

ZAMAWIAJĄCY: POLITECHNIKA WARSZAWSKA – WYDZIAŁ  
MECHANICZNY ENERGETYKI I LOTNICTWA,  
WARSZAWA, UL. NOWOWIEJSKA 24

UMOWA: Nr MeiL-64/2014

OBIEKT: OBIEKTY GMACHU INSTYTUTU TECHNIKI CIEPLNEJ  
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ PRZY  
UL. NOWOWIEJSKIEJ 21/25 W WARSZAWIE

TEMAT PRACY: WIELOBRANŻOWA INWENTARYZACJA BUDOWLANA  
OBIEKTÓW GMACHU INSTYTUTU TECHNIKI  
CIEPLNEJ POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ W  
WARSZAWIE PRZY UL. NOWOWIEJSKIEJ 21/25 W  
ZAKRESIE ARCHITEKTURY, KONSTRUKCJI,  
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH ORAZ INSTALACJI  
SANITARNYCH.

BRANŻA: KONSTRUKCJA

AUTORZY OPRACOWANIA: MGR INŻ. PIOTR SZCZEPAŃSKI  
UPR. BUD. ST-535/84

INŻ. MACIEJ TERESZKIEWICZ

WARSZAWA LISTOPAD 2014

## SPIS TREŚCI

Oświadczenie autora opracowania

I CZĘŚĆ OPISOWA

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. K - 1	Sytuacja	1:500
Rys. K - 2	Rzut piwnic oraz stropu nad piwnicami	1:100
Rys. K - 3	Rzut parteru oraz stropu nad parterem	1:100
Rys. K - 4	Rzut Ip. oraz stropu nad Ip.	1:100
Rys. K - 5	Rzut IIp. oraz stropu nad IIp.	1:100

III UPRAWNIENIA AUTORA OPRACOWANIA

Warszawa, dnia 07.11.2014 r.

### OŚWIADCZENIE

Zgodnie z artykułem 20 ust. 4 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r.  
o zmianie ustawy – Prawo Budowlane (Dz. U. nr 93, poz. 888, z 30 kwietnia 2004 r.)  
oświadczam iż dokumentacja – WIELOBRANŻOWA INWENTARYZACJA BUDOWLANA  
OBIEKTÓW GMACHU INSTYTUTU TECHNIKI CIEPLNEJ POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ W  
WARSZAWIE PRZY UL. NOWOWIEJSKIEJ 21/25  
w zakresie KONSTRUKCJI wykonana została zgodnie z zasadami wiedzy technicznej,  
obowiązującymi przepisami oraz normami, a w swej formie jest kompletna z punktu  
widzenia celu, któremu ma służyć i nie narusza praw autorskich osób trzecich.

mgr inż. Piotr Szczepański

## I CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Dane formalno-prawne.

#### 1.1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest inwentaryzacja budowlano-konstrukcyjna hal C, D z przybudówkami, Auli z łącznikami, budynku pracowni radiologicznej i chłodni kominowej w Instytucie Techniki Ciepłej PW przy ul. Nowowiejskiej 21/25 w Warszawie.

Inwentaryzacja obejmuje swoim zakresem konstrukcję ścian, filarów na poziomie piwnic, parteru, I-II pięter oraz stropów nad w/w kondygnacjami w halach C, D, Auli oraz w łącznikach, budynku pracowni radiologicznej. Rozpoznano również fundamenty w kilku charakterystycznych miejscach. Konstrukcja urządzeń technologicznych, które wg koncepcji przeznaczone są do rozbiórki, nie wchodzi w zakres inwentaryzacji.

Celem opracowania są pomiary elementów konstrukcyjnych stropów i ścian, a lokalnie po wykonaniu odkrywek zinwentaryzowanie zbrojenia w słupach, podciągach oraz stropach, mające stanowić materiał wyjściowy dla opracowania części konstrukcyjnej do programu funkcjonalno-użytkowego w zakresie planowanej przebudowy hal, auli oraz zadaszenia podwórza.

#### 1.2. Podstawa formalna opracowania.

Podstawą formalną opracowania niniejszej inwentaryzacji jest zlecenie firmy „Kaprint” Janusz Kaproń dla Biura Bezpieczeństwa Konstrukcyjnego Piotr Szczepański, ul. Czerniakowska 155 m. 50, 00-453 Warszawa na sporządzenie inwentaryzacji konstrukcyjno-budowlanej hal C, D, Auli z łącznikami i pracowni radiologicznej w budynku ITC PW w Warszawie.

#### 1.3. Podstawa merytoryczna opracowania.

1.3.1. Inwentaryzacja architektoniczna Gmachu Instytutu Techniki Ciepłej PW, opracował E. Szulc, 1973r.

1.3.2. Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana hal i auli z łącznikami w Instytucie Techniki Ciepłej PW opracowana przez pracownię „Kaprint”, 11.2014r.

1.3.3. Ekspertyza techniczna w sprawie możliwości dociążenia nowoprojektowanymi stropami konstrukcji nośnej hali „D” budynku ITC PW, w obrębie pomieszczenia 42 (laboratorium) przy ul. Nowowiejskiej 21/25 w Warszawie, autor mgr inż. Andrzej Pol, 01.2005r.

1.3.4. Koncepcja architektoniczna podziału powierzchni użytkowej (PW, gmach ITC), opracował mgr inż. Grzegorz Filip, 12.2004r.

1.3.5. Program funkcjonalno-użytkowy do budowy windy w Gmachu ITC PW, opracowanie Grass Kancelaria Architektoniczna, 03.2011r.

1.3.6. Projekt budowlano-wykonawczy budowy szybu windowego z dźwigiem dla osób niepełnosprawnych w łączniku pomiędzy budynkiem głównym a Aulą w Gmachu ITC PW, opracowanie Pracownia Projektowa Jolanta Sułtan, 09.2011r.

1.3.7. Pomiary wykonane w ramach niniejszego opracowania w październiku-listopadzie 2014r. za pomocą dalmierza laserowego HILTI PD30, suwmiarki, taśmy stalowej (20m)

1.3.8. Odkrywki zbrojenia w słupach, podciągach oraz stropach wykonane w ramach niniejszego opracowania

1.3.9. Zeszyt 1 - Obliczenia statyczne do Hali „C” i „D” Zakładu Techniki Ciepłej P.W., opracowanie Miastoprojekt Północ- Wschód, Oddział w Warszawie, 12.02.1954r.

1.3.10. Badania geotechniczne podłoża gruntowego oraz fundamentów w halach, auli z łącznikami oraz na dziedzińcu ITC PW opracowane przez firmę "Wiercenia studzienne i geologiczne, Stanisław Purzycki", 11.2014r.

## 2. Dane o obiekcie i konstrukcji.

### 2.1. Dane ogólne.

Pomysłodawcą, organizatorem i fundatorem Instytutu Techniki Ciepłej był Profesor Bohdan Stefanowski. Autorem projektu był architekt Józef Ufnalewski. Prace budowlane zaczęto w 1951 r., a w 1954 r. pracownicy katedr związanych z techniką ciepłą rozpoczęli przeprowadzkę do nowego budynku. Budowa Gmachu ITC trwała 4 lata. ITC realizuje zadania zarówno badawcze, jak i dydaktyczne, będąc aktualnie jednym z dwóch instytutów tworzących Wydział MEiL.

Obiekt składa się z części frontowej (od ulicy Nowowiejskiej), 2-ch prostopadłych do niej skrzydeł (hal C i D), usytuowanych w układzie symetrycznym, Auli z częścią biurową, łącznika usytuowanego między wszystkimi w/w kubaturami, wolno stojącej pracowni radiologicznej i chłodni kominowej.

### 2.2. Aula.

Budynek Auli jest obiektem 2-kondygnacyjnym – piwnice oraz jednoprzestrzenna sala auli, przekryta stropodachem. Do auli od strony południowej przylega aneks biurowo-gospodarczy - kubatura 3-poziomowa (piwnice, parter oraz lp.).

Ściany Auli murowane, z cegły pełnej na zaprawie cementowej; na poziomie piwnic od strony wewnętrznej obłożone bloczkami ze szkła piankowego białego gr. 6,5-8cm. Pod Aulą konstrukcja mieszana, t.j. słupy żelbetowe oraz ściany murowane z cegły. Na słupach opierają się podciągi żelbetowe, na których oraz na ścianach oparte są stropy

nad piwnicami - żelbetowe gęstożebrowe typu Akermana, przy użyciu pustaków m.in. wys. 18cm. Nad parterem stropy nad przybudówką biurową od strony południowej również Akermana. Konstrukcja stropodachu nad Aulą nie została odkryta, lecz na podstawie przybrudzonych śladów na suficie z bardzo dużym prawdopodobieństwem można założyć, że została ona wykonana jako ruszt żelbetowy oparty na ścianach zewnętrznych.

Fundamenty wykonano jako ławowe pod ścianami oraz stopowe pod żelbetowymi słupami konstrukcyjnymi. Odkrywki i odwierty kontrolne w zasadzie potwierdziły obrysy fundamentów przedstawione w archiwalnej dokumentacji projektowej.

### 2.3. Łącznik.

Budynek łącznika jest w pełni oddylatowany od budynku głównego i monolitycznie połączony z budynkiem auli. Jest to kubatura parterowa podpiwniczona na szerokości podwórka. Mury z cegły pełnej ceramicznej. Stropy nad piwnicami wykonano jako żelbetowe gęstożebrowe typu Akermana. Stropodach łącznika żelbetowy monolityczny płytowo-żebrowy z otworami na prostokątne świetliki. W łączniku szyb windy z pylonami żelbetowymi oddylatowany od konstrukcji korpusu głównego oraz łącznika.

### 2.4. Hala C z przybudówką.

Jest to hala połączona z budynkiem głównym pod kątem prostym, usytuowana od strony wschodniej, o wymiarach  $b \times l \times h = 18,06 \times 56,50 \times 17,0\text{m}$  (wraz ze świetlikiem). Od strony zewnętrznej z halą jest powiązana parterowa przybudówka, o tej samej długości co hala.

Konstrukcja hali żelbetowa monolityczna (ramy) oraz tradycyjna, t.j. stropy międzykondygnacyjne Kleina na belkach stalowych opartych na podciągach stalowych i ścianach murowanych. Zasadniczą konstrukcję stanowią poprzeczne ramy monolityczne żelbetowe, bezprzegubowe, usytuowane w rozstawach co 5m, oraz żelbetowe słupy w płaszczyźnie ścian szczytowych. Konstrukcję uzupełniają zewnętrzne ściany murowane oraz wewnętrzna ściana poprzeczna z pilastrami z cegły pełnej ceramicznej, zastępując w jednej osi konstrukcyjnej ramę żelbetową. W zewnętrznych ścianach nadziemnej części hali wykonane są nad i pod wysokimi oknami żelbetowe wieńce-belki, które, w zamierzeniu projektanta miały przenosić całość obciążenia ścian (pionowego i poziomego) na słupy hali.

Ramy składają się ze słupów i z rygli. Słupy w dolnej części, na poziomie parteru mają przekrój 65 x 80cm, wyżej od 65 x 80 do 65 x 120cm. Rygle są o wymiarach 65x 140 do 65 x 170cm w środku rozpiętości. W górnej części w słupach występują wsporniki żelbetowe pod zaprojektowaną, lecz niezrealizowaną suwnicę.

Słupy wewnętrzne stalowe dwugałęziowe z ceowników stalowych; na poziomie parteru są to 2 C 220, wyżej 2 C180, połączone przewiązkami z płaskowników

spawanych do ceowników. Na słupach w kierunku podłużnym opierają się podciągi z dwuteowników I 425, które z jednej strony stanowią oparcie dla belek szeregowych stropów nad parterem i lp., a z drugiej podporami są ściany oraz wymiany przyokienne. W traktach szczytowych (1 trakt od północy oraz 3 od południa) szeregowo belki opierają się w kierunku wzdłuż hali. W osiach c1-c4 słupy na parterze z 2-ch ceowników C 260, wyżej – z podwójnych C200. Wysokość belek dwuteowych jest zróżnicowana w zależności od tego, czy belka stanowi oparcie dla wymianu przyokiennego, czy opiera się na w/w wymianie. Na belkach są oparte płyty ceramiczne Kleina typu ciężkiego, a belki są obetonowane w strefach pomiędzy dolną stopką a spodem płyty Kleina.

Antresole na poziomach + 10,15, + 10.14, +10.21, +10.50, +13.34. Konstrukcja antresol zróżnicowana, większość wykonana ze stali; 2 antresole prawdopodobnie stalowo-żelbetowe. Klatki schodowe oraz schody prowadzące na antresole w konstrukcji stalowej, przeważnie jako blacha stalowa oparta na belkach polickowych z ceowników stalowych.

Przy osi c10 winda obsługująca wszystkie 3 poziomy, z maszynownią górną. Konstrukcja obudowy windy stalowa niezależna od konstrukcji hali.

Dach hali stanowi żelbetowa płyta monolityczna gr. 8cm z żebrami opartymi na ryglach rozpiętych pomiędzy ramami i na ścianach. Płyta opiera się i jest monolitycznie powiązana z żebrami o przekrojach 20x 50(h) cm. Żebra narożne przy szczytach o wymiarach 34x55(h)cm. W kalenicy dachu ciągły świetlik prostokątny, zakończony przed szczytowymi przęsłami hali. Stropodach świetlika również wykonano jako płytę żelbetową monolityczną gr.10cm opartą na ścianach świetlika oraz na żebrach rozpiętych w osi hali opartych na ryglach ram.

Do wschodniej ściany hali przylega parterowa przybudówka o szer. ok.3m, której konstrukcja stropodachu została wykonana jako płyta żelbetowa gęstożebrowa typu Akermana, która opiera się na ścianie hali oraz na własnej zewnętrznej ścianie.

Fundamenty wykonano jako ławowe pod ścianami oraz stopowe pod żelbetowymi słupami konstrukcyjnymi stanowiącymi część układów ramowych oraz pod słupami w ścianach szczytowych i wewnątrz hali.

## 2.5. Hala D z przybudówką.

Jest to hala połączona z budynkiem głównym pod kątem prostym, usytuowana od strony zachodniej, o wymiarach  $b \times l \times h = 18,06 \times 56,50 \times 17,0m$  (wraz ze świetlikiem). Od strony zewnętrznej z halą jest powiązana parterowa przybudówka, o tej samej długości co hala.

Konstrukcja hali żelbetowa monolityczna (ramy) oraz tradycyjna, t.j. stropy międzykondygnacyjne Kleina na belkach stalowych opartych na słupach stalowych i ścianach murowanych. Zasadniczą konstrukcję stanowią poprzeczne ramy monolityczne

żelbetowe, bezprzegubowe, usytuowane co 5m, oraz żelbetowe słupy w płaszczyźnie ścian szczytowych. Konstrukcję uzupełniają zewnętrzne ściany murowane oraz 2 wewnętrzne ściany poprzeczne z pilastrami z cegły pełnej ceramicznej, zastępując w 2-ch przekrojach żelbetowe ramy. W zewnętrznych ścianach nadziemnej części hali wykonane są nad i pod wysokimi oknami żelbetowe wieńce-belki, które, w zamierzeniu projektanta miały przenosić całość obciążenia ścian (pionowego i poziomego) na słupy hali.

W osiach d3-d9 na poziomach parteru oraz lp. w hali występuje wiele konstrukcji żelbetowych stanowiących głównie fundamenty pod maszyny i urządzenia. Z uwagi na ich planowane rozbiórki nie przeprowadzono szczegółowej inwentaryzacji konstrukcyjnej powyższych konstrukcji.

Ramy składają się ze słupów i z rygli. Słupy w dolnej części, na poziomie parteru mają przekrój 65 x 80cm, wyżej od 65 x 80 do 65 x 120cm. Rygle są o wymiarach 65x 140 do 65 x 170cm w środku rozpiętości. W górnej części w słupach występują wsporniki żelbetowe pod suwnicę, która obsługuje przestrzeń hali w osiach d6-d9.

W osiach d6-d12 słupy wewnętrzne na poziomie parteru stalowe dwugałęziowe z ceowników stalowych 2C180, połączone przewiązkami z płaskownikami spawanymi do ceowników. Na słupach w kierunku podłużnym opierają się podciągi z dwuteowników o wysokości 445mm, które z jednej strony stanowią oparcie dla belek szeregowych stropów nad parterem, a z drugiej podporami są ściany. Na belkach I 300 są oparte płyty ceramiczne Kleina typu ciężkiego, a belki są obetonowane w strefach pomiędzy dolną stopką a spodem płyty Kleina.

Dach hali stanowi żelbetowa płyta monolityczna gr. 8cm z żebrami opartymi na ryglach rozpiętych pomiędzy ramami i na ścianach. Płyta opiera się i jest monolitycznie powiązana z żebrami o przekrojach 20x 50(h) cm. Żebra narożne przy szczytach o wymiarach 34x55(h)cm. W kalenicy dachu ciągły świetlik prostokątny, zakończony przed szczytowymi przęsłami hali. Stropodach świetlika również wykonano jako płytę żelbetową monolityczną gr.10cm opartą na ścianach świetlika oraz na żebrach rozpiętych w osi hali opartych na ryglach ram.

Nad kotłownią (osie d3-d6) w bocznych przęsłach stropodach na lekkiej konstrukcji drewnianej. W kalenicy dachu ciągły świetlik prostokątny, zakończony przed szczytowymi przęsłami hali.

Antresole i pomosty technologiczne występują w osiach d3-d12. Konstrukcja antresol wykonana ze stali. Schody prowadzące na antresole również w konstrukcji stalowej, przeważnie jako blacha stalowa oparta na belkach policzkowych z ceowników stalowych.



W szczytowym segmencie hali obejmującym 2 pięciometrowe przęsła, w ostatnim dziesięcioleciu dokonano przebudowy, polegającej na wykonaniu żelbetowych stropów w 2-ch poziomach, i klatki schodowej. Stropy płytowe żelbetowe opierają się ruszcie z 8-miu podciągów. Końce podciągów opierają się na zewnętrznych ścianach murowanych tuż przy słupach ram i słupach ściany szczytowej, na nośnej murowanej ścianie oraz na 2-ch dodatkowych słupach żelbetowych wewnątrz hali. Na podciągach opierają się schody żelbetowe.

Do zachodniej ściany hali przylega parterowa przybudówka o szer. ok.3m, której konstrukcja stropodachu została wykonana jako płyta żelbetowa gęstożębrowa typu Akermana, która opiera się na ścianie hali oraz na własnej zewnętrznej ścianie.

