenia - obejmuje pojedynczych pracowników przebywających na rusztowaniu,  
• uderzenie spadającym odłamkiem,  
miejsce - otoczenie budynku w strefie niebezpiecznej,  
czas - roboty budowlane,  
skala zagrożenia - obejmuje pojedynczych pracowników

### **Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Pracownicy przed przystąpieniem do robót budowlanych winni być przeszkoleni w zakresie pracy na wysokości, pracy na rusztowaniach, eksploatacji urządzeń elektrycznych i transportu. Pracownicy powinni posiadać stosowne dokumenty dopuszczające ich do prac na wysokości. Wszelkie szkolenia w zakresie BHP powinny być prowadzone przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia.

Instruktaż należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Z 2003 r. Nr 47, poz. 401)

### **Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Środki techniczne i organizacyjne, które winien zawierać Plan BIOZ:

1. Oznaczenie miejsc mogących stwarzać zagrożenie,
2. Rozmieszczenie sprzętu ratunkowego,
3. Oznakowanie strefy niebezpiecznej, stref składowania materiałów, odpadów i pracy sprzętu,
4. Opracowanie układu komunikacyjnego dla potrzeb budowy i ewentualnej szybkiej ewakuacji.

Rusztowanie powinno być wykonane i użytkowane zgodnie z dokumentacją producenta lub projektem indywidualnym, a osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań powinni posiadać wymagane uprawnienia. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczone po dokonaniu jego odbioru przez uprawnioną osobę.

## **Prace rozbiórkowe**

Wykonując prace rozbiórkowe z użyciem maszyn budowlanych należy:

- umożliwić wjazd na działkę maszynie tak, aby nie zaczepiła o linie energetyczne,
- nie dopuścić do przebywania osób postronnych w zasięgu działania naczynia (łyżki) maszyny roboczej,
- wykonywać roboty pod lub obok linii energetycznych w taki sposób, by odległość stanowiska pracy od linii nie była mniejsza niż 2,0m,
- zabezpieczyć miejsce wykonania robót przed dostępem osób postronnych,
- w sposób szczególny zabezpieczyć instalację gazową.

## **Przygotowanie zaprawy murarskiej**

Podczas przygotowywania w betoniarce zaprawy murarskiej z dodatkiem wapna lub innych żrących środków uplastyczniających należy:

- sprawdzić czy części ruchome betoniarki są osłonięte w należyty sposób,
- sprawdzić czy właściwie wykonano połączenie elektryczne betoniarki, a ewentualne miejsca połączenia przewodów właściwie zaizolowane,
- przed przygotowaniem zaprawy, włączyć betoniarkę „na sucho” w celu sprawdzenia właściwego kierunku obrotów bębna betoniarki,
- korzystać z rękawic ochronnych,
- wsypywać składniki zaprawy, szczególnie żrące, tak aby nie doszło do zapylenia oczu lub innych odkrytych części ciała.

## **Praca na rusztowaniach**

Pracując na rusztowaniach należy:

- starannie wybrać miejsce ustawienia rusztowania, które należy właściwie przygotować poprzez wyrównanie i ustabilizowanie podłoża,
- nie przekraczać wysokości właściwych dla danego typu rusztowania,
- bezwzględnie kotwić rusztowanie do ściany zgodnie z jego konstrukcją,
- nie dopuszczać do montażu i demontażu rusztowania podczas ograniczonej widoczności oraz o zmroku i w nocy bez dostatecznego oświetlenia,
- układać właściwie pomosty robocze i deski krawężnikowe w zależności od typu stosowania rusztowania,
- w przypadku, gdy stanowisko pracy położone jest na wysokości 2,0m i więcej ponad poziomem otaczającego terenu, należy na rusztowaniu zamontować barierki i poręcze o wysokości 1,10m od poziomu pomostu roboczego,
- praca bez poręczy jest dopuszczalna wyłącznie z użyciem atestowanych zabezpieczeń, np. uprząży.