Fundamenty wykonano jako ławowe pod ścianami oraz stopowe pod żelbetowymi słupami konstrukcyjnymi stanowiącymi część układów ramowych oraz pod słupami w ścianach szczytowych i wewnątrz hali.

#### 2.6. Chłodnia kominowa.

Chłodnia kominowa jest budowlą wolno stojącą o wymiarach gabarytowych  $\varnothing 7,45\text{m}$ ;  $h = 10,11\text{m}$  (nad poziomem terenu). Zasadniczą konstrukcję stanowi ścięty stożek pusty w środku. Chłodnia jest zagłębiona na 2,40m poniżej poziomu terenu. W połowie wysokości występuje balkonik, natomiast na szczycie galerijka zabezpieczona balustradą. Grubość ścian chłodni stanowi 25cm. Całość konstrukcji chłodni została wykonana z żelbetu monolitycznego. Na górze wentylator zamocowany do rusztu z dwuteowych belek stalowych.

#### 2.7. Budynek pracowni radiologicznej.

Pracownia radiologiczna jest budynkiem parterowym, w 80% podpiwniczonym. Konstrukcja pawilonu tradycyjna, t.j. ściany murowane z cegły pełnej ceramicznej, strop nad piwnicami oraz nad parterem żelbetowy gęstożębrowy typu Akermana. Więźba dachowa tradycyjna, drewniana, płatwiowo-kleszczowa; krokwie opierają się na murlatach oraz na stolcu w osi budynku opartym na 3-ch słupach z 2-ma mieczami. Słupy opierają się na podwalinie ułożonej na stropie nad parterem.

Fundament pawilonu został odkryty z poziomu piwnic, który został rozpoznany jako ława betonowa o niewielkim wysięgu i małym zagłębieniu.

### 3. Uwagi końcowe.

3.1. Niniejsze pomiary były prowadzone w miesiącach 10 - 11.2014r. (okres zajęć ze studentami). W tym okresie nie wszystkie elementy konstrukcji mogły zostać odkryte i rozpoznane. Dlatego w miarę konieczności w nawiązaniu do zatwierdzonej koncepcji sygnalizuje się ewentualność doszczegółowienia inwentaryzacji konstrukcyjnej na etapie opracowywania ekspertyzy konstrukcyjnej.

3.2. Typy belek dwuteowych normalnych (I XXX) zostały określone na podstawie pomiarów szerokości stopki i wysokości profilu. W przypadkach użycia nietypowych belek (wg dawnych programów walcowania) podano wymiary które były możliwe do zmierzenia na tym etapie robót.

3.3. W ramach niniejszej inwentaryzacji na rysunkach naniesiono zauważone uszkodzenia elementów konstrukcyjnych.

Opracował:

## II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

### III UPRAWNIENIA AUTORA OPRACOWANIA

URZĄD  
MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY  
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO  
INSTYTUT ARCHITEKTURY I NADZORU BUDOWLANEGO

Warszawa, dnia 31 października 1964 r.

Biuro: St-535/B4

## STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.  
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz §  
2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 6 ust. 3, § 7, § 13 ust. 1 pkt 2  
rozp. 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).

### STWIERDZAM

ze Ob. PIOTR SZCZEPAŃSKI s. Edwarda

magister inżynier budownictwa

urodzony(a) dnia 19.04.1955 r. Lwów ZSRR

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

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



PROF. DR  
Inż. Edward Fokierowski  
[Signature]



Warszawa, 1996.07.18

**GLÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO**  
OAU.7342-715/Szc/96

## DECYZJA NR 318/96

Na podstawie art. 82 ust. 1 pkt 3 lit "b" ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz.414) i art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. Nr 9, z 1980 r., poz. 26 z późn.zm). zarządzam:

**mgr inż.bud. Piotr Szczepański**  
urodzony 19 kwietnia 1955 roku we Lwowie,  
ustanowiony przez Wojewodę Warszawskiego decyzją Nr 90/U/96  
z 26 kwietnia 1996 roku  
Rzecznikiem Budowlanym  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej,  
obejmującej projektowanie  
w zakresie:  
konstrukcji i ustrojów budowlanych,  
robót wykończeniowych i ogólnobudowlanych,  
zostaje wpisany do Centralnego Rejestru Rzeczników Budowlanych  
pod pozycją 318 / 96.

Zgodnie z art. 15 ust. 3 Prawa budowlanego wpis niniejszy stanowi podstawę do podjęcia czynności Rzecznika budowlanego w określonym wyżej zakresie specjalności na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

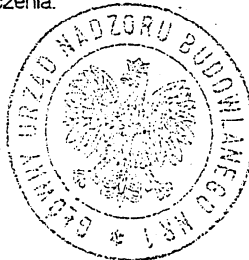
### UZASADNIENIE

Wobec uprawnoczenia się decyzji Wojewody Warszawskiego Nr 90/U/96 z dnia 26.04.1996 roku w przedmiocie nadania tytułu rzeczoznawcy budowlanego w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, obejmującej projektowanie w zakresie konstrukcji i ustrojów budowlanych, robót wykończeniowych i ogólnobudowlanych, należało orzec jak w sentencji.

Decyzja niniejsza jest ostateczna. Zgodnie z Ustawą z 11 maja 1995 roku o Naczelnym Sądzie Administracyjnym (Dz. U. Nr 74 poz. 368) może zostać zaskarżona w trybie art. 35 ust.1 bezpośrednio do tego Sądu z siedzibą w Warszawie, ul. Jasna 6 w terminie 30 dni od daty jej doręczenia.

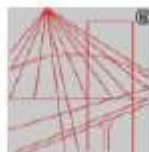
Otrzymują :

- 1) Pan mgr inż. Piotr Szczepański  
ul. Czerniakowska 155 m. 50  
00 - 453 Warszawa
- 2) Wojewoda Warszawski
- 3) a/a



Z upoważnienia  
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
DYREKTOR DEPARTAMENTU  
Orzecznictwa Administracyjnego

mgr Tomasz Surawski



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-EDS-T1M-Q1L \*

Pan PIOTR SZCZEPAŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0898/02  
adres zamieszkania CZERNIAKOWSKA 155/50, 00-453 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

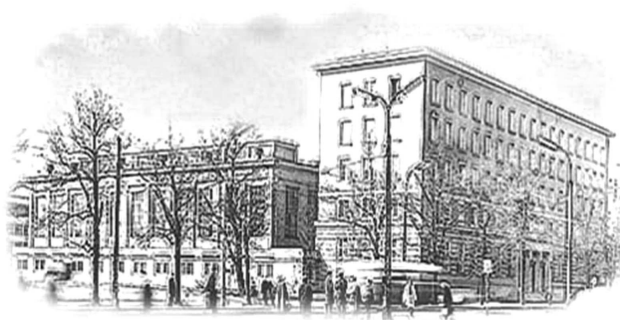
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-11-26 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pilib.org.pl](http://www.pilib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





ZAMAWIAJĄCY: POLITECHNIKA WARSZAWSKA – WYDZIAŁ  
MECHANICZNY ENERGETYKI I LOTNICTWA,  
WARSZAWA, UL. NOWOWIEJSKA 24

UMOWA: Nr MeiL-64/2014

OBIEKT: OBIEKTY GMACHU INSTYTUTU TECHNIKI CIEPLNEJ  
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ PRZY  
UL. NOWOWIEJSKIEJ 21/25 W WARSZAWIE

TEMAT PRACY: WIELOBRANŻOWA INWENTARYZACJA BUDOWLANA  
OBIEKTÓW GMACHU INSTYTUTU TECHNIKI  
CIEPLNEJ POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ W  
WARSZAWIE PRZY UL. NOWOWIEJSKIEJ 21/25 W  
ZAKRESIE ARCHITEKTURY, KONSTRUKCJI,  
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH ORAZ INSTALACJI  
SANITARNYCH.

BRANŻA: KONSTRUKCJA

AUTORZY OPRACOWANIA: MGR INŻ. PIOTR SZCZEPAŃSKI  
UPR. BUD. ST-535/84

INŻ. MACIEJ TERESZKIEWICZ

WARSZAWA LISTOPAD 2014



## SPIS TREŚCI

Oświadczenie autora opracowania

I CZĘŚĆ OPISOWA

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. K - 1	Sytuacja	1:500
Rys. K - 2	Rzut piwnic oraz stropu nad piwnicami	1:100
Rys. K - 3	Rzut parteru oraz stropu nad parterem	1:100
Rys. K - 4	Rzut Ip. oraz stropu nad Ip.	1:100
Rys. K - 5	Rzut IIp. oraz stropu nad IIp.	1:100

III UPRAWNIENIA AUTORA OPRACOWANIA

Warszawa, dnia 07.11.2014 r.

### OŚWIADCZENIE

Zgodnie z artykułem 20 ust. 4 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r.  
o zmianie ustawy – Prawo Budowlane (Dz. U. nr 93, poz. 888, z 30 kwietnia 2004 r.)  
oświadczam iż dokumentacja – WIELOBRANŻOWA INWENTARYZACJA BUDOWLANA  
OBIEKTÓW GMACHU INSTYTUTU TECHNIKI CIEPLNEJ POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ W  
WARSZAWIE PRZY UL. NOWOWIEJSKIEJ 21/25  
w zakresie KONSTRUKCJI wykonana została zgodnie z zasadami wiedzy technicznej,  
obowiązującymi przepisami oraz normami, a w swej formie jest kompletna z punktu  
widzenia celu, któremu ma służyć i nie narusza praw autorskich osób trzecich.

mgr inż. Piotr Szczepański

## I CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Dane formalno-prawne.

#### 1.1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest inwentaryzacja budowlano-konstrukcyjna hal C, D z przybudówkami, Auli z łącznikami, budynku pracowni radiologicznej i chłodni kominowej w Instytucie Techniki Ciepłej PW przy ul. Nowowiejskiej 21/25 w Warszawie.

Inwentaryzacja obejmuje swoim zakresem konstrukcję ścian, filarów na poziomie piwnic, parteru, I-II pięter oraz stropów nad w/w kondygnacjami w halach C, D, Auli oraz w łącznikach, budynku pracowni radiologicznej. Rozpoznano również fundamenty w kilku charakterystycznych miejscach. Konstrukcja urządzeń technologicznych, które wg koncepcji przeznaczone są do rozbiórki, nie wchodzi w zakres inwentaryzacji.

Celem opracowania są pomiary elementów konstrukcyjnych stropów i ścian, a lokalnie po wykonaniu odkrywek zinwentaryzowanie zbrojenia w słupach, podciągach oraz stropach, mające stanowić materiał wyjściowy dla opracowania części konstrukcyjnej do programu funkcjonalno-użytkowego w zakresie planowanej przebudowy hal, auli oraz zadaszenia podwórza.

#### 1.2. Podstawa formalna opracowania.

Podstawą formalną opracowania niniejszej inwentaryzacji jest zlecenie firmy „Kaprint” Janusz Kaproń dla Biura Bezpieczeństwa Konstrukcyjnego Piotr Szczepański, ul. Czerniakowska 155 m. 50, 00-453 Warszawa na sporządzenie inwentaryzacji konstrukcyjno-budowlanej hal C, D, Auli z łącznikami i pracowni radiologicznej w budynku ITC PW w Warszawie.

#### 1.3. Podstawa merytoryczna opracowania.

1.3.1. Inwentaryzacja architektoniczna Gmachu Instytutu Techniki Ciepłej PW, opracował E. Szulc, 1973r.

1.3.2. Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana hal i auli z łącznikami w Instytucie Techniki Ciepłej PW opracowana przez pracownię „Kaprint”, 11.2014r.

1.3.3. Ekspertyza techniczna w sprawie możliwości dociążenia nowoprojektowanymi stropami konstrukcji nośnej hali „D” budynku ITC PW, w obrębie pomieszczenia 42 (laboratorium) przy ul. Nowowiejskiej 21/25 w Warszawie, autor mgr inż. Andrzej Pol, 01.2005r.

1.3.4. Koncepcja architektoniczna podziału powierzchni użytkowej (PW, gmach ITC), opracował mgr inż. Grzegorz Filip, 12.2004r.

1.3.5. Program funkcjonalno-użytkowy do budowy windy w Gmachu ITC PW, opracowanie Grass Kancelaria Architektoniczna, 03.2011r.

1.3.6. Projekt budowlano-wykonawczy budowy szybu windowego z dźwigiem dla osób niepełnosprawnych w łączniku pomiędzy budynkiem głównym a Aulą w Gmachu ITC PW, opracowanie Pracownia Projektowa Jolanta Sułtan, 09.2011r.

1.3.7. Pomiary wykonane w ramach niniejszego opracowania w październiku-listopadzie 2014r. za pomocą dalmierza laserowego HILTI PD30, suwmiarki, taśmy stalowej (20m)

1.3.8. Odkrywki zbrojenia w słupach, podciągach oraz stropach wykonane w ramach niniejszego opracowania

1.3.9. Zeszyt 1 - Obliczenia statyczne do Hali „C” i „D” Zakładu Techniki Ciepłej P.W., opracowanie Miastoprojekt Północ- Wschód, Oddział w Warszawie, 12.02.1954r.

1.3.10. Badania geotechniczne podłoża gruntowego oraz fundamentów w halach, auli z łącznikami oraz na dziedzińcu ITC PW opracowane przez firmę "Wiercenia studzienne i geologiczne, Stanisław Purzycki", 11.2014r.

## 2. Dane o obiekcie i konstrukcji.

### 2.1. Dane ogólne.

Pomysłodawcą, organizatorem i fundatorem Instytutu Techniki Ciepłej był Profesor Bohdan Stefanowski. Autorem projektu był architekt Józef Ufnalewski. Prace budowlane zaczęto w 1951 r., a w 1954 r. pracownicy katedr związanych z techniką ciepłą rozpoczęli przeprowadzkę do nowego budynku. Budowa Gmachu ITC trwała 4 lata. ITC realizuje zadania zarówno badawcze, jak i dydaktyczne, będąc aktualnie jednym z dwóch instytutów tworzących Wydział MEiL.

Obiekt składa się z części frontowej (od ulicy Nowowiejskiej), 2-ch prostokątnych do niej skrzydeł (hal C i D), usytuowanych w układzie symetrycznym, Auli z częścią biurową, łącznika usytuowanego między wszystkimi w/w kubaturami, wolno stojącej pracowni radiologicznej i chłodni kominowej.

### 2.2. Aula.

Budynek Auli jest obiektem 2-kondygnacyjnym – piwnice oraz jednoprzestrzenna sala auli, przekryta stropodachem. Do auli od strony południowej przylega aneks biurowo-gospodarczy - kubatura 3-poziomowa (piwnice, parter oraz lp.).

Ściany Auli murowane, z cegły pełnej na zaprawie cementowej; na poziomie piwnic od strony wewnętrznej obłożone bloczkami ze szkła piankowego białego gr. 6,5-8cm. Pod Aulą konstrukcja mieszana, t.j. słupy żelbetowe oraz ściany murowane z cegły. Na słupach opierają się podciąg żelbetowy, na których oraz na ścianach oparte są stropy

nad piwnicami - żelbetowe gęstożebrowe typu Akermana, przy użyciu pustaków m.in. wys. 18cm. Nad parterem stropy nad przybudówką biurową od strony południowej również Akermana. Konstrukcja stropodachu nad Aulą nie została odkryta, lecz na podstawie przybrudzonych śladów na suficie z bardzo dużym prawdopodobieństwem można założyć, że została ona wykonana jako ruszt żelbetowy oparty na ścianach zewnętrznych.

Fundamenty wykonano jako ławowe pod ścianami oraz stopowe pod żelbetowymi słupami konstrukcyjnymi. Odkrywki i odwierty kontrolne w zasadzie potwierdziły obrysy fundamentów przedstawione w archiwalnej dokumentacji projektowej.

### 2.3. Łącznik.

Budynek łącznika jest w pełni oddylatowany od budynku głównego i monolitycznie połączony z budynkiem auli. Jest to kubatura parterowa podpiwniczona na szerokości podwórka. Mury z cegły pełnej ceramicznej. Stropy nad piwnicami wykonano jako żelbetowe gęstożebrowe typu Akermana. Stropodach łącznika żelbetowy monolityczny płytowo-żebrowy z otworami na prostokątne świetliki. W łączniku szyb windy z pylonami żelbetowymi oddylatowany od konstrukcji korpusu głównego oraz łącznika.

### 2.4. Hala C z przybudówką.

Jest to hala połączona z budynkiem głównym pod kątem prostym, usytuowana od strony wschodniej, o wymiarach  $b \times l \times h = 18,06 \times 56,50 \times 17,0m$  (wraz ze świetlikiem). Od strony zewnętrznej z halą jest powiązana parterowa przybudówka, o tej samej długości co hala.

Konstrukcja hali żelbetowa monolityczna (ramy) oraz tradycyjna, t.j. stropy międzykondygnacyjne Kleina na belkach stalowych opartych na podciągach stalowych i ścianach murowanych. Zasadniczą konstrukcję stanowią poprzeczne ramy monolityczne żelbetowe, bezprzegubowe, usytuowane w rozstawach co 5m, oraz żelbetowe słupy w płaszczyźnie ścian szczytowych. Konstrukcję uzupełniają zewnętrzne ściany murowane oraz wewnętrzna ściana poprzeczna z pilastrami z cegły pełnej ceramicznej, zastępując w jednej osi konstrukcyjnej ramę żelbetową. W zewnętrznych ścianach nadziemnej części hali wykonane są nad i pod wysokimi oknami żelbetowe wieńce-belki, które, w zamierzeniu projektanta miały przenosić całość obciążenia ścian (pionowego i poziomego) na słupy hali.

Ramy składają się ze słupów i z rygli. Słupy w dolnej części, na poziomie parteru mają przekrój 65 x 80cm, wyżej od 65 x 80 do 65 x 120cm. Rygle są o wymiarach 65x 140 do 65 x 170cm w środku rozpiętości. W górnej części w słupach występują wsporniki żelbetowe pod zaprojektowaną, lecz niezrealizowaną suwnicę.

Słupy wewnętrzne stalowe dwugałęziowe z ceowników stalowych; na poziomie parteru są to 2 C 220, wyżej 2 C180, połączone przewiązkami z płaskowników

spawanych do ceowników. Na słupach w kierunku podłużnym opierają się podciągi z dwuteowników I 425, które z jednej strony stanowią oparcie dla belek szeregowych stropów nad parterem i lp., a z drugiej podporami są ściany oraz wymiany przyokienne. W traktach szczytowych (1 trakt od północy oraz 3 od południa) szeregowie belki opierają się w kierunku wzdłuż hali. W osiach c1-c4 słupy na parterze z 2-ch ceowników C 260, wyżej – z podwójnych C200. Wysokość belek dwuteowych jest zróżnicowana w zależności od tego, czy belka stanowi oparcie dla wymianu przyokiennego, czy opiera się na w/w wymianie. Na belkach są oparte płyty ceramiczne Kleina typu ciężkiego, a belki są obetonowane w strefach pomiędzy dolną stopką a spodem płyty Kleina.