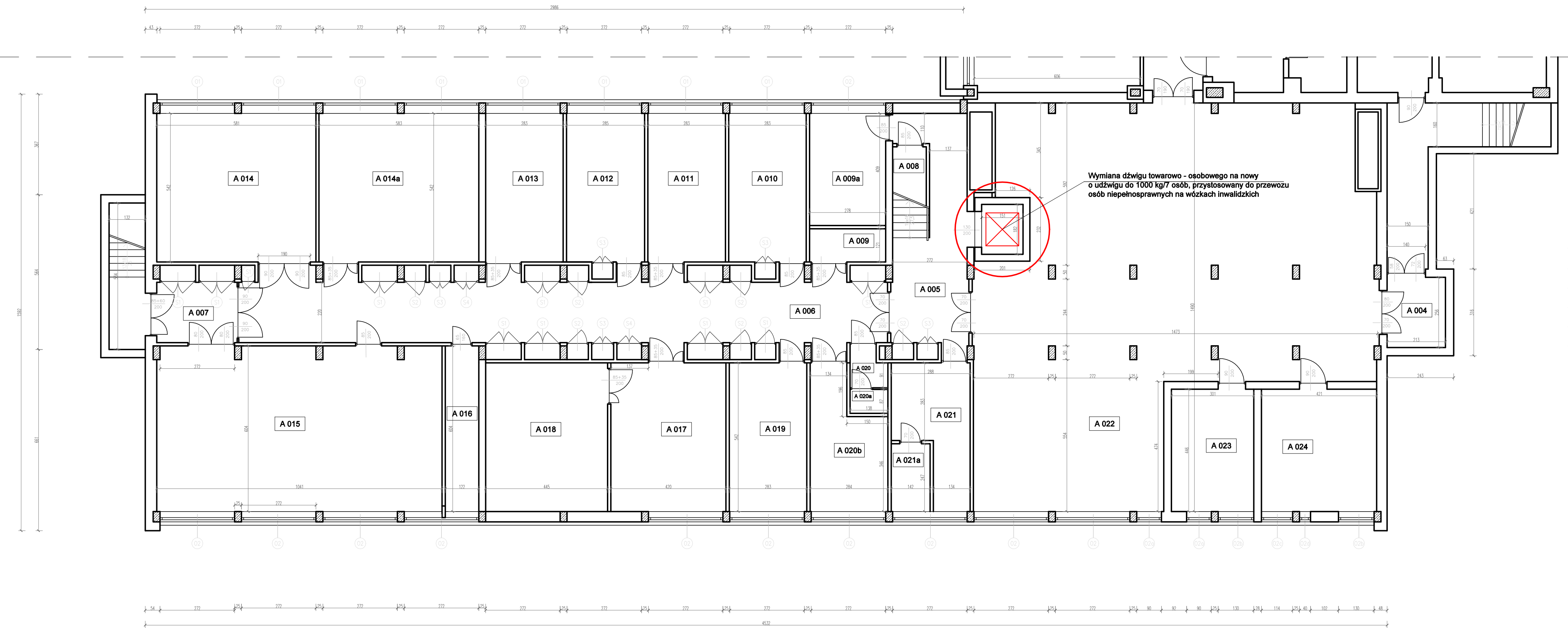
## **Roboty elektryczne**

- wszelkie roboty elektryczne (np. Montaż zasilania, przestawienie i naprawa przenośnych rozdzielni budowlanych) na budowie może wykonywać wyłącznie osoba posiadająca odpowiednie przygotowanie zawodowe i uprawnienia elektroenergetyczne (do 1kV),
- wszelkie prace muszą być wykonane zgodnie z zasadami bhp typowymi dla robót elektrycznych,
- dopuszcza się samodzielny montaż i demontaż instalacji elektrycznych na budowie tylko wtedy, gdy zastosuje się niskonapięciowe obwody bezpieczne o napięciu do 24V.

## **Roboty na wysokości**

Wykonując prace na wysokościach należy:

- stosować środki ochrony osobistej – atestowaną uprząż i zabezpieczenia linowe,
- przy ich braku bezwzględnie należy montować barierki i poręcze ochronne.