Antresole na poziomach + 10,15, + 10.14, +10.21, +10.50, +13.34. Konstrukcja antresol zróżnicowana, większość wykonana ze stali; 2 antresole prawdopodobnie stalowo-żelbetowe. Klatki schodowe oraz schody prowadzące na antresole w konstrukcji stalowej, przeważnie jako blacha stalowa oparta na belkach polickowych z ceowników stalowych.

Przy osi c10 winda obsługująca wszystkie 3 poziomy, z maszynownią górną. Konstrukcja obudowy windy stalowa niezależna od konstrukcji hali.

Dach hali stanowi żelbetowa płyta monolityczna gr. 8cm z żebrami opartymi na ryglach rozpiętych pomiędzy ramami i na ścianach. Płyta opiera się i jest monolitycznie powiązana z żebrami o przekrojach 20x 50(h) cm. Żebra narożne przy szczytach o wymiarach 34x55(h)cm. W kalenicy dachu ciągły świetlik prostokątny, zakończony przed szczytowymi przęsłami hali. Stropodach świetlika również wykonano jako płytę żelbetową monolityczną gr.10cm opartą na ścianach świetlika oraz na żebrach rozpiętych w osi hali opartych na ryglach ram.

Do wschodniej ściany hali przylega parterowa przybudówka o szer. ok.3m, której konstrukcja stropodachu została wykonana jako płyta żelbetowa gęstożebrowa typu Akermana, która opiera się na ścianie hali oraz na własnej zewnętrznej ścianie.

Fundamenty wykonano jako ławowe pod ścianami oraz stopowe pod żelbetowymi słupami konstrukcyjnymi stanowiącymi część układów ramowych oraz pod słupami w ścianach szczytowych i wewnątrz hali.

## 2.5. Hala D z przybudówką.

Jest to hala połączona z budynkiem głównym pod kątem prostym, usytuowana od strony zachodniej, o wymiarach  $b \times l \times h = 18,06 \times 56,50 \times 17,0m$  (wraz ze świetlikiem). Od strony zewnętrznej z halą jest powiązana parterowa przybudówka, o tej samej długości co hala.

Konstrukcja hali żelbetowa monolityczna (ramy) oraz tradycyjna, t.j. stropy międzykondygnacyjne Kleina na belkach stalowych opartych na słupach stalowych i ścianach murowanych. Zasadniczą konstrukcję stanowią poprzeczne ramy monolityczne

żelbetowe, bezprzegubowe, usytuowane co 5m, oraz żelbetowe słupy w płaszczyźnie ścian szczytowych. Konstrukcję uzupełniają zewnętrzne ściany murowane oraz 2 wewnętrzne ściany poprzeczne z pilastrami z cegły pełnej ceramicznej, zastępując w 2-ch przekrojach żelbetowe ramy. W zewnętrznych ścianach nadziemnej części hali wykonane są nad i pod wysokimi oknami żelbetowe wieńce-belki, które, w zamierzeniu projektanta miały przenosić całość obciążenia ścian (pionowego i poziomego) na słupy hali.

W osiach d3-d9 na poziomach parteru oraz lp. w hali występuje wiele konstrukcji żelbetowych stanowiących głównie fundamenty pod maszyny i urządzenia. Z uwagi na ich planowane rozbiórki nie przeprowadzano szczegółowej inwentaryzacji konstrukcyjnej powyższych konstrukcji.

Ramy składają się ze słupów i z rygli. Słupy w dolnej części, na poziomie parteru mają przekrój 65 x 80cm, wyżej od 65 x 80 do 65 x 120cm. Rygle są o wymiarach 65x 140 do 65 x 170cm w środku rozpiętości. W górnej części w słupach występują wsporniki żelbetowe pod suwnicę, która obsługuje przestrzeń hali w osiach d6-d9.

W osiach d6-d12 słupy wewnętrzne na poziomie parteru stalowe dwugałęziowe z ceowników stalowych 2C180, połączone przewiązkami z płaskowników spawanych do ceowników. Na słupach w kierunku podłużnym opierają się podciągi z dwuteowników o wysokości 445mm, które z jednej strony stanowią oparcie dla belek szeregowych stropów nad parterem, a z drugiej podporami są ściany. Na belkach I 300 są oparte płyty ceramiczne Kleina typu ciężkiego, a belki są obetonowane w strefach pomiędzy dolną stopką a spodem płyty Kleina.

Dach hali stanowi żelbetowa płyta monolityczna gr. 8cm z żebrami opartymi na ryglach rozpiętych pomiędzy ramami i na ścianach. Płyta opiera się i jest monolitycznie powiązana z żebrami o przekrojach 20x 50(h) cm. Żebra narożne przy szczytach o wymiarach 34x55(h)cm. W kalenicy dachu ciągły świetlik prostokątny, zakończony przed szczytowymi przęsłami hali. Stropodach świetlika również wykonano jako płytę żelbetową monolityczną gr.10cm opartą na ścianach świetlika oraz na żebrach rozpiętych w osi hali opartych na ryglach ram.

Nad kotłownią (osie d3-d6) w bocznych przęsłach stropodach na lekkiej konstrukcji drewnianej. W kalenicy dachu ciągły świetlik prostokątny, zakończony przed szczytowymi przęsłami hali.

Antresole i pomosty technologiczne występują w osiach d3-d12. Konstrukcja antresol wykonana ze stali. Schody prowadzące na antresole również w konstrukcji stalowej, przeważnie jako blacha stalowa oparta na belkach policzkowych z ceowników stalowych.

W szczytowym segmencie hali obejmującym 2 pięciometrowe przęsła, w ostatnim dziesięcioleciu dokonano przebudowy, polegającej na wykonaniu żelbetowych stropów w 2-ch poziomach, i klatki schodowej. Stropy płytowe żelbetowe opierają się ruszcie z 8-miu podciągów. Końce podciągów opierają się na zewnętrznych ścianach murowanych tuż przy słupach ram i słupach ściany szczytowej, na nośnej murowanej ścianie oraz na 2-ch dodatkowych słupach żelbetowych wewnątrz hali. Na podciągach opierają się schody żelbetowe.

Do zachodniej ściany hali przylega parterowa przybudówka o szer. ok.3m, której konstrukcja stropodachu została wykonana jako płyta żelbetowa gęstożębrowa typu Akermana, która opiera się na ścianie hali oraz na własnej zewnętrznej ścianie.

Fundamenty wykonano jako ławowe pod ścianami oraz stopowe pod żelbetowymi słupami konstrukcyjnymi stanowiącymi część układów ramowych oraz pod słupami w ścianach szczytowych i wewnątrz hali.

#### 2.6. Chłodnia kominowa.

Chłodnia kominowa jest budowlą wolno stojącą o wymiarach gabarytowych  $\varnothing 7,45\text{m}$ ;  $h = 10,11\text{m}$  (nad poziomem terenu). Zasadniczą konstrukcję stanowi ścięty stożek pusty w środku. Chłodnia jest zagłębiona na 2,40m poniżej poziomu terenu. W połowie wysokości występuje balkonik, natomiast na szczycie galerijka zabezpieczona balustradą. Grubość ścian chłodni stanowi 25cm. Całość konstrukcji chłodni została wykonana z żelbetu monolitycznego. Na górze wentylator zamocowany do rusztu z dwuteowych belek stalowych.

#### 2.7. Budynek pracowni radiologicznej.

Pracownia radiologiczna jest budynkiem parterowym, w 80% podpiwniczonym. Konstrukcja pawilonu tradycyjna, t.j. ściany murowane z cegły pełnej ceramicznej, strop nad piwnicami oraz nad parterem żelbetowy gęstożębrowy typu Akermana. Więźba dachowa tradycyjna, drewniana, płatwiowo-kleszczowa; krokwie opierają się na murlatach oraz na stolcu w osi budynku opartym na 3-ch słupach z 2-ma mieczami. Słupy opierają się na podwalinie ułożonej na stropie nad parterem.

Fundament pawilonu został odkryty z poziomu piwnic, który został rozpoznany jako ława betonowa o niewielkim wysięgu i małym zagłębieniu.

### 3. Uwagi końcowe.

3.1. Niniejsze pomiary były prowadzone w miesiącach 10 - 11.2014r.( okres zajęć ze studentami). W tym okresie nie wszystkie elementy konstrukcji mogły zostać odkryte i rozpoznane. Dlatego w miarę konieczności w nawiązaniu do zatwierdzonej koncepcji sygnalizuje się ewentualność doszczegółowienia inwentaryzacji konstrukcyjnej na etapie opracowywania ekspertyzy konstrukcyjnej.



3.2. Typy belek dwuteowych normalnych (I XXX) zostały określone na podstawie pomiarów szerokości stopki i wysokości profilu. W przypadkach użycia nietypowych belek (wg dawnych programów walcowania) podano wymiary które były możliwe do zmierzenia na tym etapie robót.

3.3. W ramach niniejszej inwentaryzacji na rysunkach naniesiono zauważone uszkodzenia elementów konstrukcyjnych.

Opracował:

## II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

### III UPRAWNIENIA AUTORA OPRACOWANIA

URZĄD  
MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY  
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO  
INSTYTUT ARCHITEKTURY I NADZORU BUDOWLANEGO

Warszawa, dnia 31 października 1964 r.

Biuro: St-535/B4

## STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.  
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz §  
2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2, § 6 ust.3, § 7, § 13 ust.1 pkt 2  
rozp. 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).

### STWIERDZAM

że Ob. PIOTR SZCZEPAŃSKI s.Edwarda

magister inżynier budownictwa

urodzony(a) dnia 19.04.1955 r. Lwów ZSRR

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

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



PROF. DR  
Inżynier Budownictwa  
*Torun*  
mgr inż. Andrzej Kuczyński



Warszawa, 1996.07.18

**GLÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO**  
OAU.7342-715/Szc/96

## DECYZJA NR 318/96

Na podstawie art. 82 ust. 1 pkt 3 lit "b" ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz.414) i art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. Nr 9, z 1980 r., poz. 26 z późn.zm). zarządzam:

**mgr inż.bud. Piotr Szczepański**  
urodzony 19 kwietnia 1955 roku we Lwowie,  
ustanowiony przez Wojewodę Warszawskiego decyzją Nr 90/U/96  
z 26 kwietnia 1996 roku  
Rzecznikiem Budowlanym  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej,  
obejmującej projektowanie  
w zakresie:  
konstrukcji i ustrojów budowlanych,  
robót wykończeniowych i ogólnobudowlanych,  
zostaje wpisany do Centralnego Rejestru Rzeczników Budowlanych  
pod pozycją 318 / 96.

Zgodnie z art. 15 ust. 3 Prawa budowlanego wpis niniejszy stanowi podstawę do podjęcia czynności Rzecznika budowlanego w określonym wyżej zakresie specjalności na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

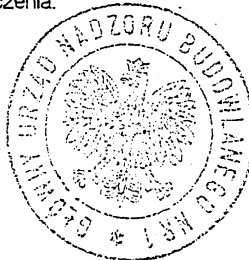
### UZASADNIENIE

Wobec uprawnoczenia się decyzji Wojewody Warszawskiego Nr 90/U/96 z dnia 26.04.1996 roku w przedmiocie nadania tytułu rzeczoznawcy budowlanego w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, obejmującej projektowanie w zakresie konstrukcji i ustrojów budowlanych, robót wykończeniowych i ogólnobudowlanych, należało orzec jak w sentencji.

Decyzja niniejsza jest ostateczna. Zgodnie z Ustawą z 11 maja 1995 roku o Naczelnym Sądzie Administracyjnym (Dz. U. Nr 74 poz. 368) może zostać zaskarżona w trybie art. 35 ust.1 bezpośrednio do tego Sądu z siedzibą w Warszawie, ul. Jasna 6 w terminie 30 dni od daty jej doręczenia.

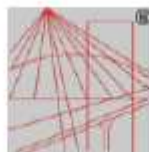
Otrzymują :

- 1) Pan mgr inż. Piotr Szczepański  
ul. Czerniakowska 155 m. 50  
00 - 453 Warszawa
- 2) Wojewoda Warszawski
- 3) a/a



Z upoważnienia  
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
DYREKTOR DEPARTAMENTU  
Orzecznictwa Administracyjnego

mgr Tomasz Surawski



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-EDS-T1M-Q1L \*

Pan PIOTR SZCZEPAŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0898/02  
adres zamieszkania CZERNIAKOWSKA 155/50, 00-453 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

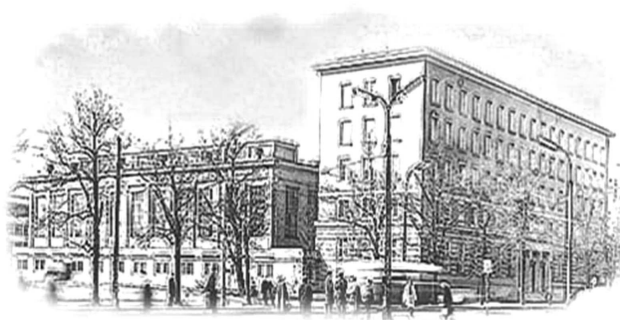
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-11-26 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pilib.org.pl](http://www.pilib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





ZAMAWIAJĄCY: POLITECHNIKA WARSZAWSKA – WYDZIAŁ  
MECHANICZNY ENERGETYKI I LOTNICTWA,  
WARSZAWA, UL. NOWOWIEJSKA 24

UMOWA: Nr MeiL-64/2014

OBIEKT: OBIEKTY GMACHU INSTYTUTU TECHNIKI CIEPLNEJ  
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ PRZY  
UL. NOWOWIEJSKIEJ 21/25 W WARSZAWIE

TEMAT PRACY: WIELOBRANŻOWA INWENTARYZACJA BUDOWLANA  
OBIEKTÓW GMACHU INSTYTUTU TECHNIKI  
CIEPLNEJ POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ W  
WARSZAWIE PRZY UL. NOWOWIEJSKIEJ 21/25 W  
ZAKRESIE ARCHITEKTURY, KONSTRUKCJI,  
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH ORAZ INSTALACJI  
SANITARNYCH.

BRANŻA: KONSTRUKCJA

AUTORZY OPRACOWANIA: MGR INŻ. PIOTR SZCZEPAŃSKI  
UPR. BUD. ST-535/84

INŻ. MACIEJ TERESZKIEWICZ

WARSZAWA LISTOPAD 2014

## SPIS TREŚCI

Oświadczenie autora opracowania

I CZĘŚĆ OPISOWA

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. K - 1	Sytuacja	1:500
Rys. K - 2	Rzut piwnic oraz stropu nad piwnicami	1:100
Rys. K - 3	Rzut parteru oraz stropu nad parterem	1:100
Rys. K - 4	Rzut Ip. oraz stropu nad Ip.	1:100
Rys. K - 5	Rzut IIp. oraz stropu nad IIp.	1:100

III UPRAWNIENIA AUTORA OPRACOWANIA



Warszawa, dnia 07.11.2014 r.

### OŚWIADCZENIE

Zgodnie z artykułem 20 ust. 4 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r.  
o zmianie ustawy – Prawo Budowlane (Dz. U. nr 93, poz. 888, z 30 kwietnia 2004 r.)  
oświadczam iż dokumentacja – WIELOBRANŻOWA INWENTARYZACJA BUDOWLANA  
OBIEKTÓW GMACHU INSTYTUTU TECHNIKI CIEPLNEJ POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ W  
WARSZAWIE PRZY UL. NOWOWIEJSKIEJ 21/25  
w zakresie KONSTRUKCJI wykonana została zgodnie z zasadami wiedzy technicznej,  
obowiązującymi przepisami oraz normami, a w swej formie jest kompletna z punktu  
widzenia celu, któremu ma służyć i nie narusza praw autorskich osób trzecich.

mgr inż. Piotr Szczepański

## I CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Dane formalno-prawne.

#### 1.1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest inwentaryzacja budowlano-konstrukcyjna hal C, D z przybudówkami, Auli z łącznikami, budynku pracowni radiologicznej i chłodni kominowej w Instytucie Techniki Ciepłej PW przy ul. Nowowiejskiej 21/25 w Warszawie.

Inwentaryzacja obejmuje swoim zakresem konstrukcję ścian, filarów na poziomie piwnic, parteru, I-II pięter oraz stropów nad w/w kondygnacjami w halach C, D, Auli oraz w łącznikach, budynku pracowni radiologicznej. Rozpoznano również fundamenty w kilku charakterystycznych miejscach. Konstrukcja urządzeń technologicznych, które wg koncepcji przeznaczone są do rozbiórki, nie wchodzi w zakres inwentaryzacji.

Celem opracowania są pomiary elementów konstrukcyjnych stropów i ścian, a lokalnie po wykonaniu odkrywek zinwentaryzowanie zbrojenia w słupach, podciągach oraz stropach, mające stanowić materiał wyjściowy dla opracowania części konstrukcyjnej do programu funkcjonalno-użytkowego w zakresie planowanej przebudowy hal, auli oraz zadaszenia podwórza.

#### 1.2. Podstawa formalna opracowania.

Podstawą formalną opracowania niniejszej inwentaryzacji jest zlecenie firmy „Kaprint” Janusz Kaproń dla Biura Bezpieczeństwa Konstrukcyjnego Piotr Szczepański, ul. Czerniakowska 155 m. 50, 00-453 Warszawa na sporządzenie inwentaryzacji konstrukcyjno-budowlanej hal C, D, Auli z łącznikami i pracowni radiologicznej w budynku ITC PW w Warszawie.

#### 1.3. Podstawa merytoryczna opracowania.

1.3.1. Inwentaryzacja architektoniczna Gmachu Instytutu Techniki Ciepłej PW, opracował E. Szulc, 1973r.

1.3.2. Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana hal i auli z łącznikami w Instytucie Techniki Ciepłej PW opracowana przez pracownię „Kaprint”, 11.2014r.

1.3.3. Ekspertyza techniczna w sprawie możliwości dociążenia nowoprojektowanymi stropami konstrukcji nośnej hali „D” budynku ITC PW, w obrębie pomieszczenia 42 (laboratorium) przy ul. Nowowiejskiej 21/25 w Warszawie, autor mgr inż. Andrzej Pol, 01.2005r.