A 004	Wiatrołap	5,45m <sup>2</sup>
A 005	Korytarz	19,34m <sup>2</sup>
A 006	Korytarz	60,00m <sup>2</sup>
A 007	Korytarz	6,48m <sup>2</sup>
A 008	Pomieszczenie techniczne	3,74m <sup>2</sup>
A 009	Pomieszczenie techniczne	11,37m <sup>2</sup>
A 009a	Pomieszczenie techniczne	3,36m <sup>2</sup>
A 010	Pomieszczenie techniczne	15,34m <sup>2</sup>
A 011	Laboratorium	15,34m <sup>2</sup>
A 012	Laboratorium	15,45m <sup>2</sup>
A 013	Laboratorium	15,34m <sup>2</sup>
A 014	Laboratorium	31,60m <sup>2</sup>
A 014a	Laboratorium	31,49m <sup>2</sup>
A 015	Laboratorium	62,44m <sup>2</sup>
A 016	Pomieszczenie techniczne	7,37m <sup>2</sup>
A 017	Laboratorium	22,78m <sup>2</sup>
A 018	Laboratorium	24,12m <sup>2</sup>
A 019	Pomieszczenie techniczne	15,34m <sup>2</sup>
A 020	Toaleta	1,26m <sup>2</sup>
A 020a	Toaleta	1,20m <sup>2</sup>
A 020b	Pomieszczenie techniczne	12,45m <sup>2</sup>
A 021	Pomieszczenie techniczne	11,58m <sup>2</sup>
A 021a	Pomieszczenie techniczne	3,51m <sup>2</sup>
A 022	Korytarz	170,75m <sup>2</sup>
A 023	Skład	13,42m <sup>2</sup>
A 024	Kotłownia	18,78m <sup>2</sup>

# BOB

BIURO OBSŁUGI BUDOWY

MAREK FRELEK

WYKONAWCA  
**BOB** Biuro Obsługi Budowy Marek Frelek  
 Nadzór, Projektowanie, Kosztorysowanie  
 ul. Powstańców Warszawy 14  
 05-420 Józefów  
 NIP: 532 00 59 29  
 tel. 602 614 793

TEMAT  
**DOKUMENTACJA TECHNICZNA  
 WYMIANY DŹWIGU TOWAROWO -  
 OSOBOWEGO W BUDYNKU NR 23  
 NA TERENIE NCBJ W OTWOCKU**