1.3.4. Koncepcja architektoniczna podziału powierzchni użytkowej (PW, gmach ITC), opracował mgr inż. Grzegorz Filip, 12.2004r.

1.3.5. Program funkcjonalno-użytkowy do budowy windy w Gmachu ITC PW, opracowanie Grass Kancelaria Architektoniczna, 03.2011r.

1.3.6. Projekt budowlano-wykonawczy budowy szybu windowego z dźwigiem dla osób niepełnosprawnych w łączniku pomiędzy budynkiem głównym a Aulą w Gmachu ITC PW, opracowanie Pracownia Projektowa Jolanta Sułtan, 09.2011r.

1.3.7. Pomiary wykonane w ramach niniejszego opracowania w październiku-listopadzie 2014r. za pomocą dalmierza laserowego HILTI PD30, suwmiarki, taśmy stalowej (20m)

1.3.8. Odkrywki zbrojenia w słupach, podciągach oraz stropach wykonane w ramach niniejszego opracowania

1.3.9. Zeszyt 1 - Obliczenia statyczne do Hali „C” i „D” Zakładu Techniki Ciepłej P.W., opracowanie Miastoprojekt Północ- Wschód, Oddział w Warszawie, 12.02.1954r.

1.3.10. Badania geotechniczne podłoża gruntowego oraz fundamentów w halach, auli z łącznikami oraz na dziedzińcu ITC PW opracowane przez firmę "Wiercenia studzienne i geologiczne, Stanisław Purzycki", 11.2014r.

## 2. Dane o obiekcie i konstrukcji.

### 2.1. Dane ogólne.

Pomysłodawcą, organizatorem i fundatorem Instytutu Techniki Ciepłej był Profesor Bohdan Stefanowski. Autorem projektu był architekt Józef Ufnalewski. Prace budowlane zaczęto w 1951 r., a w 1954 r. pracownicy katedr związanych z techniką ciepłą rozpoczęli przeprowadzkę do nowego budynku. Budowa Gmachu ITC trwała 4 lata. ITC realizuje zadania zarówno badawcze, jak i dydaktyczne, będąc aktualnie jednym z dwóch instytutów tworzących Wydział MEiL.

Obiekt składa się z części frontowej (od ulicy Nowowiejskiej), 2-ch prostopadłych do niej skrzydeł (hal C i D), usytuowanych w układzie symetrycznym, Auli z częścią biurową, łącznika usytuowanego między wszystkimi w/w kubaturami, wolno stojącej pracowni radiologicznej i chłodni kominowej.

### 2.2. Aula.

Budynek Auli jest obiektem 2-kondygnacyjnym – piwnice oraz jednoprzestrzenna sala auli, przekryta stropodachem. Do auli od strony południowej przylega aneks biurowo-gospodarczy - kubatura 3-poziomowa (piwnice, parter oraz lp.).

Ściany Auli murowane, z cegły pełnej na zaprawie cementowej; na poziomie piwnic od strony wewnętrznej obłożone bloczkami ze szkła piankowego białego gr. 6,5-8cm. Pod Aulą konstrukcja mieszana, t.j. słupy żelbetowe oraz ściany murowane z cegły. Na słupach opierają się podciągi żelbetowe, na których oraz na ścianach oparte są stropy

nad piwnicami - żelbetowe gęstożebrowe typu Akermana, przy użyciu pustaków m.in. wys. 18cm. Nad parterem stropy nad przybudówką biurową od strony południowej również Akermana. Konstrukcja stropodachu nad Aulą nie została odkryta, lecz na podstawie przybrudzonych śladów na suficie z bardzo dużym prawdopodobieństwem można założyć, że została ona wykonana jako ruszt żelbetowy oparty na ścianach zewnętrznych.

Fundamenty wykonano jako ławowe pod ścianami oraz stopowe pod żelbetowymi słupami konstrukcyjnymi. Odkrywki i odwierty kontrolne w zasadzie potwierdziły obrysy fundamentów przedstawione w archiwalnej dokumentacji projektowej.

### 2.3. Łącznik.

Budynek łącznika jest w pełni oddylatowany od budynku głównego i monolitycznie połączony z budynkiem auli. Jest to kubatura parterowa podpiwniczona na szerokości podwórka. Mury z cegły pełnej ceramicznej. Stropy nad piwnicami wykonano jako żelbetowe gęstożebrowe typu Akermana. Stropodach łącznika żelbetowy monolityczny płytowo-żebrowy z otworami na prostokątne świetliki. W łączniku szyb windy z pylonami żelbetowymi oddylatowany od konstrukcji korpusu głównego oraz łącznika.

### 2.4. Hala C z przybudówką.

Jest to hala połączona z budynkiem głównym pod kątem prostym, usytuowana od strony wschodniej, o wymiarach  $b \times l \times h = 18,06 \times 56,50 \times 17,0m$  (wraz ze świetlikiem). Od strony zewnętrznej z halą jest powiązana parterowa przybudówka, o tej samej długości co hala.

Konstrukcja hali żelbetowa monolityczna (ramy) oraz tradycyjna, t.j. stropy międzykondygnacyjne Kleina na belkach stalowych opartych na podciągach stalowych i ścianach murowanych. Zasadniczą konstrukcję stanowią poprzeczne ramy monolityczne żelbetowe, bezprzegubowe, usytuowane w rozstawach co 5m, oraz żelbetowe słupy w płaszczyźnie ścian szczytowych. Konstrukcję uzupełniają zewnętrzne ściany murowane oraz wewnętrzna ściana poprzeczna z pilastrami z cegły pełnej ceramicznej, zastępując w jednej osi konstrukcyjnej ramę żelbetową. W zewnętrznych ścianach nadziemnej części hali wykonane są nad i pod wysokimi oknami żelbetowe wieńce-belki, które, w zamierzeniu projektanta miały przenosić całość obciążenia ścian (pionowego i poziomego) na słupy hali.

Ramy składają się ze słupów i z rygli. Słupy w dolnej części, na poziomie parteru mają przekrój 65 x 80cm, wyżej od 65 x 80 do 65 x 120cm. Rygle są o wymiarach 65x 140 do 65 x 170cm w środku rozpiętości. W górnej części w słupach występują wsporniki żelbetowe pod zaprojektowaną, lecz niezrealizowaną suwnicę.

Słupy wewnętrzne stalowe dwugałęziowe z ceowników stalowych; na poziomie parteru są to 2 C 220, wyżej 2 C180, połączone przewiązkami z płaskowników

spawanych do ceowników. Na słupach w kierunku podłużnym opierają się podciągi z dwuteowników I 425, które z jednej strony stanowią oparcie dla belek szeregowych stropów nad parterem i lp., a z drugiej podporami są ściany oraz wymiany przyokienne. W traktach szczytowych (1 trakt od północy oraz 3 od południa) szeregowo belki opierają się w kierunku wzdłuż hali. W osiach c1-c4 słupy na parterze z 2-ch ceowników C 260, wyżej – z podwójnych C200. Wysokość belek dwuteowych jest zróżnicowana w zależności od tego, czy belka stanowi oparcie dla wymianu przyokiennego, czy opiera się na w/w wymianie. Na belkach są oparte płyty ceramiczne Kleina typu ciężkiego, a belki są obetonowane w strefach pomiędzy dolną stopką a spodem płyty Kleina.

Antresole na poziomach + 10,15, + 10.14, +10.21, +10.50, +13.34. Konstrukcja antresol zróżnicowana, większość wykonana ze stali; 2 antresole prawdopodobnie stalowo-żelbetowe. Klatki schodowe oraz schody prowadzące na antresole w konstrukcji stalowej, przeważnie jako blacha stalowa oparta na belkach polickowych z ceowników stalowych.

Przy osi c10 winda obsługująca wszystkie 3 poziomy, z maszynownią górną. Konstrukcja obudowy windy stalowa niezależna od konstrukcji hali.

Dach hali stanowi żelbetowa płyta monolityczna gr. 8cm z żebrami opartymi na ryglach rozpiętych pomiędzy ramami i na ścianach. Płyta opiera się i jest monolitycznie powiązana z żebrami o przekrojach 20x 50(h) cm. Żebra narożne przy szczytach o wymiarach 34x55(h)cm. W kalenicy dachu ciągły świetlik prostokątny, zakończony przed szczytowymi przęsłami hali. Stropodach świetlika również wykonano jako płytę żelbetową monolityczną gr.10cm opartą na ścianach świetlika oraz na żebrach rozpiętych w osi hali opartych na ryglach ram.

Do wschodniej ściany hali przylega parterowa przybudówka o szer. ok.3m, której konstrukcja stropodachu została wykonana jako płyta żelbetowa gęstożebrowa typu Akermana, która opiera się na ścianie hali oraz na własnej zewnętrznej ścianie.

Fundamenty wykonano jako ławowe pod ścianami oraz stopowe pod żelbetowymi słupami konstrukcyjnymi stanowiącymi część układów ramowych oraz pod słupami w ścianach szczytowych i wewnątrz hali.

## 2.5. Hala D z przybudówką.

Jest to hala połączona z budynkiem głównym pod kątem prostym, usytuowana od strony zachodniej, o wymiarach  $b \times l \times h = 18,06 \times 56,50 \times 17,0m$  (wraz ze świetlikiem). Od strony zewnętrznej z halą jest powiązana parterowa przybudówka, o tej samej długości co hala.

Konstrukcja hali żelbetowa monolityczna (ramy) oraz tradycyjna, t.j. stropy międzykondygnacyjne Kleina na belkach stalowych opartych na słupach stalowych i ścianach murowanych. Zasadniczą konstrukcję stanowią poprzeczne ramy monolityczne

żelbetowe, bezprzegubowe, usytuowane co 5m, oraz żelbetowe słupy w płaszczyźnie ścian szczytowych. Konstrukcję uzupełniają zewnętrzne ściany murowane oraz 2 wewnętrzne ściany poprzeczne z pilastrami z cegły pełnej ceramicznej, zastępując w 2-ch przekrojach żelbetowe ramy. W zewnętrznych ścianach nadziemnej części hali wykonane są nad i pod wysokimi oknami żelbetowe wieńce-belki, które, w zamierzeniu projektanta miały przenosić całość obciążenia ścian (pionowego i poziomego) na słupy hali.

W osiach d3-d9 na poziomach parteru oraz lp. w hali występuje wiele konstrukcji żelbetowych stanowiących głównie fundamenty pod maszyny i urządzenia. Z uwagi na ich planowane rozbiórki nie przeprowadzono szczegółowej inwentaryzacji konstrukcyjnej powyższych konstrukcji.

Ramy składają się ze słupów i z rygli. Słupy w dolnej części, na poziomie parteru mają przekrój 65 x 80cm, wyżej od 65 x 80 do 65 x 120cm. Rygle są o wymiarach 65x 140 do 65 x 170cm w środku rozpiętości. W górnej części w słupach występują wsporniki żelbetowe pod suwnicę, która obsługuje przestrzeń hali w osiach d6-d9.

W osiach d6-d12 słupy wewnętrzne na poziomie parteru stalowe dwugałęziowe z ceowników stalowych 2C180, połączone przewiązkami z płaskownikami spawanymi do ceowników. Na słupach w kierunku podłużnym opierają się podciągi z dwuteowników o wysokości 445mm, które z jednej strony stanowią oparcie dla belek szeregowych stropów nad parterem, a z drugiej podporami są ściany. Na belkach I 300 są oparte płyty ceramiczne Kleina typu ciężkiego, a belki są obetonowane w strefach pomiędzy dolną stopką a spodem płyty Kleina.

Dach hali stanowi żelbetowa płyta monolityczna gr. 8cm z żebrami opartymi na ryglach rozpiętych pomiędzy ramami i na ścianach. Płyta opiera się i jest monolitycznie powiązana z żebrami o przekrojach 20x 50(h) cm. Żebra narożne przy szczytach o wymiarach 34x55(h)cm. W kalenicy dachu ciągły świetlik prostokątny, zakończony przed szczytowymi przęsłami hali. Stropodach świetlika również wykonano jako płytę żelbetową monolityczną gr.10cm opartą na ścianach świetlika oraz na żebrach rozpiętych w osi hali opartych na ryglach ram.

Nad kotłownią (osie d3-d6) w bocznych przęsłach stropodach na lekkiej konstrukcji drewnianej. W kalenicy dachu ciągły świetlik prostokątny, zakończony przed szczytowymi przęsłami hali.

Antresole i pomosty technologiczne występują w osiach d3-d12. Konstrukcja antresol wykonana ze stali. Schody prowadzące na antresole również w konstrukcji stalowej, przeważnie jako blacha stalowa oparta na belkach policzkowych z ceowników stalowych.

W szczytowym segmencie hali obejmującym 2 pięciometrowe przęsła, w ostatnim dziesięcioleciu dokonano przebudowy, polegającej na wykonaniu żelbetowych stropów w 2-ch poziomach, i klatki schodowej. Stropy płytowe żelbetowe opierają się ruszcie z 8-miu podciągów. Końce podciągów opierają się na zewnętrznych ścianach murowanych tuż przy słupach ram i słupach ściany szczytowej, na nośnej murowanej ścianie oraz na 2-ch dodatkowych słupach żelbetowych wewnątrz hali. Na podciągach opierają się schody żelbetowe.

Do zachodniej ściany hali przylega parterowa przybudówka o szer. ok.3m, której konstrukcja stropodachu została wykonana jako płyta żelbetowa gęstożębrowa typu Akermana, która opiera się na ścianie hali oraz na własnej zewnętrznej ścianie.

Fundamenty wykonano jako ławowe pod ścianami oraz stopowe pod żelbetowymi słupami konstrukcyjnymi stanowiącymi część układów ramowych oraz pod słupami w ścianach szczytowych i wewnątrz hali.

#### 2.6. Chłodnia kominowa.

Chłodnia kominowa jest budowlą wolno stojącą o wymiarach gabarytowych  $\varnothing 7,45\text{m}$ ;  $h = 10,11\text{m}$  (nad poziomem terenu). Zasadniczą konstrukcję stanowi ścięty stożek pusty w środku. Chłodnia jest zagłębiona na 2,40m poniżej poziomu terenu. W połowie wysokości występuje balkonik, natomiast na szczycie galerijka zabezpieczona balustradą. Grubość ścian chłodni stanowi 25cm. Całość konstrukcji chłodni została wykonana z żelbetu monolitycznego. Na górze wentylator zamocowany do rusztu z dwuteowych belek stalowych.

#### 2.7. Budynek pracowni radiologicznej.

Pracownia radiologiczna jest budynkiem parterowym, w 80% podpiwniczonym. Konstrukcja pawilonu tradycyjna, t.j. ściany murowane z cegły pełnej ceramicznej, strop nad piwnicami oraz nad parterem żelbetowy gęstożębrowy typu Akermana. Więźba dachowa tradycyjna, drewniana, płatwiowo-kleszczowa; krokwie opierają się na murlatach oraz na stolcu w osi budynku opartym na 3-ch słupach z 2-ma mieczami. Słupy opierają się na podwalinie ułożonej na stropie nad parterem.

Fundament pawilonu został odkryty z poziomu piwnic, który został rozpoznany jako ława betonowa o niewielkim wysięgu i małym zagłębieniu.

### 3. Uwagi końcowe.

3.1. Niniejsze pomiary były prowadzone w miesiącach 10 - 11.2014r.( okres zajęć ze studentami). W tym okresie nie wszystkie elementy konstrukcji mogły zostać odkryte i rozpoznane. Dlatego w miarę konieczności w nawiązaniu do zatwierdzonej koncepcji sygnalizuje się ewentualność doszczegółowienia inwentaryzacji konstrukcyjnej na etapie opracowywania ekspertyzy konstrukcyjnej.

3.2. Typy belek dwuteowych normalnych (I XXX) zostały określone na podstawie pomiarów szerokości stopki i wysokości profilu. W przypadkach użycia nietypowych belek (wg dawnych programów walcowania) podano wymiary które były możliwe do zmierzenia na tym etapie robót.

3.3. W ramach niniejszej inwentaryzacji na rysunkach naniesiono zauważone uszkodzenia elementów konstrukcyjnych.

Opracował:



## II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

### **III UPRAWNIENIA AUTORA OPRACOWANIA**

URZĄD  
MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY  
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO  
INSTYTUT ARCHITEKTURY I NADZORU BUDOWLANEGO

Warszawa, dnia 31 października 1964 r.

Biuro: St-535/B4

## STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.  
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz §  
2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 6 ust. 3, § 7, § 13 ust. 1 pkt 2  
rozp. 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).

### STWIERDZAM

że Ob. PIOTR SZCZEPAŃSKI s. Edwarda

magister inżynier budownictwa

urodzony(a) dnia 19.04.1955 r. Lwów ZSRR

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

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



PROF. DR  
Inżynier Budownictwa  
*Torun*  
mgr inż. Andrzej Kuczyński



Warszawa, 1996.07.18

**GLÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO**

OAU.7342-715/Szc/96

**DECYZJA NR 318/96**

Na podstawie art. 82 ust. 1 pkt 3 lit "b" ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz.414) i art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. Nr 9, z 1980 r., poz. 26 z późn.zm). zarządzam:

**mgr inż.bud. Piotr Szczepański**

urodzony 19 kwietnia 1955 roku we Lwowie,  
ustanowiony przez Wojewodę Warszawskiego decyzją Nr 90/U/96  
z 26 kwietnia 1996 roku  
Rzecznikiem Budowlanym  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej,  
obejmującej projektowanie  
w zakresie:  
konstrukcji i ustrojów budowlanych,  
robót wykończeniowych i ogólnobudowlanych,  
zostaje wpisany do Centralnego Rejestru Rzeczników Budowlanych  
pod pozycją 318 / 96.

Zgodnie z art. 15 ust. 3 Prawa budowlanego wpis niniejszy stanowi podstawę do podjęcia czynności Rzecznika budowlanego w określonym wyżej zakresie specjalności na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

**UZASADNIENIE**

Wobec uprawnoczenia się decyzji Wojewody Warszawskiego Nr 90/U/96 z dnia 26.04.1996 roku w przedmiocie nadania tytułu rzeczoznawcy budowlanego w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, obejmującej projektowanie w zakresie konstrukcji i ustrojów budowlanych, robót wykończeniowych i ogólnobudowlanych, należało orzec jak w sentencji.