BRANŻA  
**BUDOWLANA**

ADRES  
**DZ. NR EW. 17 OBR. 257  
 UL. SOŁTANA 7  
 05 - 400 OTWOCK**

INWESTOR  
**NARODOWE CENTRUM BADAŃ  
 JĄDROWYCH  
 UL. SOŁTANA 7  
 05 - 400 OTWOCK**

OPRACOWAŁA  
**Antonina Bachmat**

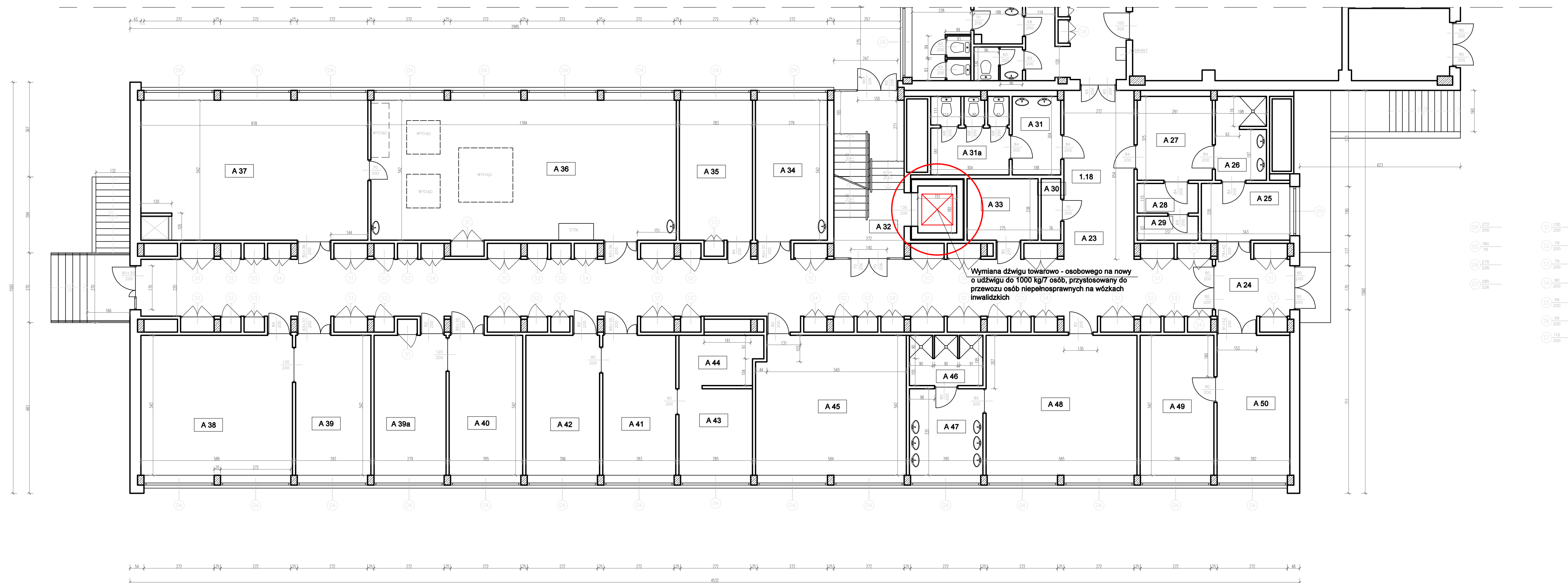
PROJEKTOWAŁ  
**mgr inż. Marek Frelek  
 nr upr. St-526/85**

RYSUNEK  
**RZUT PIWNICY**

NR RYS.	SKALA	DATA
1	1:100	WRZESIEŃ 2021

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE!





Wymiana dźwigu towarowo - osobowego na nowy o udźwigu do 1000 kg/7 osób, przystosowany do przewozu osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich

A 23	Korytarz	118,70m <sup>2</sup>
A 24	Wiatrołap	8,37m <sup>2</sup>
A 25	Pomieszczenie socjalne	7,55m <sup>2</sup>
A 26	Toaleta	6,44m <sup>2</sup>
A 27	Pomieszczenie	9,46m <sup>2</sup>
A 28	Toaleta	2,73m <sup>2</sup>
A 29	Toaleta	2,20m <sup>2</sup>
A 30	Toaleta damska	1,81m <sup>2</sup>
A 31	Toaleta męska	5,72m <sup>2</sup>
A 31a	Toaleta męska	8,61m <sup>2</sup>
A 32	Klatka schodowa	17,46m <sup>2</sup>
A 33	Toaleta damska	6,55m <sup>2</sup>
A 34	Pomieszczenie biurowe	15,12m <sup>2</sup>
A 35	Pomieszczenie biurowe	15,34m <sup>2</sup>
A 36	Laboratorium	64,17m <sup>2</sup>
A 37	Laboratorium	47,59m <sup>2</sup>
A 38	Laboratorium	31,87m <sup>2</sup>
A 39	Pomieszczenie biurowe	15,83m <sup>2</sup>
A 39a	Pomieszczenie socjalne	15,12m <sup>2</sup>
A 40	Pomieszczenie biurowe	15,45m <sup>2</sup>
A 41	Pomieszczenie biurowe	15,34m <sup>2</sup>
A 42	Pomieszczenie biurowe	15,50m <sup>2</sup>
A 43	Pomieszczenie biurowe	9,55m <sup>2</sup>
A 44	Pomieszczenie techniczne	5,96m <sup>2</sup>
A 45	Pomieszczenie biurowe	31,20m <sup>2</sup>
A 46	Toaleta	5,56m <sup>2</sup>
A 47	Toaleta	9,55m <sup>2</sup>
A 48	Pomieszczenie biurowe	31,71m <sup>2</sup>
A 49	Pomieszczenie biurowe	15,50m <sup>2</sup>
A 50	Pomieszczenie biurowe	15,26m <sup>2</sup>