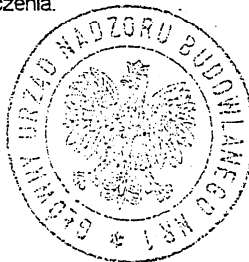
Decyzja niniejsza jest ostateczna. Zgodnie z Ustawą z 11 maja 1995 roku o Naczelnym Sądzie Administracyjnym (Dz. U. Nr 74 poz. 368) może zostać zaskarżona w trybie art. 35 ust.1 bezpośrednio do tego Sądu z siedzibą w Warszawie, ul. Jasna 6 w terminie 30 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują :

1) Pan mgr inż. Piotr Szczepański  
ul. Czerniakowska 155 m. 50  
00 - 453 Warszawa

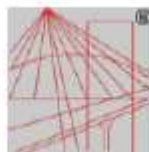
2) Wojewoda Warszawski

3) a/a



Z upoważnienia  
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
DYREKTOR DEPARTAMENTU  
Orzecznictwa Administracyjnego

mgr Tomasz Surawski



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-EDS-T1M-Q1L \*

Pan PIOTR SZCZEPAŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0898/02  
adres zamieszkania CZERNIAKOWSKA 155/50, 00-453 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

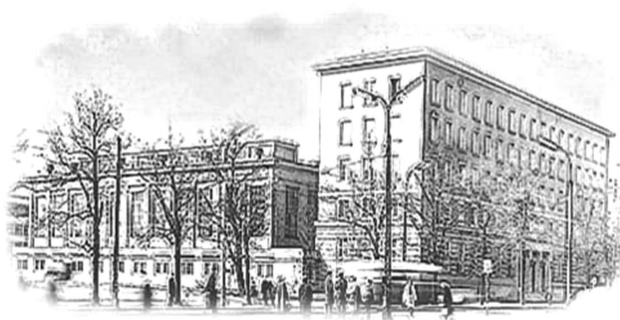
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-11-26 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pilib.org.pl](http://www.pilib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





ZAMAWIAJĄCY: POLITECHNIKA WARSZAWSKA – WYDZIAŁ  
MECHANICZNY ENERGETYKI I LOTNICTWA,  
WARSZAWA, UL. NOWOWIEJSKA 24

UMOWA: Nr MeiL-64/2014

OBIEKT: OBIEKTY GMACHU INSTYTUTU TECHNIKI CIEPLNEJ  
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ PRZY  
UL. NOWOWIEJSKIEJ 21/25 W WARSZAWIE

TEMAT PRACY: WIELOBRANŻOWA INWENTARYZACJA BUDOWLANA  
OBIEKTÓW GMACHU INSTYTUTU TECHNIKI  
CIEPLNEJ POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ W  
WARSZAWIE PRZY UL. NOWOWIEJSKIEJ 21/25 W  
ZAKRESIE ARCHITEKTURY, KONSTRUKCJI,  
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH ORAZ INSTALACJI  
SANITARNYCH.

BRANŻA: KONSTRUKCJA

AUTORZY OPRACOWANIA: MGR INŻ. PIOTR SZCZEPAŃSKI  
UPR. BUD. ST-535/84

INŻ. MACIEJ TERESZKIEWICZ

WARSZAWA LISTOPAD 2014

## SPIS TREŚCI

Oświadczenie autora opracowania

I CZĘŚĆ OPISOWA

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. K - 1	Sytuacja	1:500
Rys. K - 2	Rzut piwnic oraz stropu nad piwnicami	1:100
Rys. K - 3	Rzut parteru oraz stropu nad parterem	1:100
Rys. K - 4	Rzut Ip. oraz stropu nad Ip.	1:100
Rys. K - 5	Rzut IIp. oraz stropu nad IIp.	1:100

III UPRAWNIENIA AUTORA OPRACOWANIA

Warszawa, dnia 07.11.2014 r.

### OŚWIADCZENIE

Zgodnie z artykułem 20 ust. 4 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r.  
o zmianie ustawy – Prawo Budowlane (Dz. U. nr 93, poz. 888, z 30 kwietnia 2004 r.)  
oświadczam iż dokumentacja – WIELOBRANŻOWA INWENTARYZACJA BUDOWLANA  
OBIEKTÓW GMACHU INSTYTUTU TECHNIKI CIEPLNEJ POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ W  
WARSZAWIE PRZY UL. NOWOWIEJSKIEJ 21/25  
w zakresie KONSTRUKCJI wykonana została zgodnie z zasadami wiedzy technicznej,  
obowiązującymi przepisami oraz normami, a w swej formie jest kompletna z punktu  
widzenia celu, któremu ma służyć i nie narusza praw autorskich osób trzecich.

mgr inż. Piotr Szczepański



## I CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Dane formalno-prawne.

#### 1.1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest inwentaryzacja budowlano-konstrukcyjna hal C, D z przybudówkami, Auli z łącznikami, budynku pracowni radiologicznej i chłodni kominowej w Instytucie Techniki Ciepłej PW przy ul. Nowowiejskiej 21/25 w Warszawie.

Inwentaryzacja obejmuje swoim zakresem konstrukcję ścian, filarów na poziomie piwnic, parteru, I-II pięter oraz stropów nad w/w kondygnacjami w halach C, D, Auli oraz w łącznikach, budynku pracowni radiologicznej. Rozpoznano również fundamenty w kilku charakterystycznych miejscach. Konstrukcja urządzeń technologicznych, które wg koncepcji przeznaczone są do rozbiórki, nie wchodzi w zakres inwentaryzacji.

Celem opracowania są pomiary elementów konstrukcyjnych stropów i ścian, a lokalnie po wykonaniu odkrywek zinwentaryzowanie zbrojenia w słupach, podciągach oraz stropach, mające stanowić materiał wyjściowy dla opracowania części konstrukcyjnej do programu funkcjonalno-użytkowego w zakresie planowanej przebudowy hal, auli oraz zadaszenia podwórza.

#### 1.2. Podstawa formalna opracowania.

Podstawą formalną opracowania niniejszej inwentaryzacji jest zlecenie firmy „Kaprint” Janusz Kaproń dla Biura Bezpieczeństwa Konstrukcyjnego Piotr Szczepański, ul. Czerniakowska 155 m. 50, 00-453 Warszawa na sporządzenie inwentaryzacji konstrukcyjno-budowlanej hal C, D, Auli z łącznikami i pracowni radiologicznej w budynku ITC PW w Warszawie.

#### 1.3. Podstawa merytoryczna opracowania.

1.3.1. Inwentaryzacja architektoniczna Gmachu Instytutu Techniki Ciepłej PW, opracował E. Szulc, 1973r.

1.3.2. Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana hal i auli z łącznikami w Instytucie Techniki Ciepłej PW opracowana przez pracownię „Kaprint”, 11.2014r.

1.3.3. Ekspertyza techniczna w sprawie możliwości dociążenia nowoprojektowanymi stropami konstrukcji nośnej hali „D” budynku ITC PW, w obrębie pomieszczenia 42 (laboratorium) przy ul. Nowowiejskiej 21/25 w Warszawie, autor mgr inż. Andrzej Pol, 01.2005r.

1.3.4. Koncepcja architektoniczna podziału powierzchni użytkowej (PW, gmach ITC), opracował mgr inż. Grzegorz Filip, 12.2004r.

1.3.5. Program funkcjonalno-użytkowy do budowy windy w Gmachu ITC PW, opracowanie Grass Kancelaria Architektoniczna, 03.2011r.

1.3.6. Projekt budowlano-wykonawczy budowy szybu windowego z dźwigiem dla osób niepełnosprawnych w łączniku pomiędzy budynkiem głównym a Aulą w Gmachu ITC PW, opracowanie Pracownia Projektowa Jolanta Sułtan, 09.2011r.

1.3.7. Pomiary wykonane w ramach niniejszego opracowania w październiku-listopadzie 2014r. za pomocą dalmierza laserowego HILTI PD30, suwmiarki, taśmy stalowej (20m)

1.3.8. Odkrywki zbrojenia w słupach, podciągach oraz stropach wykonane w ramach niniejszego opracowania

1.3.9. Zeszyt 1 - Obliczenia statyczne do Hali „C” i „D” Zakładu Techniki Ciepłej P.W., opracowanie Miastoprojekt Północ- Wschód, Oddział w Warszawie, 12.02.1954r.

1.3.10. Badania geotechniczne podłoża gruntowego oraz fundamentów w halach, auli z łącznikami oraz na dziedzińcu ITC PW opracowane przez firmę "Wiercenia studienne i geologiczne, Stanisław Purzycki", 11.2014r.

## 2. Dane o obiekcie i konstrukcji.

### 2.1. Dane ogólne.

Pomysłodawcą, organizatorem i fundatorem Instytutu Techniki Ciepłej był Profesor Bohdan Stefanowski. Autorem projektu był architekt Józef Ufnalewski. Prace budowlane zaczęto w 1951 r., a w 1954 r. pracownicy katedr związanych z techniką ciepłą rozpoczęli przeprowadzkę do nowego budynku. Budowa Gmachu ITC trwała 4 lata. ITC realizuje zadania zarówno badawcze, jak i dydaktyczne, będąc aktualnie jednym z dwóch instytutów tworzących Wydział MEiL.

Obiekt składa się z części frontowej (od ulicy Nowowiejskiej), 2-ch prostopadłych do niej skrzydeł (hal C i D), usytuowanych w układzie symetrycznym, Auli z częścią biurową, łącznika usytuowanego między wszystkimi w/w kubaturami, wolno stojącej pracowni radiologicznej i chłodni kominowej.

### 2.2. Aula.

Budynek Auli jest obiektem 2-kondygnacyjnym – piwnice oraz jednoprzestrzenna sala auli, przekryta stropodachem. Do auli od strony południowej przylega aneks biurowo-gospodarczy - kubatura 3-poziomowa (piwnice, parter oraz lp.).

Ściany Auli murowane, z cegły pełnej na zaprawie cementowej; na poziomie piwnic od strony wewnętrznej obłożone bloczkami ze szkła piankowego białego gr. 6,5-8cm. Pod Aulą konstrukcja mieszana, t.j. słupy żelbetowe oraz ściany murowane z cegły. Na słupach opierają się podciągi żelbetowe, na których oraz na ścianach oparte są stropy

nad piwnicami - żelbetowe gęstożebrowe typu Akermana, przy użyciu pustaków m.in. wys. 18cm. Nad parterem stropy nad przybudówką biurową od strony południowej również Akermana. Konstrukcja stropodachu nad Aulą nie została odkryta, lecz na podstawie przybrudzonych śladów na suficie z bardzo dużym prawdopodobieństwem można założyć, że została ona wykonana jako ruszt żelbetowy oparty na ścianach zewnętrznych.

Fundamenty wykonano jako ławowe pod ścianami oraz stopowe pod żelbetowymi słupami konstrukcyjnymi. Odkrywki i odwierty kontrolne w zasadzie potwierdziły obrysy fundamentów przedstawione w archiwalnej dokumentacji projektowej.

### 2.3. Łącznik.

Budynek łącznika jest w pełni oddylatowany od budynku głównego i monolitycznie połączony z budynkiem auli. Jest to kubatura parterowa podpiwniczona na szerokości podwórka. Mury z cegły pełnej ceramicznej. Stropy nad piwnicami wykonano jako żelbetowe gęstożebrowe typu Akermana. Stropodach łącznika żelbetowy monolityczny płytowo-żebrowy z otworami na prostokątne świetliki. W łączniku szyb windy z pylonami żelbetowymi oddylatowany od konstrukcji korpusu głównego oraz łącznika.

### 2.4. Hala C z przybudówką.

Jest to hala połączona z budynkiem głównym pod kątem prostym, usytuowana od strony wschodniej, o wymiarach  $b \times l \times h = 18,06 \times 56,50 \times 17,0m$  (wraz ze świetlikiem). Od strony zewnętrznej z halą jest powiązana parterowa przybudówka, o tej samej długości co hala.

Konstrukcja hali żelbetowa monolityczna (ramy) oraz tradycyjna, t.j. stropy międzykondygnacyjne Kleina na belkach stalowych opartych na podciągach stalowych i ścianach murowanych. Zasadniczą konstrukcję stanowią poprzeczne ramy monolityczne żelbetowe, bezprzegubowe, usytuowane w rozstawach co 5m, oraz żelbetowe słupy w płaszczyźnie ścian szczytowych. Konstrukcję uzupełniają zewnętrzne ściany murowane oraz wewnętrzna ściana poprzeczna z pilastrami z cegły pełnej ceramicznej, zastępując w jednej osi konstrukcyjnej ramę żelbetową. W zewnętrznych ścianach nadziemnej części hali wykonane są nad i pod wysokimi oknami żelbetowe wieńce-belki, które, w zamierzeniu projektanta miały przenosić całość obciążenia ścian (pionowego i poziomego) na słupy hali.

Ramy składają się ze słupów i z rygli. Słupy w dolnej części, na poziomie parteru mają przekrój 65 x 80cm, wyżej od 65 x 80 do 65 x 120cm. Rygle są o wymiarach 65x 140 do 65 x 170cm w środku rozpiętości. W górnej części w słupach występują wsporniki żelbetowe pod zaprojektowaną, lecz niezrealizowaną suwnicę.

Słupy wewnętrzne stalowe dwugałęziowe z ceowników stalowych; na poziomie parteru są to 2 C 220, wyżej 2 C180, połączone przewiązkami z płaskowników

spawanych do ceowników. Na słupach w kierunku podłużnym opierają się podciągi z dwuteowników I 425, które z jednej strony stanowią oparcie dla belek szeregowych stropów nad parterem i lp., a z drugiej podporami są ściany oraz wymiany przyokienne. W traktach szczytowych (1 trakt od północy oraz 3 od południa) szeregowie belki opierają się w kierunku wzdłuż hali. W osiach c1-c4 słupy na parterze z 2-ch ceowników C 260, wyżej – z podwójnych C200. Wysokość belek dwuteowych jest zróżnicowana w zależności od tego, czy belka stanowi oparcie dla wymianu przyokiennego, czy opiera się na w/w wymianie. Na belkach są oparte płyty ceramiczne Kleina typu ciężkiego, a belki są obetonowane w strefach pomiędzy dolną stopką a spodem płyty Kleina.

Antresole na poziomach + 10,15, + 10.14, +10.21, +10.50, +13.34. Konstrukcja antresol zróżnicowana, większość wykonana ze stali; 2 antresole prawdopodobnie stalowo-żelbetowe. Klatki schodowe oraz schody prowadzące na antresole w konstrukcji stalowej, przeważnie jako blacha stalowa oparta na belkach polickowych z ceowników stalowych.

Przy osi c10 winda obsługująca wszystkie 3 poziomy, z maszynownią górną. Konstrukcja obudowy windy stalowa niezależna od konstrukcji hali.

Dach hali stanowi żelbetowa płyta monolityczna gr. 8cm z żebrami opartymi na ryglach rozpiętych pomiędzy ramami i na ścianach. Płyta opiera się i jest monolitycznie powiązana z żebrami o przekrojach 20x 50(h) cm. Żebra narożne przy szczytach o wymiarach 34x55(h)cm. W kalenicy dachu ciągły świetlik prostokątny, zakończony przed szczytowymi przęsłami hali. Stropodach świetlika również wykonano jako płytę żelbetową monolityczną gr.10cm opartą na ścianach świetlika oraz na żebrach rozpiętych w osi hali opartych na ryglach ram.

Do wschodniej ściany hali przylega parterowa przybudówka o szer. ok.3m, której konstrukcja stropodachu została wykonana jako płyta żelbetowa gęstożebrowa typu Akermana, która opiera się na ścianie hali oraz na własnej zewnętrznej ścianie.

Fundamenty wykonano jako ławowe pod ścianami oraz stopowe pod żelbetowymi słupami konstrukcyjnymi stanowiącymi część układów ramowych oraz pod słupami w ścianach szczytowych i wewnątrz hali.

## 2.5. Hala D z przybudówką.

Jest to hala połączona z budynkiem głównym pod kątem prostym, usytuowana od strony zachodniej, o wymiarach  $b \times l \times h = 18,06 \times 56,50 \times 17,0m$  (wraz ze świetlikiem). Od strony zewnętrznej z halą jest powiązana parterowa przybudówka, o tej samej długości co hala.

Konstrukcja hali żelbetowa monolityczna (ramy) oraz tradycyjna, t.j. stropy międzykondygnacyjne Kleina na belkach stalowych opartych na słupach stalowych i ścianach murowanych. Zasadniczą konstrukcję stanowią poprzeczne ramy monolityczne

żelbetowe, bezprzegubowe, usytuowane co 5m, oraz żelbetowe słupy w płaszczyźnie ścian szczytowych. Konstrukcję uzupełniają zewnętrzne ściany murowane oraz 2 wewnętrzne ściany poprzeczne z pilastrami z cegły pełnej ceramicznej, zastępując w 2-ch przekrojach żelbetowe ramy. W zewnętrznych ścianach nadziemnej części hali wykonane są nad i pod wysokimi oknami żelbetowe wieńce-belki, które, w zamierzeniu projektanta miały przenosić całość obciążenia ścian (pionowego i poziomego) na słupy hali.

W osiach d3-d9 na poziomach parteru oraz lp. w hali występuje wiele konstrukcji żelbetowych stanowiących głównie fundamenty pod maszyny i urządzenia. Z uwagi na ich planowane rozbiórki nie przeprowadzano szczegółowej inwentaryzacji konstrukcyjnej powyższych konstrukcji.

Ramy składają się ze słupów i z rygli. Słupy w dolnej części, na poziomie parteru mają przekrój 65 x 80cm, wyżej od 65 x 80 do 65 x 120cm. Rygle są o wymiarach 65x 140 do 65 x 170cm w środku rozpiętości. W górnej części w słupach występują wsporniki żelbetowe pod suwnicę, która obsługuje przestrzeń hali w osiach d6-d9.

W osiach d6-d12 słupy wewnętrzne na poziomie parteru stalowe dwugałęziowe z ceowników stalowych 2C180, połączone przewiązkami z płaskownikami spawanymi do ceowników. Na słupach w kierunku podłużnym opierają się podciągi z dwuteowników o wysokości 445mm, które z jednej strony stanowią oparcie dla belek szeregowych stropów nad parterem, a z drugiej podporami są ściany. Na belkach I 300 są oparte płyty ceramiczne Kleina typu ciężkiego, a belki są obetonowane w strefach pomiędzy dolną stopką a spodem płyty Kleina.

Dach hali stanowi żelbetowa płyta monolityczna gr. 8cm z żebrami opartymi na ryglach rozpiętych pomiędzy ramami i na ścianach. Płyta opiera się i jest monolitycznie powiązana z żebrami o przekrojach 20x 50(h) cm. Żebra narożne przy szczytach o wymiarach 34x55(h)cm. W kalenicy dachu ciągły świetlik prostokątny, zakończony przed szczytowymi przęsłami hali. Stropodach świetlika również wykonano jako płytę żelbetową monolityczną gr.10cm opartą na ścianach świetlika oraz na żebrach rozpiętych w osi hali opartych na ryglach ram.