# BOB

BIURO OBSŁUGI BUDOWY

MAREK FRELEK

WYKONAWCA  
**BOB** Biuro Obsługi Budowy Marek Frelek  
 Nadzór, Projektowanie, Kosztorysowanie  
 ul. Powstańców Warszawy 14  
 05-420 Józefów  
 NIP: 532 00 59 29  
 tel. 602 614 793

TEMAT  
**DOKUMENTACJA TECHNICZNA  
 WYMIANY DŹWIGU TOWAROWO -  
 OSOBOWEGO W BUDYNKU NR 23  
 NA TERENIE NCBJ W OTWOCKU**

BRANŻA  
**BUDOWLANA**

ADRES  
**DZ. NR EW. 17 OBR. 257  
 UL. SOŁTANA 7  
 05 - 400 OTWOCK**

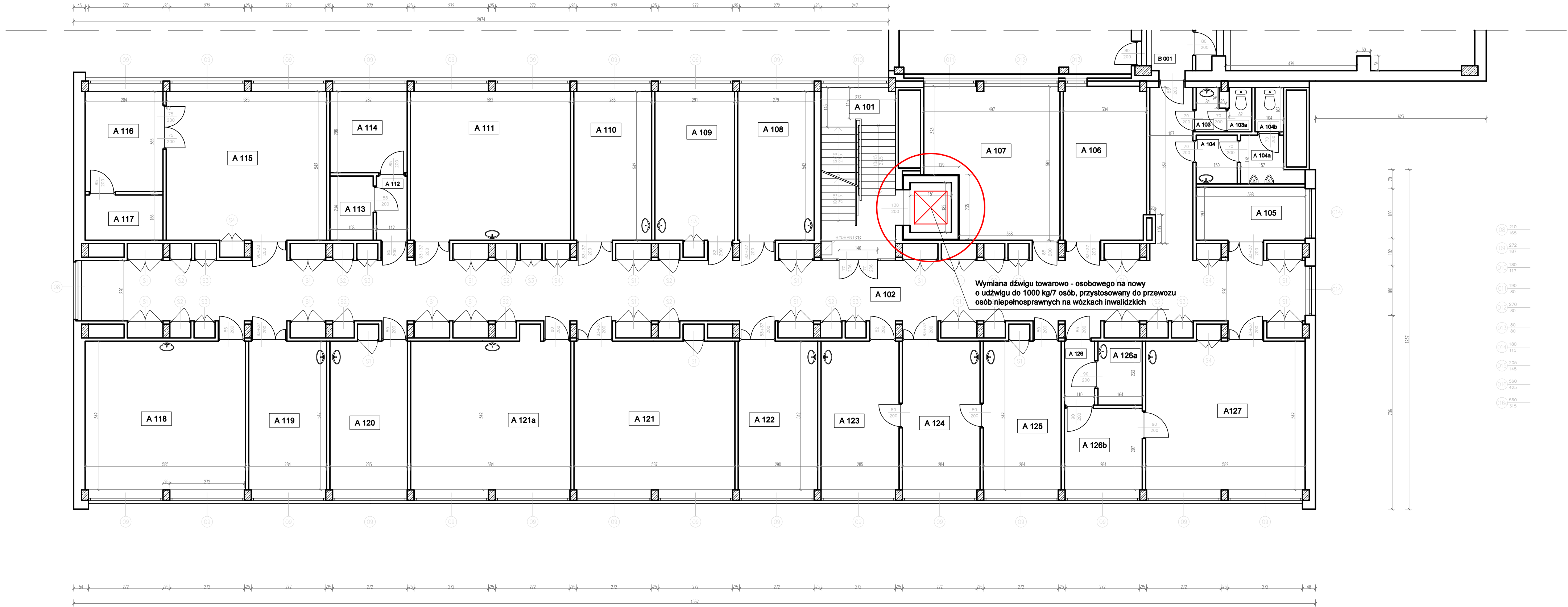
INWESTOR  
**NARODOWE CENTRUM BADAŃ  
 JĄDROWYCH  
 UL. SOŁTANA 7  
 05 - 400 OTWOCK**

Antonina Bachmat  
 PROJEKTOWAŁ  
**mgr inż. Marek Frelek  
 nr upr. St-526/85**

RYСУNEK  
**RZUT PARTERU**

NR RYS.	SKALA	DATA
2	1:100	WRZESIEŃ 2021

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM WSZELKIE ZMIANY, POMIENIANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE I



A 101	Klatka schodowa	14,74m <sup>2</sup>
A 102	Korytarz	98,22m <sup>2</sup>
A 103	Toaleta damska	1,58m <sup>2</sup>
A 103a	Toaleta damska	1,37m <sup>2</sup>
A 104	Toaleta męska	2,67m <sup>2</sup>
A 104a	Toaleta męska	3,20m <sup>2</sup>
A 104b	Toaleta męska	1,68m <sup>2</sup>
A 105	Pomieszczenie socjalne	7,68m <sup>2</sup>
A 106	Pracownia badań	16,88m <sup>2</sup>
A 107	Pomieszczenie medyczne	24,86m <sup>2</sup>
A 108	Pomieszczenie biurowe	15,12m <sup>2</sup>
A 109	Sala spotkań	15,77m <sup>2</sup>
A 110	Pomieszczenie biurowe	15,50m <sup>2</sup>
A 111	Laboratorium	31,54m <sup>2</sup>
A 112	Korytarz	2,62m <sup>2</sup>
A 113	Toaleta	3,71m <sup>2</sup>
A 114	Pomieszczenie biurowe	8,42m <sup>2</sup>
A 115	Laboratorium	31,69m <sup>2</sup>
A 116	Pomieszczenie biurowe	10,37m <sup>2</sup>
A 117	Pomieszczenie biurowe	4,69m <sup>2</sup>
A 118	Pracownia badań	31,71m <sup>2</sup>
A 119	Pracownia badań	15,39m <sup>2</sup>
A 120	Laboratorium	15,34m <sup>2</sup>
A 121	Pracownia badań	31,82m <sup>2</sup>
A 121a	Pomieszczenie biurowe	31,65m <sup>2</sup>
A 122	Pomieszczenie biurowe	15,72m <sup>2</sup>
A 123	Sekretariat	15,45m <sup>2</sup>
A 124	Pomieszczenie biurowe	15,39m <sup>2</sup>
A 125	Pomieszczenie biurowe	15,39m <sup>2</sup>
A 126	Korytarz	2,56m <sup>2</sup>
A 126a	Toaleta	3,82m <sup>2</sup>
A 126b	Pomieszczenie biurowe	8,43m <sup>2</sup>
A 127	Laboratorium	31,54m <sup>2</sup>

# BOB

BIURO OBSŁUGI BUDOWY

MAREK FRELEK

WYKONAWCA

BOB Biuro Obsługi Budowy Marek Frelek  
Nadzór, Projektowanie, Kosztorysowanie  
ul. Powstańców Warszawy 14  
05-420 Józefów  
NIP: 532 00 59 29  
tel. 602 614 793

TEMAT

DOKUMENTACJA TECHNICZNA  
WYMIANY DŹWIGU TOWAROWO -  
OSOBOWEGO W BUDYNKU NR 23  
NA TERENIE NCBJ W OTWOCKU

BRANŻA

BUDOWLANA

ADRES

DZ. NR EW. 17 OBR. 257  
UL. SOŁTANA 7  
05 - 400 OTWOCK

INWESTOR

NARODOWE CENTRUM BADAŃ  
JADROWYCH  
UL. SOŁTANA 7  
05 - 400 OTWOCK

OPRACOWAŁA

Antonina Bachmat

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Marek Frelek  
nr upr. St-526/85

RYSBUNEK

RZUT PIĘTRA

NR RYS.