Nad kotłownią (osie d3-d6) w bocznych przęsłach stropodach na lekkiej konstrukcji drewnianej. W kalenicy dachu ciągły świetlik prostokątny, zakończony przed szczytowymi przęsłami hali.

Antresole i pomosty technologiczne występują w osiach d3-d12. Konstrukcja antresol wykonana ze stali. Schody prowadzące na antresole również w konstrukcji stalowej, przeważnie jako blacha stalowa oparta na belkach policzkowych z ceowników stalowych.

W szczytowym segmencie hali obejmującym 2 pięciometrowe przęsła, w ostatnim dziesięcioleciu dokonano przebudowy, polegającej na wykonaniu żelbetowych stropów w 2-ch poziomach, i klatki schodowej. Stropy płytowe żelbetowe opierają się ruszcie z 8-miu podciągów. Końce podciągów opierają się na zewnętrznych ścianach murowanych tuż przy słupach ram i słupach ściany szczytowej, na nośnej murowanej ścianie oraz na 2-ch dodatkowych słupach żelbetowych wewnątrz hali. Na podciągach opierają się schody żelbetowe.

Do zachodniej ściany hali przylega parterowa przybudówka o szer. ok.3m, której konstrukcja stropodachu została wykonana jako płyta żelbetowa gęstożebrowa typu Akermana, która opiera się na ścianie hali oraz na własnej zewnętrznej ścianie.

Fundamenty wykonano jako ławowe pod ścianami oraz stopowe pod żelbetowymi słupami konstrukcyjnymi stanowiącymi część układów ramowych oraz pod słupami w ścianach szczytowych i wewnątrz hali.

#### 2.6. Chłodnia kominowa.

Chłodnia kominowa jest budowlą wolno stojącą o wymiarach gabarytowych  $\varnothing 7,45\text{m}$ ;  $h = 10,11\text{m}$  (nad poziomem terenu). Zasadniczą konstrukcję stanowi ścięty stożek pusty w środku. Chłodnia jest zagłębiona na 2,40m poniżej poziomu terenu. W połowie wysokości występuje balkonik, natomiast na szczycie galerijka zabezpieczona balustradą. Grubość ścian chłodni stanowi 25cm. Całość konstrukcji chłodni została wykonana z żelbetu monolitycznego. Na górze wentylator zamocowany do rusztu z dwuteowych belek stalowych.

#### 2.7. Budynek pracowni radiologicznej.

Pracownia radiologiczna jest budynkiem parterowym, w 80% podpiwniczonym. Konstrukcja pawilonu tradycyjna, t.j. ściany murowane z cegły pełnej ceramicznej, strop nad piwnicami oraz nad parterem żelbetowy gęstożebrowy typu Akermana. Więźba dachowa tradycyjna, drewniana, płatwiowo-kleszczowa; krokwie opierają się na murlatach oraz na stolcu w osi budynku opartym na 3-ch słupach z 2-ma mieczami. Słupy opierają się na podwalinie ułożonej na stropie nad parterem.

Fundament pawilonu został odkryty z poziomu piwnic, który został rozpoznany jako ława betonowa o niewielkim wysięgu i małym zagłębieniu.

### 3. Uwagi końcowe.

3.1. Niniejsze pomiary były prowadzone w miesiącach 10 - 11.2014r.( okres zajęć ze studentami). W tym okresie nie wszystkie elementy konstrukcji mogły zostać odkryte i rozpoznane. Dlatego w miarę konieczności w nawiązaniu do zatwierdzonej koncepcji sygnalizuje się ewentualność doszczegółowienia inwentaryzacji konstrukcyjnej na etapie opracowywania ekspertyzy konstrukcyjnej.

3.2. Typy belek dwuteowych normalnych (I XXX) zostały określone na podstawie pomiarów szerokości stopki i wysokości profilu. W przypadkach użycia nietypowych belek (wg dawnych programów walcowania) podano wymiary które były możliwe do zmierzenia na tym etapie robót.

3.3. W ramach niniejszej inwentaryzacji na rysunkach naniesiono zauważone uszkodzenia elementów konstrukcyjnych.

Opracował:

## II CZĘŚĆ RYSUNKOWA



### **III UPRAWNIENIA AUTORA OPRACOWANIA**

URZĄD  
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY  
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO  
INSTYTUT ARCHITEKTURY I NADZORU BUDOWLANEGO

Warszawa, dnia 31 października 1964 r.

Biuro: St-535/B4

## STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.  
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz §  
2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 6 ust. 3, § 7, § 13 ust. 1 pkt 2  
rozp. 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).

### STWIERDZAM

że Ob. PIOTR SZCZEPANSKI s. Edwarda

magister inżynier budownictwa

urodzony(a) dnia 19.04.1955 r. Lwów ZSRR

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

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



PROSTKA  
Kierownik Biura Technicznego  
*Torun*  
mgr inż. Andrzej Kuczyński



Warszawa, 1996.07.18

**GLÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO**  
OAU.7342-715/Szc/96

## DECYZJA NR 318/96

Na podstawie art. 82 ust. 1 pkt 3 lit "b" ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz.414) i art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. Nr 9, z 1980 r., poz. 26 z późn.zm). zarządzam:

**mgr inż.bud. Piotr Szczepański**  
urodzony 19 kwietnia 1955 roku we Lwowie,  
ustanowiony przez Wojewodę Warszawskiego decyzją Nr 90/U/96  
z 26 kwietnia 1996 roku  
Rzecznikiem Budowlanym  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej,  
obejmującej projektowanie  
w zakresie:  
konstrukcji i ustrojów budowlanych,  
robót wykończeniowych i ogólnobudowlanych,  
zostaje wpisany do Centralnego Rejestru Rzeczników Budowlanych  
pod pozycją 318 / 96.

Zgodnie z art. 15 ust. 3 Prawa budowlanego wpis niniejszy stanowi podstawę do podjęcia czynności Rzecznika budowlanego w określonym wyżej zakresie specjalności na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

### UZASADNIENIE

Wobec uprawnoczenia się decyzji Wojewody Warszawskiego Nr 90/U/96 z dnia 26.04.1996 roku w przedmiocie nadania tytułu rzeczoznawcy budowlanego w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, obejmującej projektowanie w zakresie konstrukcji i ustrojów budowlanych, robót wykończeniowych i ogólnobudowlanych, należało orzec jak w sentencji.

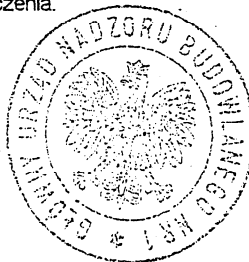
Decyzja niniejsza jest ostateczna. Zgodnie z Ustawą z 11 maja 1995 roku o Naczelnym Sądzie Administracyjnym (Dz. U. Nr 74 poz. 368) może zostać zaskarżona w trybie art. 35 ust.1 bezpośrednio do tego Sądu z siedzibą w Warszawie, ul. Jasna 6 w terminie 30 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują :

1) Pan mgr inż. Piotr Szczepański  
ul. Czerniakowska 155 m. 50  
00 - 453 Warszawa

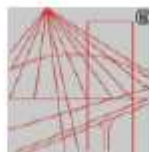
2) Wojewoda Warszawski

3) a/a



Z upoważnienia  
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
DYREKTOR DEPARTAMENTU  
Orzecznictwa Administracyjnego

mgr Tomasz Surawski



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-EDS-T1M-Q1L \*

Pan PIOTR SZCZEPAŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0898/02  
adres zamieszkania CZERNIAKOWSKA 155/50, 00-453 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

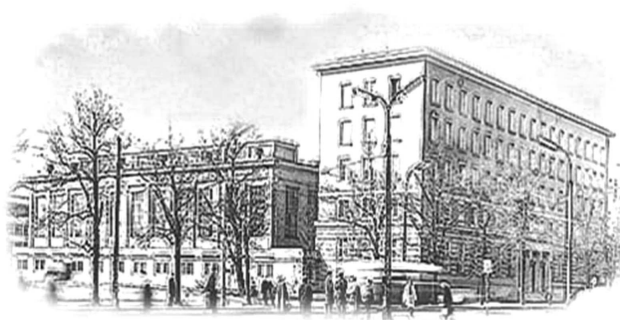
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-11-26 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pilib.org.pl](http://www.pilib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





ZAMAWIAJĄCY: POLITECHNIKA WARSZAWSKA – WYDZIAŁ  
MECHANICZNY ENERGETYKI I LOTNICTWA,  
WARSZAWA, UL. NOWOWIEJSKA 24

UMOWA: Nr MeiL-64/2014

OBIEKT: OBIEKTY GMACHU INSTYTUTU TECHNIKI CIEPLNEJ  
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ PRZY  
UL. NOWOWIEJSKIEJ 21/25 W WARSZAWIE

TEMAT PRACY: WIELOBRANŻOWA INWENTARYZACJA BUDOWLANA  
OBIEKTÓW GMACHU INSTYTUTU TECHNIKI  
CIEPLNEJ POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ W  
WARSZAWIE PRZY UL. NOWOWIEJSKIEJ 21/25 W  
ZAKRESIE ARCHITEKTURY, KONSTRUKCJI,  
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH ORAZ INSTALACJI  
SANITARNYCH.

BRANŻA: KONSTRUKCJA

AUTORZY OPRACOWANIA: MGR INŻ. PIOTR SZCZEPAŃSKI  
UPR. BUD. ST-535/84

INŻ. MACIEJ TERESZKIEWICZ

WARSZAWA LISTOPAD 2014

## SPIS TREŚCI

Oświadczenie autora opracowania

I CZĘŚĆ OPISOWA

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. K - 1	Sytuacja	1:500
Rys. K - 2	Rzut piwnic oraz stropu nad piwnicami	1:100
Rys. K - 3	Rzut parteru oraz stropu nad parterem	1:100
Rys. K - 4	Rzut Ip. oraz stropu nad Ip.	1:100
Rys. K - 5	Rzut IIp. oraz stropu nad IIp.	1:100

III UPRAWNIENIA AUTORA OPRACOWANIA

Warszawa, dnia 07.11.2014 r.

### OŚWIADCZENIE

Zgodnie z artykułem 20 ust. 4 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r.  
o zmianie ustawy – Prawo Budowlane (Dz. U. nr 93, poz. 888, z 30 kwietnia 2004 r.)  
oświadczam iż dokumentacja – WIELOBRANŻOWA INWENTARYZACJA BUDOWLANA  
OBIEKTÓW GMACHU INSTYTUTU TECHNIKI CIEPLNEJ POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ W  
WARSZAWIE PRZY UL. NOWOWIEJSKIEJ 21/25  
w zakresie KONSTRUKCJI wykonana została zgodnie z zasadami wiedzy technicznej,  
obowiązującymi przepisami oraz normami, a w swej formie jest kompletna z punktu  
widzenia celu, któremu ma służyć i nie narusza praw autorskich osób trzecich.

mgr inż. Piotr Szczepański

## I CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Dane formalno-prawne.

#### 1.1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest inwentaryzacja budowlano-konstrukcyjna hal C, D z przybudówkami, Auli z łącznikami, budynku pracowni radiologicznej i chłodni kominowej w Instytucie Techniki Ciepłej PW przy ul. Nowowiejskiej 21/25 w Warszawie.

Inwentaryzacja obejmuje swoim zakresem konstrukcję ścian, filarów na poziomie piwnic, parteru, I-II pięter oraz stropów nad w/w kondygnacjami w halach C, D, Auli oraz w łącznikach, budynku pracowni radiologicznej. Rozpoznano również fundamenty w kilku charakterystycznych miejscach. Konstrukcja urządzeń technologicznych, które wg koncepcji przeznaczone są do rozbiórki, nie wchodzi w zakres inwentaryzacji.

Celem opracowania są pomiary elementów konstrukcyjnych stropów i ścian, a lokalnie po wykonaniu odkrywek zinwentaryzowanie zbrojenia w słupach, podciągach oraz stropach, mające stanowić materiał wyjściowy dla opracowania części konstrukcyjnej do programu funkcjonalno-użytkowego w zakresie planowanej przebudowy hal, auli oraz zadaszenia podwórza.

#### 1.2. Podstawa formalna opracowania.

Podstawą formalną opracowania niniejszej inwentaryzacji jest zlecenie firmy „Kaprint” Janusz Kaproń dla Biura Bezpieczeństwa Konstrukcyjnego Piotr Szczepański, ul. Czerniakowska 155 m. 50, 00-453 Warszawa na sporządzenie inwentaryzacji konstrukcyjno-budowlanej hal C, D, Auli z łącznikami i pracowni radiologicznej w budynku ITC PW w Warszawie.

#### 1.3. Podstawa merytoryczna opracowania.

1.3.1. Inwentaryzacja architektoniczna Gmachu Instytutu Techniki Ciepłej PW, opracował E. Szulc, 1973r.

1.3.2. Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana hal i auli z łącznikami w Instytucie Techniki Ciepłej PW opracowana przez pracownię „Kaprint”, 11.2014r.

1.3.3. Ekspertyza techniczna w sprawie możliwości dociążenia nowoprojektowanymi stropami konstrukcji nośnej hali „D” budynku ITC PW, w obrębie pomieszczenia 42 (laboratorium) przy ul. Nowowiejskiej 21/25 w Warszawie, autor mgr inż. Andrzej Pol, 01.2005r.

1.3.4. Koncepcja architektoniczna podziału powierzchni użytkowej (PW, gmach ITC), opracował mgr inż. Grzegorz Filip, 12.2004r.



1.3.5. Program funkcjonalno-użytkowy do budowy windy w Gmachu ITC PW, opracowanie Grass Kancelaria Architektoniczna, 03.2011r.

1.3.6. Projekt budowlano-wykonawczy budowy szybu windowego z dźwigiem dla osób niepełnosprawnych w łączniku pomiędzy budynkiem głównym a Aulą w Gmachu ITC PW, opracowanie Pracownia Projektowa Jolanta Sułtan, 09.2011r.

1.3.7. Pomiary wykonane w ramach niniejszego opracowania w październiku-listopadzie 2014r. za pomocą dalmierza laserowego HILTI PD30, suwmiarki, taśmy stalowej (20m)

1.3.8. Odkrywki zbrojenia w słupach, podciągach oraz stropach wykonane w ramach niniejszego opracowania

1.3.9. Zeszyt 1 - Obliczenia statyczne do Hali „C” i „D” Zakładu Techniki Ciepłej P.W., opracowanie Miastoprojekt Północ- Wschód, Oddział w Warszawie, 12.02.1954r.

1.3.10. Badania geotechniczne podłoża gruntowego oraz fundamentów w halach, auli z łącznikami oraz na dziedzińcu ITC PW opracowane przez firmę "Wiercenia studienne i geologiczne, Stanisław Purzycki", 11.2014r.

## 2. Dane o obiekcie i konstrukcji.

### 2.1. Dane ogólne.

Pomysłodawcą, organizatorem i fundatorem Instytutu Techniki Ciepłej był Profesor Bohdan Stefanowski. Autorem projektu był architekt Józef Ufnalewski. Prace budowlane zaczęto w 1951 r., a w 1954 r. pracownicy katedr związanych z techniką ciepłą rozpoczęli przeprowadzkę do nowego budynku. Budowa Gmachu ITC trwała 4 lata. ITC realizuje zadania zarówno badawcze, jak i dydaktyczne, będąc aktualnie jednym z dwóch instytutów tworzących Wydział MEiL.

Obiekt składa się z części frontowej (od ulicy Nowowiejskiej), 2-ch prostopadłych do niej skrzydeł (hal C i D), usytuowanych w układzie symetrycznym, Auli z częścią biurową, łącznika usytuowanego między wszystkimi w/w kubaturami, wolno stojącej pracowni radiologicznej i chłodni kominowej.

### 2.2. Aula.

Budynek Auli jest obiektem 2-kondygnacyjnym – piwnice oraz jednoprzestrzenna sala auli, przekryta stropodachem. Do auli od strony południowej przylega aneks biurowo-gospodarczy - kubatura 3-poziomowa (piwnice, parter oraz lp.).

Ściany Auli murowane, z cegły pełnej na zaprawie cementowej; na poziomie piwnic od strony wewnętrznej obłożone bloczkami ze szkła piankowego białego gr. 6,5-8cm. Pod Aulą konstrukcja mieszana, t.j. słupy żelbetowe oraz ściany murowane z cegły. Na słupach opierają się podciągi żelbetowe, na których oraz na ścianach oparte są stropy

nad piwnicami - żelbetowe gęstożebrowe typu Akermana, przy użyciu pustaków m.in. wys. 18cm. Nad parterem stropy nad przybudówką biurową od strony południowej również Akermana. Konstrukcja stropodachu nad Aulą nie została odkryta, lecz na podstawie przybrudzonych śladów na suficie z bardzo dużym prawdopodobieństwem można założyć, że została ona wykonana jako ruszt żelbetowy oparty na ścianach zewnętrznych.

Fundamenty wykonano jako ławowe pod ścianami oraz stopowe pod żelbetowymi słupami konstrukcyjnymi. Odkrywki i odwierty kontrolne w zasadzie potwierdziły obrysy fundamentów przedstawione w archiwalnej dokumentacji projektowej.

### 2.3. Łącznik.

Budynek łącznika jest w pełni oddylatowany od budynku głównego i monolitycznie połączony z budynkiem auli. Jest to kubatura parterowa podpiwniczona na szerokości podwórka. Mury z cegły pełnej ceramicznej. Stropy nad piwnicami wykonano jako żelbetowe gęstożebrowe typu Akermana. Stropodach łącznika żelbetowy monolityczny płytowo-żebrowy z otworami na prostokątne świetliki. W łączniku szyb windy z pylonami żelbetowymi oddylatowany od konstrukcji korpusu głównego oraz łącznika.

### 2.4. Hala C z przybudówką.

Jest to hala połączona z budynkiem głównym pod kątem prostym, usytuowana od strony wschodniej, o wymiarach  $b \times l \times h = 18,06 \times 56,50 \times 17,0m$  (wraz ze świetlikiem). Od strony zewnętrznej z halą jest powiązana parterowa przybudówka, o tej samej długości co hala.

Konstrukcja hali żelbetowa monolityczna (ramy) oraz tradycyjna, t.j. stropy międzykondygnacyjne Kleina na belkach stalowych opartych na podciągach stalowych i ścianach murowanych. Zasadniczą konstrukcję stanowią poprzeczne ramy monolityczne żelbetowe, bezprzegubowe, usytuowane w rozstawach co 5m, oraz żelbetowe słupy w płaszczyźnie ścian szczytowych. Konstrukcję uzupełniają zewnętrzne ściany murowane oraz wewnętrzna ściana poprzeczna z pilastrami z cegły pełnej ceramicznej, zastępując w jednej osi konstrukcyjnej ramę żelbetową. W zewnętrznych ścianach nadziemnej części hali wykonane są nad i pod wysokimi oknami żelbetowe wieńce-belki, które, w zamierzeniu projektanta miały przenosić całość obciążenia ścian (pionowego i poziomego) na słupy hali.

Ramy składają się ze słupów i z rygli. Słupy w dolnej części, na poziomie parteru mają przekrój 65 x 80cm, wyżej od 65 x 80 do 65 x 120cm. Rygle są o wymiarach 65x 140 do 65 x 170cm w środku rozpiętości. W górnej części w słupach występują wsporniki żelbetowe pod zaprojektowaną, lecz niezrealizowaną suwnicę.

Słupy wewnętrzne stalowe dwugałęziowe z ceowników stalowych; na poziomie parteru są to 2 C 220, wyżej 2 C180, połączone przewiązkami z płaskowników

spawanych do ceowników. Na słupach w kierunku podłużnym opierają się podciągi z dwuteowników I 425, które z jednej strony stanowią oparcie dla belek szeregowych stropów nad parterem i lp., a z drugiej podporami są ściany oraz wymiany przyokienne. W traktach szczytowych (1 trakt od północy oraz 3 od południa) szeregowo belki opierają się w kierunku wzdłuż hali. W osiach c1-c4 słupy na parterze z 2-ch ceowników C 260, wyżej – z podwójnych C200. Wysokość belek dwuteowych jest zróżnicowana w zależności od tego, czy belka stanowi oparcie dla wymianu przyokiennego, czy opiera się na w/w wymianie. Na belkach są oparte płyty ceramiczne Kleina typu ciężkiego, a belki są obetonowane w strefach pomiędzy dolną stopką a spodem płyty Kleina.

Antresole na poziomach + 10,15, + 10.14, +10.21, +10.50, +13.34. Konstrukcja antresol zróżnicowana, większość wykonana ze stali; 2 antresole prawdopodobnie stalowo-żelbetowe. Klatki schodowe oraz schody prowadzące na antresole w konstrukcji stalowej, przeważnie jako blacha stalowa oparta na belkach polickowych z ceowników stalowych.

Przy osi c10 winda obsługująca wszystkie 3 poziomy, z maszynownią górną. Konstrukcja obudowy windy stalowa niezależna od konstrukcji hali.

Dach hali stanowi żelbetowa płyta monolityczna gr. 8cm z żebrami opartymi na ryglach rozpiętych pomiędzy ramami i na ścianach. Płyta opiera się i jest monolitycznie powiązana z żebrami o przekrojach 20x 50(h) cm. Żebra narożne przy szczytach o wymiarach 34x55(h)cm. W kalenicy dachu ciągły świetlik prostokątny, zakończony przed szczytowymi przęsłami hali. Stropodach świetlika również wykonano jako płytę żelbetową monolityczną gr.10cm opartą na ścianach świetlika oraz na żebrach rozpiętych w osi hali opartych na ryglach ram.

Do wschodniej ściany hali przylega parterowa przybudówka o szer. ok.3m, której konstrukcja stropodachu została wykonana jako płyta żelbetowa gęstożebrowa typu Akermana, która opiera się na ścianie hali oraz na własnej zewnętrznej ścianie.

Fundamenty wykonano jako ławowe pod ścianami oraz stopowe pod żelbetowymi słupami konstrukcyjnymi stanowiącymi część układów ramowych oraz pod słupami w ścianach szczytowych i wewnątrz hali.

## 2.5. Hala D z przybudówką.

Jest to hala połączona z budynkiem głównym pod kątem prostym, usytuowana od strony zachodniej, o wymiarach  $b \times l \times h = 18,06 \times 56,50 \times 17,0m$  (wraz ze świetlikiem). Od strony zewnętrznej z halą jest powiązana parterowa przybudówka, o tej samej długości co hala.

Konstrukcja hali żelbetowa monolityczna (ramy) oraz tradycyjna, t.j. stropy międzykondygnacyjne Kleina na belkach stalowych opartych na słupach stalowych i ścianach murowanych. Zasadniczą konstrukcję stanowią poprzeczne ramy monolityczne

żelbetowe, bezprzegubowe, usytuowane co 5m, oraz żelbetowe słupy w płaszczyźnie ścian szczytowych. Konstrukcję uzupełniają zewnętrzne ściany murowane oraz 2 wewnętrzne ściany poprzeczne z pilastrami z cegły pełnej ceramicznej, zastępując w 2-ch przekrojach żelbetowe ramy. W zewnętrznych ścianach nadziemnej części hali wykonane są nad i pod wysokimi oknami żelbetowe wieńce-belki, które, w zamierzeniu projektanta miały przenosić całość obciążenia ścian (pionowego i poziomego) na słupy hali.

W osiach d3-d9 na poziomach parteru oraz lp. w hali występuje wiele konstrukcji żelbetowych stanowiących głównie fundamenty pod maszyny i urządzenia. Z uwagi na ich planowane rozbiórki nie przeprowadzano szczegółowej inwentaryzacji konstrukcyjnej powyższych konstrukcji.

Ramy składają się ze słupów i z rygli. Słupy w dolnej części, na poziomie parteru mają przekrój 65 x 80cm, wyżej od 65 x 80 do 65 x 120cm. Rygle są o wymiarach 65x 140 do 65 x 170cm w środku rozpiętości. W górnej części w słupach występują wsporniki żelbetowe pod suwnicę, która obsługuje przestrzeń hali w osiach d6-d9.

W osiach d6-d12 słupy wewnętrzne na poziomie parteru stalowe dwugałęziowe z ceowników stalowych 2C180, połączone przewiązkami z płaskownikami spawanymi do ceowników. Na słupach w kierunku podłużnym opierają się podciąg z dwuteowników o wysokości 445mm, które z jednej strony stanowią oparcie dla belek szeregowych stropów nad parterem, a z drugiej podporami są ściany. Na belkach I 300 są oparte płyty ceramiczne Kleina typu ciężkiego, a belki są obetonowane w strefach pomiędzy dolną stopką a spodem płyty Kleina.

Dach hali stanowi żelbetowa płyta monolityczna gr. 8cm z żebrami opartymi na ryglach rozpiętych pomiędzy ramami i na ścianach. Płyta opiera się i jest monolitycznie powiązana z żebrami o przekrojach 20x 50(h) cm. Żebra narożne przy szczytach o wymiarach 34x55(h)cm. W kalenicy dachu ciągły świetlik prostokątny, zakończony przed szczytowymi przęsłami hali. Stropodach świetlika również wykonano jako płytę żelbetową monolityczną gr.10cm opartą na ścianach świetlika oraz na żebrach rozpiętych w osi hali opartych na ryglach ram.

Nad kotłownią (osie d3-d6) w bocznych przęsłach stropodach na lekkiej konstrukcji drewnianej. W kalenicy dachu ciągły świetlik prostokątny, zakończony przed szczytowymi przęsłami hali.

Antresole i pomosty technologiczne występują w osiach d3-d12. Konstrukcja antresol wykonana ze stali. Schody prowadzące na antresole również w konstrukcji stalowej, przeważnie jako blacha stalowa oparta na belkach policzkowych z ceowników stalowych.

W szczytowym segmencie hali obejmującym 2 pięciometrowe przęsła, w ostatnim dziesięcioleciu dokonano przebudowy, polegającej na wykonaniu żelbetowych stropów w 2-ch poziomach, i klatki schodowej. Stropy płytowe żelbetowe opierają się ruszcie z 8-miu podciągów. Końce podciągów opierają się na zewnętrznych ścianach murowanych tuż przy słupach ram i słupach ściany szczytowej, na nośnej murowanej ścianie oraz na 2-ch dodatkowych słupach żelbetowych wewnątrz hali. Na podciągach opierają się schody żelbetowe.

Do zachodniej ściany hali przylega parterowa przybudówka o szer. ok.3m, której konstrukcja stropodachu została wykonana jako płyta żelbetowa gęstożebrowa typu Akermana, która opiera się na ścianie hali oraz na własnej zewnętrznej ścianie.

Fundamenty wykonano jako ławowe pod ścianami oraz stopowe pod żelbetowymi słupami konstrukcyjnymi stanowiącymi część układów ramowych oraz pod słupami w ścianach szczytowych i wewnątrz hali.

#### 2.6. Chłodnia kominowa.

Chłodnia kominowa jest budowlą wolno stojącą o wymiarach gabarytowych  $\varnothing 7,45\text{m}$ ;  $h = 10,11\text{m}$  (nad poziomem terenu). Zasadniczą konstrukcję stanowi ścięty stożek pusty w środku. Chłodnia jest zagłębiona na 2,40m poniżej poziomu terenu. W połowie wysokości występuje balkonik, natomiast na szczycie galerijka zabezpieczona balustradą. Grubość ścian chłodni stanowi 25cm. Całość konstrukcji chłodni została wykonana z żelbetu monolitycznego. Na górze wentylator zamocowany do rusztu z dwuteowych belek stalowych.

#### 2.7. Budynek pracowni radiologicznej.

Pracownia radiologiczna jest budynkiem parterowym, w 80% podpiwniczonym. Konstrukcja pawilonu tradycyjna, t.j. ściany murowane z cegły pełnej ceramicznej, strop nad piwnicami oraz nad parterem żelbetowy gęstożebrowy typu Akermana. Więźba dachowa tradycyjna, drewniana, płatwiowo-kleszczowa; krokwie opierają się na murlatach oraz na stolcu w osi budynku opartym na 3-ch słupach z 2-ma mieczami. Słupy opierają się na podwalinie ułożonej na stropie nad parterem.

Fundament pawilonu został odkryty z poziomu piwnic, który został rozpoznany jako ława betonowa o niewielkim wysięgu i małym zagłębieniu.

### 3. Uwagi końcowe.

3.1. Niniejsze pomiary były prowadzone w miesiącach 10 - 11.2014r.( okres zajęć ze studentami). W tym okresie nie wszystkie elementy konstrukcji mogły zostać odkryte i rozpoznane. Dlatego w miarę konieczności w nawiązaniu do zatwierdzonej koncepcji sygnalizuje się ewentualność doszczegółowienia inwentaryzacji konstrukcyjnej na etapie opracowywania ekspertyzy konstrukcyjnej.

3.2. Typy belek dwuteowych normalnych (I XXX) zostały określone na podstawie pomiarów szerokości stopki i wysokości profilu. W przypadkach użycia nietypowych belek (wg dawnych programów walcowania) podano wymiary które były możliwe do zmierzenia na tym etapie robót.

3.3. W ramach niniejszej inwentaryzacji na rysunkach naniesiono zauważone uszkodzenia elementów konstrukcyjnych.

Opracował:

## II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

### III UPRAWNIENIA AUTORA OPRACOWANIA



URZĄD  
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY  
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO  
INSTYTUT ARCHITEKTURY I NADZORU BUDOWLANEGO

Warszawa, dnia 31 października 1964 r.

Biuro: St-535/B4

## STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.  
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz §  
2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 6 ust. 3, § 7, § 13 ust. 1 pkt 2  
rozp. 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).

### STWIERDZAM

że Ob. PIOTR SZCZEPAŃSKI s. Edwarda

magister inżynier budownictwa

urodzony(a) dnia 19.04.1955 r. Lwów ZSRR

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

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



PROSTKA  
Kierownik Biura Technicznego  
*Torun*  
mgr inż. Andrzej Kuczyński



Warszawa, 1996.07.18

**GLÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO**

OAU.7342-715/Szc/96

**DECYZJA NR 318/96**

Na podstawie art. 82 ust. 1 pkt 3 lit "b" ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz.414) i art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. Nr 9, z 1980 r., poz. 26 z późn.zm). zarządzam:

**mgr inż.bud. Piotr Szczepański**

urodzony 19 kwietnia 1955 roku we Lwowie,  
ustanowiony przez Wojewodę Warszawskiego decyzją Nr 90/U/96  
z 26 kwietnia 1996 roku  
Rzecznikiem Budowlanym  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej,  
obejmującej projektowanie  
w zakresie:  
konstrukcji i ustrojów budowlanych,  
robót wykończeniowych i ogólnobudowlanych,  
zostaje wpisany do Centralnego Rejestru Rzeczników Budowlanych  
pod pozycją 318 / 96.

Zgodnie z art. 15 ust. 3 Prawa budowlanego wpis niniejszy stanowi podstawę do podjęcia czynności Rzecznika budowlanego w określonym wyżej zakresie specjalności na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

**UZASADNIENIE**

Wobec uprawnoczenia się decyzji Wojewody Warszawskiego Nr 90/U/96 z dnia 26.04.1996 roku w przedmiocie nadania tytułu rzeczoznawcy budowlanego w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, obejmującej projektowanie w zakresie konstrukcji i ustrojów budowlanych, robót wykończeniowych i ogólnobudowlanych, należało orzec jak w sentencji.

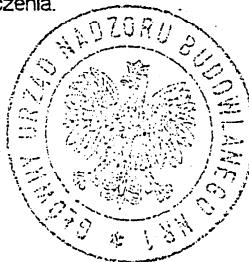
Decyzja niniejsza jest ostateczna. Zgodnie z Ustawą z 11 maja 1995 roku o Naczelnym Sądzie Administracyjnym (Dz. U. Nr 74 poz. 368) może zostać zaskarżona w trybie art. 35 ust.1 bezpośrednio do tego Sądu z siedzibą w Warszawie, ul. Jasna 6 w terminie 30 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują :

1) Pan mgr inż. Piotr Szczepański  
ul. Czerniakowska 155 m. 50  
00 - 453 Warszawa

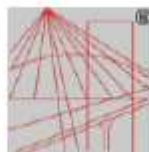
2) Wojewoda Warszawski

3) a/a



Z upoważnienia  
GLÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
DYREKTOR DEPARTAMENTU  
Orzecznictwa Administracyjnego

*mgr Tomasz Surawski*



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-EDS-T1M-Q1L \*

Pan PIOTR SZCZEPAŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0898/02  
adres zamieszkania CZERNIAKOWSKA 155/50, 00-453 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

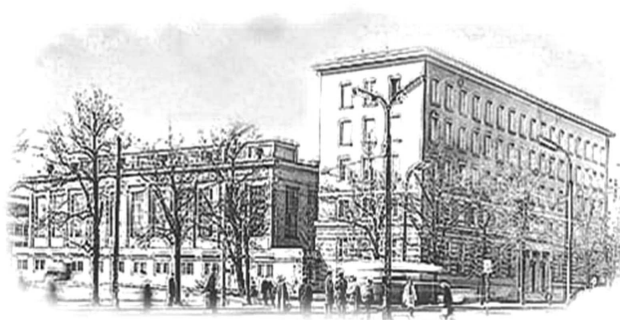
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-11-26 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pilib.org.pl](http://www.pilib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





ZAMAWIAJĄCY: POLITECHNIKA WARSZAWSKA – WYDZIAŁ  
MECHANICZNY ENERGETYKI I LOTNICTWA,  
WARSZAWA, UL. NOWOWIEJSKA 24

UMOWA: Nr MeiL-64/2014

OBIEKT: OBIEKTY GMACHU INSTYTUTU TECHNIKI CIEPLNEJ  
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ PRZY  
UL. NOWOWIEJSKIEJ 21/25 W WARSZAWIE

TEMAT PRACY: WIELOBRANŻOWA INWENTARYZACJA BUDOWLANA  
OBIEKTÓW GMACHU INSTYTUTU TECHNIKI  
CIEPLNEJ POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ W  
WARSZAWIE PRZY UL. NOWOWIEJSKIEJ 21/25 W  
ZAKRESIE ARCHITEKTURY, KONSTRUKCJI,  
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH ORAZ INSTALACJI  
SANITARNYCH.

BRANŻA: KONSTRUKCJA

AUTORZY OPRACOWANIA: MGR INŻ. PIOTR SZCZEPAŃSKI  
UPR. BUD. ST-535/84

INŻ. MACIEJ TERESZKIEWICZ

WARSZAWA LISTOPAD 2014

## SPIS TREŚCI

Oświadczenie autora opracowania

I CZĘŚĆ OPISOWA

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. K - 1	Sytuacja	1:500
Rys. K - 2	Rzut piwnic oraz stropu nad piwnicami	1:100
Rys. K - 3	Rzut parteru oraz stropu nad parterem	1:100
Rys. K - 4	Rzut I p. oraz stropu nad I p.	1:100
Rys. K - 5	Rzut II p. oraz stropu nad II p.	1:100

III UPRAWNIENIA AUTORA OPRACOWANIA

Warszawa, dnia 07.11.2014 r.

### OŚWIADCZENIE

Zgodnie z artykułem 20 ust. 4 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r.  
o zmianie ustawy – Prawo Budowlane (Dz. U. nr 93, poz. 888, z 30 kwietnia 2004 r.)  
oświadczam iż dokumentacja – WIELOBRANŻOWA INWENTARYZACJA BUDOWLANA  
OBIEKTÓW GMACHU INSTYTUTU TECHNIKI CIEPLNEJ POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ W  
WARSZAWIE PRZY UL. NOWOWIEJSKIEJ 21/25  
w zakresie KONSTRUKCJI wykonana została zgodnie z zasadami wiedzy technicznej,  
obowiązującymi przepisami oraz normami, a w swej formie jest kompletna z punktu  
widzenia celu, któremu ma służyć i nie narusza praw autorskich osób trzecich.

mgr inż. Piotr Szczepański

## I CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Dane formalno-prawne.

#### 1.1. Przedmiot, zakres i cel opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest inwentaryzacja budowlano-konstrukcyjna hal C, D z przybudówkami, Auli z łącznikami, budynku pracowni radiologicznej i chłodni kominowej w Instytucie Techniki Ciepłej PW przy ul. Nowowiejskiej 21/25 w Warszawie.

Inwentaryzacja obejmuje swoim zakresem konstrukcję ścian, filarów na poziomie piwnic, parteru, I-II pięter oraz stropów nad w/w kondygnacjami w halach C, D, Auli oraz w łącznikach, budynku pracowni radiologicznej. Rozpoznano również fundamenty w kilku charakterystycznych miejscach. Konstrukcja urządzeń technologicznych, które wg koncepcji przeznaczone są do rozbiórki, nie wchodzi w zakres inwentaryzacji.