3

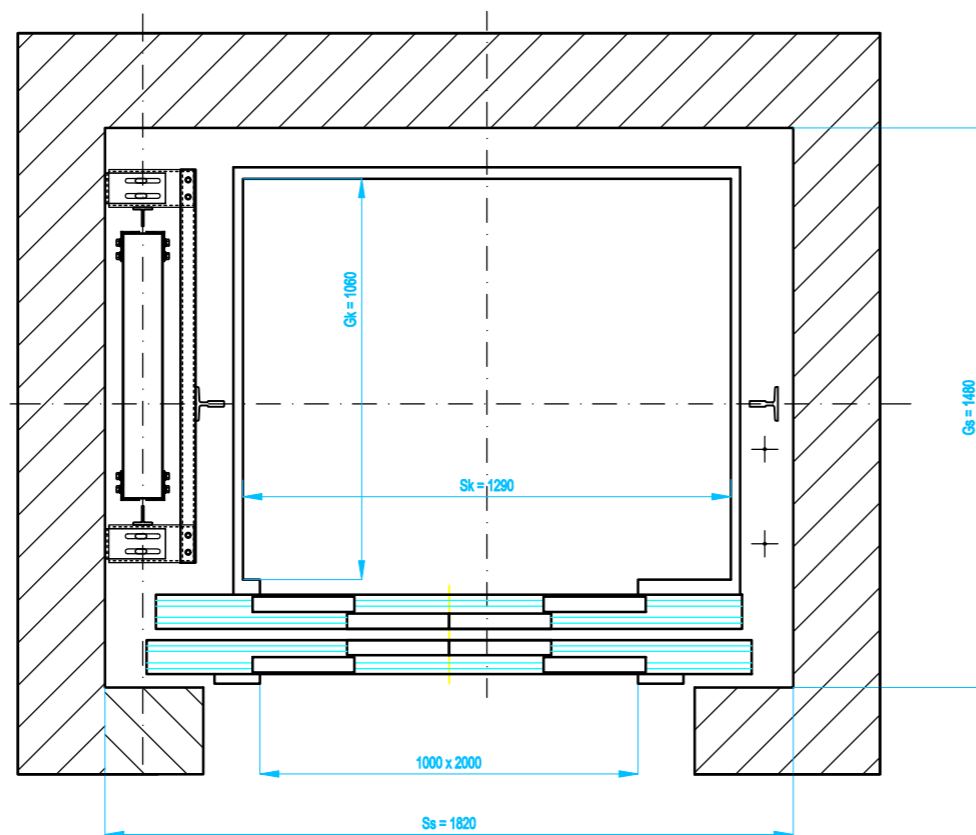
SKALA

1:100

DATA

WRZESIEŃ 2021

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE!



PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM WSZELKIE ZMIANY, POWIELANIE, WYKORZYSTYWANIE BEZ ZGODY AUTORA - ZABRONIONE!

**WYKONAWCA**  
**BOB** Biuro Obsługi Budowy Marek Frelek  
 Nadzór, Projektowanie, Kosztorysowanie  
 ul. Powstańców Warszawy 14  
 05-420 Józefów  
 NIP: 532 00 59 29  
 tel. 602 614 793

**TEMAT**  
**DOKUMENTACJA TECHNICZNA**  
**WYMIANY DŹWIGU TOWAROWO -**  
**OSOBOWEGO W BUDYNKU NR 23**  
**NA TERENIE NCBJ W OTWOCKU**

**BRANŻA**  
**BUDOWLANA**

**ADRES**  
**DZ. NR EW. 17 OBR. 257**  
**UL. SOŁTANA 7**  
**05 - 400 OTWOCK**

**INWESTOR**  
**NARODOWE CENTRUM BADAŃ**  
**JĄDROWYCH**  
**UL. SOŁTANA 7**  
**05 - 400 OTWOCK**

**Antonina Bachmat**

**PROJEKTOWAŁ**  
**mgr inż. Marek Frelek**  
**nr upr. St-526/85**

**RYSUNEK**  
**RZUT DŹWIGU**

<b>NR RYS.</b>	<b>SKALA</b>	<b>DATA</b>
4	1:20	WRZESIEŃ 2021