Celem opracowania są pomiary elementów konstrukcyjnych stropów i ścian, a lokalnie po wykonaniu odkrywek zinwentaryzowanie zbrojenia w słupach, podciągach oraz stropach, mające stanowić materiał wyjściowy dla opracowania części konstrukcyjnej do programu funkcjonalno-użytkowego w zakresie planowanej przebudowy hal, auli oraz zadaszenia podwórza.

#### 1.2. Podstawa formalna opracowania.

Podstawą formalną opracowania niniejszej inwentaryzacji jest zlecenie firmy „Kaprint” Janusz Kaproń dla Biura Bezpieczeństwa Konstrukcyjnego Piotr Szczepański, ul. Czerniakowska 155 m. 50, 00-453 Warszawa na sporządzenie inwentaryzacji konstrukcyjno-budowlanej hal C, D, Auli z łącznikami i pracowni radiologicznej w budynku ITC PW w Warszawie.

#### 1.3. Podstawa merytoryczna opracowania.

1.3.1. Inwentaryzacja architektoniczna Gmachu Instytutu Techniki Ciepłej PW, opracował E. Szulc, 1973r.

1.3.2. Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana hal i auli z łącznikami w Instytucie Techniki Ciepłej PW opracowana przez pracownię „Kaprint”, 11.2014r.

1.3.3. Ekspertyza techniczna w sprawie możliwości dociążenia nowoprojektowanymi stropami konstrukcji nośnej hali „D” budynku ITC PW, w obrębie pomieszczenia 42 (laboratorium) przy ul. Nowowiejskiej 21/25 w Warszawie, autor mgr inż. Andrzej Pol, 01.2005r.

1.3.4. Koncepcja architektoniczna podziału powierzchni użytkowej (PW, gmach ITC), opracował mgr inż. Grzegorz Filip, 12.2004r.

1.3.5. Program funkcjonalno-użytkowy do budowy windy w Gmachu ITC PW, opracowanie Grass Kancelaria Architektoniczna, 03.2011r.

1.3.6. Projekt budowlano-wykonawczy budowy szybu windowego z dźwigiem dla osób niepełnosprawnych w łączniku pomiędzy budynkiem głównym a Aulą w Gmachu ITC PW, opracowanie Pracownia Projektowa Jolanta Sułtan, 09.2011r.

1.3.7. Pomiary wykonane w ramach niniejszego opracowania w październiku-listopadzie 2014r. za pomocą dalmierza laserowego HILTI PD30, suwmiarki, taśmy stalowej (20m)

1.3.8. Odkrywki zbrojenia w słupach, podciągach oraz stropach wykonane w ramach niniejszego opracowania

1.3.9. Zeszyt 1 - Obliczenia statyczne do Hali „C” i „D” Zakładu Techniki Ciepłej P.W., opracowanie Miastoprojekt Północ- Wschód, Oddział w Warszawie, 12.02.1954r.

1.3.10. Badania geotechniczne podłoża gruntowego oraz fundamentów w halach, auli z łącznikami oraz na dziedzińcu ITC PW opracowane przez firmę "Wiercenia studienne i geologiczne, Stanisław Purzycki", 11.2014r.

## 2. Dane o obiekcie i konstrukcji.

### 2.1. Dane ogólne.

Pomysłodawcą, organizatorem i fundatorem Instytutu Techniki Ciepłej był Profesor Bohdan Stefanowski. Autorem projektu był architekt Józef Ufnalewski. Prace budowlane zaczęto w 1951 r., a w 1954 r. pracownicy katedr związanych z techniką ciepłą rozpoczęli przeprowadzkę do nowego budynku. Budowa Gmachu ITC trwała 4 lata. ITC realizuje zadania zarówno badawcze, jak i dydaktyczne, będąc aktualnie jednym z dwóch instytutów tworzących Wydział MEiL.

Obiekt składa się z części frontowej (od ulicy Nowowiejskiej), 2-ch prostokątnych do niej skrzydeł (hal C i D), usytuowanych w układzie symetrycznym, Auli z częścią biurową, łącznika usytuowanego między wszystkimi w/w kubaturami, wolno stojącej pracowni radiologicznej i chłodni kominowej.

### 2.2. Aula.

Budynek Auli jest obiektem 2-kondygnacyjnym – piwnice oraz jednoprzestrzenna sala auli, przekryta stropodachem. Do auli od strony południowej przylega aneks biurowo-gospodarczy - kubatura 3-poziomowa (piwnice, parter oraz lp.).

Ściany Auli murowane, z cegły pełnej na zaprawie cementowej; na poziomie piwnic od strony wewnętrznej obłożone bloczkami ze szkła piankowego białego gr. 6,5-8cm. Pod Aulą konstrukcja mieszana, t.j. słupy żelbetowe oraz ściany murowane z cegły. Na słupach opierają się podciągi żelbetowe, na których oraz na ścianach oparte są stropy



nad piwnicami - żelbetowe gęstożebrowe typu Akermana, przy użyciu pustaków m.in. wys. 18cm. Nad parterem stropy nad przybudówką biurową od strony południowej również Akermana. Konstrukcja stropodachu nad Aulą nie została odkryta, lecz na podstawie przybrudzonych śladów na suficie z bardzo dużym prawdopodobieństwem można założyć, że została ona wykonana jako ruszt żelbetowy oparty na ścianach zewnętrznych.

Fundamenty wykonano jako ławowe pod ścianami oraz stopowe pod żelbetowymi słupami konstrukcyjnymi. Odkrywki i odwierty kontrolne w zasadzie potwierdziły obrysy fundamentów przedstawione w archiwalnej dokumentacji projektowej.

### 2.3. Łącznik.

Budynek łącznika jest w pełni oddylatowany od budynku głównego i monolitycznie połączony z budynkiem auli. Jest to kubatura parterowa podpiwniczona na szerokości podwórka. Mury z cegły pełnej ceramicznej. Stropy nad piwnicami wykonano jako żelbetowe gęstożebrowe typu Akermana. Stropodach łącznika żelbetowy monolityczny płytowo-żebrowy z otworami na prostokątne świetliki. W łączniku szyb windy z pylonami żelbetowymi oddylatowany od konstrukcji korpusu głównego oraz łącznika.

### 2.4. Hala C z przybudówką.

Jest to hala połączona z budynkiem głównym pod kątem prostym, usytuowana od strony wschodniej, o wymiarach  $b \times l \times h = 18,06 \times 56,50 \times 17,0m$  (wraz ze świetlikiem). Od strony zewnętrznej z halą jest powiązana parterowa przybudówka, o tej samej długości co hala.

Konstrukcja hali żelbetowa monolityczna (ramy) oraz tradycyjna, t.j. stropy międzykondygnacyjne Kleina na belkach stalowych opartych na podciągach stalowych i ścianach murowanych. Zasadniczą konstrukcję stanowią poprzeczne ramy monolityczne żelbetowe, bezprzegubowe, usytuowane w rozstawach co 5m, oraz żelbetowe słupy w płaszczyźnie ścian szczytowych. Konstrukcję uzupełniają zewnętrzne ściany murowane oraz wewnętrzna ściana poprzeczna z pilastrami z cegły pełnej ceramicznej, zastępując w jednej osi konstrukcyjnej ramę żelbetową. W zewnętrznych ścianach nadziemnej części hali wykonane są nad i pod wysokimi oknami żelbetowe wieńce-belki, które, w zamierzeniu projektanta miały przenosić całość obciążenia ścian (pionowego i poziomego) na słupy hali.

Ramy składają się ze słupów i z rygli. Słupy w dolnej części, na poziomie parteru mają przekrój 65 x 80cm, wyżej od 65 x 80 do 65 x 120cm. Rygle są o wymiarach 65x 140 do 65 x 170cm w środku rozpiętości. W górnej części w słupach występują wsporniki żelbetowe pod zaprojektowaną, lecz niezrealizowaną suwnicę.

Słupy wewnętrzne stalowe dwugałęziowe z ceowników stalowych; na poziomie parteru są to 2 C 220, wyżej 2 C180, połączone przewiązkami z płaskowników

spawanych do ceowników. Na słupach w kierunku podłużnym opierają się podciągi z dwuteowników I 425, które z jednej strony stanowią oparcie dla belek szeregowych stropów nad parterem i lp., a z drugiej podporami są ściany oraz wymiany przyokienne. W traktach szczytowych (1 trakt od północy oraz 3 od południa) szeregowo belki opierają się w kierunku wzdłuż hali. W osiach c1-c4 słupy na parterze z 2-ch ceowników C 260, wyżej – z podwójnych C200. Wysokość belek dwuteowych jest zróżnicowana w zależności od tego, czy belka stanowi oparcie dla wymianu przyokiennego, czy opiera się na w/w wymianie. Na belkach są oparte płyty ceramiczne Kleina typu ciężkiego, a belki są obetonowane w strefach pomiędzy dolną stopką a spodem płyty Kleina.

Antresole na poziomach + 10,15, + 10.14, +10.21, +10.50, +13.34. Konstrukcja antresol zróżnicowana, większość wykonana ze stali; 2 antresole prawdopodobnie stalowo-żelbetowe. Klatki schodowe oraz schody prowadzące na antresole w konstrukcji stalowej, przeważnie jako blacha stalowa oparta na belkach polickowych z ceowników stalowych.

Przy osi c10 winda obsługująca wszystkie 3 poziomy, z maszynownią górną. Konstrukcja obudowy windy stalowa niezależna od konstrukcji hali.

Dach hali stanowi żelbetowa płyta monolityczna gr. 8cm z żebrami opartymi na ryglach rozpiętych pomiędzy ramami i na ścianach. Płyta opiera się i jest monolitycznie powiązana z żebrami o przekrojach 20x 50(h) cm. Żebra narożne przy szczytach o wymiarach 34x55(h)cm. W kalenicy dachu ciągły świetlik prostokątny, zakończony przed szczytowymi przęsłami hali. Stropodach świetlika również wykonano jako płytę żelbetową monolityczną gr.10cm opartą na ścianach świetlika oraz na żebrach rozpiętych w osi hali opartych na ryglach ram.

Do wschodniej ściany hali przylega parterowa przybudówka o szer. ok.3m, której konstrukcja stropodachu została wykonana jako płyta żelbetowa gęstożebrowa typu Akermana, która opiera się na ścianie hali oraz na własnej zewnętrznej ścianie.

Fundamenty wykonano jako ławowe pod ścianami oraz stopowe pod żelbetowymi słupami konstrukcyjnymi stanowiącymi część układów ramowych oraz pod słupami w ścianach szczytowych i wewnątrz hali.

## 2.5. Hala D z przybudówką.

Jest to hala połączona z budynkiem głównym pod kątem prostym, usytuowana od strony zachodniej, o wymiarach  $b \times l \times h = 18,06 \times 56,50 \times 17,0m$  (wraz ze świetlikiem). Od strony zewnętrznej z halą jest powiązana parterowa przybudówka, o tej samej długości co hala.

Konstrukcja hali żelbetowa monolityczna (ramy) oraz tradycyjna, t.j. stropy międzykondygnacyjne Kleina na belkach stalowych opartych na słupach stalowych i ścianach murowanych. Zasadniczą konstrukcję stanowią poprzeczne ramy monolityczne

żelbetowe, bezprzegubowe, usytuowane co 5m, oraz żelbetowe słupy w płaszczyźnie ścian szczytowych. Konstrukcję uzupełniają zewnętrzne ściany murowane oraz 2 wewnętrzne ściany poprzeczne z pilastrami z cegły pełnej ceramicznej, zastępując w 2-ch przekrojach żelbetowe ramy. W zewnętrznych ścianach nadziemnej części hali wykonane są nad i pod wysokimi oknami żelbetowe wieńce-belki, które, w zamierzeniu projektanta miały przenosić całość obciążenia ścian (pionowego i poziomego) na słupy hali.

W osiach d3-d9 na poziomach parteru oraz lp. w hali występuje wiele konstrukcji żelbetowych stanowiących głównie fundamenty pod maszyny i urządzenia. Z uwagi na ich planowane rozbiórki nie przeprowadzono szczegółowej inwentaryzacji konstrukcyjnej powyższych konstrukcji.

Ramy składają się ze słupów i z rygli. Słupy w dolnej części, na poziomie parteru mają przekrój 65 x 80cm, wyżej od 65 x 80 do 65 x 120cm. Rygle są o wymiarach 65x 140 do 65 x 170cm w środku rozpiętości. W górnej części w słupach występują wsporniki żelbetowe pod suwnicę, która obsługuje przestrzeń hali w osiach d6-d9.

W osiach d6-d12 słupy wewnętrzne na poziomie parteru stalowe dwugałęziowe z ceowników stalowych 2C180, połączone przewiązkami z płaskowników spawanych do ceowników. Na słupach w kierunku podłużnym opierają się podciągi z dwuteowników o wysokości 445mm, które z jednej strony stanowią oparcie dla belek szeregowych stropów nad parterem, a z drugiej podporami są ściany. Na belkach I 300 są oparte płyty ceramiczne Kleina typu ciężkiego, a belki są obetonowane w strefach pomiędzy dolną stopką a spodem płyty Kleina.

Dach hali stanowi żelbetowa płyta monolityczna gr. 8cm z żebrami opartymi na ryglach rozpiętych pomiędzy ramami i na ścianach. Płyta opiera się i jest monolitycznie powiązana z żebrami o przekrojach 20x 50(h) cm. Żebra narożne przy szczytach o wymiarach 34x55(h)cm. W kalenicy dachu ciągły świetlik prostokątny, zakończony przed szczytowymi przęsłami hali. Stropodach świetlika również wykonano jako płytę żelbetową monolityczną gr.10cm opartą na ścianach świetlika oraz na żebrach rozpiętych w osi hali opartych na ryglach ram.

Nad kotłownią (osie d3-d6) w bocznych przęsłach stropodach na lekkiej konstrukcji drewnianej. W kalenicy dachu ciągły świetlik prostokątny, zakończony przed szczytowymi przęsłami hali.

Antresole i pomosty technologiczne występują w osiach d3-d12. Konstrukcja antresol wykonana ze stali. Schody prowadzące na antresole również w konstrukcji stalowej, przeważnie jako blacha stalowa oparta na belkach policzkowych z ceowników stalowych.

W szczytowym segmencie hali obejmującym 2 pięciometrowe przęsła, w ostatnim dziesięcioleciu dokonano przebudowy, polegającej na wykonaniu żelbetowych stropów w 2-ch poziomach, i klatki schodowej. Stropy płytowe żelbetowe opierają się ruszcie z 8-miu podciągów. Końce podciągów opierają się na zewnętrznych ścianach murowanych tuż przy słupach ram i słupach ściany szczytowej, na nośnej murowanej ścianie oraz na 2-ch dodatkowych słupach żelbetowych wewnątrz hali. Na podciągach opierają się schody żelbetowe.

Do zachodniej ściany hali przylega parterowa przybudówka o szer. ok.3m, której konstrukcja stropodachu została wykonana jako płyta żelbetowa gęstożebrowa typu Akermana, która opiera się na ścianie hali oraz na własnej zewnętrznej ścianie.

Fundamenty wykonano jako ławowe pod ścianami oraz stopowe pod żelbetowymi słupami konstrukcyjnymi stanowiącymi część układów ramowych oraz pod słupami w ścianach szczytowych i wewnątrz hali.

#### 2.6. Chłodnia kominowa.

Chłodnia kominowa jest budowlą wolno stojącą o wymiarach gabarytowych  $\varnothing 7,45\text{m}$ ;  $h = 10,11\text{m}$  (nad poziomem terenu). Zasadniczą konstrukcję stanowi ścięty stożek pusty w środku. Chłodnia jest zagłębiona na 2,40m poniżej poziomu terenu. W połowie wysokości występuje balkonik, natomiast na szczycie galerijka zabezpieczona balustradą. Grubość ścian chłodni stanowi 25cm. Całość konstrukcji chłodni została wykonana z żelbetu monolitycznego. Na górze wentylator zamocowany do rusztu z dwuteowych belek stalowych.

#### 2.7. Budynek pracowni radiologicznej.

Pracownia radiologiczna jest budynkiem parterowym, w 80% podpiwniczonym. Konstrukcja pawilonu tradycyjna, t.j. ściany murowane z cegły pełnej ceramicznej, strop nad piwnicami oraz nad parterem żelbetowy gęstożebrowy typu Akermana. Więźba dachowa tradycyjna, drewniana, płatwiowo-kleszczowa; krokwie opierają się na murlatach oraz na stolcu w osi budynku opartym na 3-ch słupach z 2-ma mieczami. Słupy opierają się na podwalinie ułożonej na stropie nad parterem.

Fundament pawilonu został odkryty z poziomu piwnic, który został rozpoznany jako ława betonowa o niewielkim wysięgu i małym zagłębieniu.

### 3. Uwagi końcowe.

3.1. Niniejsze pomiary były prowadzone w miesiącach 10 - 11.2014r. (okres zajęć ze studentami). W tym okresie nie wszystkie elementy konstrukcji mogły zostać odkryte i rozpoznane. Dlatego w miarę konieczności w nawiązaniu do zatwierdzonej koncepcji sygnalizuje się ewentualność doszczegółowienia inwentaryzacji konstrukcyjnej na etapie opracowywania ekspertyzy konstrukcyjnej.

3.2. Typy belek dwuteowych normalnych (I XXX) zostały określone na podstawie pomiarów szerokości stopki i wysokości profilu. W przypadkach użycia nietypowych belek (wg dawnych programów walcowania) podano wymiary które były możliwe do zmierzenia na tym etapie robót.

3.3. W ramach niniejszej inwentaryzacji na rysunkach naniesiono zauważone uszkodzenia elementów konstrukcyjnych.

Opracował:

## II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

### III UPRAWNIENIA AUTORA OPRACOWANIA

URZĄD  
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY  
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO  
INSTYTUT ARCHITEKTURY I NADZORU BUDOWLANEGO

Warszawa, dnia 31 października 1964 r.

Biuro St-535/B4

## STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.  
- Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz §  
2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 6 ust. 3, § 7, § 13 ust. 1 pkt 2  
rozp. 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).

### STWIERDZAM

że Ob. PIOTR SZCZEPAŃSKI s. Edwarda

magister inżynier budownictwa

urodzony(a) dnia 19.04.1955 r. Lwów ZSRR

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

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



PROF. DR  
Inżynier Budownictwa  
*Torun*  
mgr inż. Andrzej Kuczyński





Warszawa, 1996.07.18

**GLÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO**  
OAU.7342-715/Szc/96

## DECYZJA NR 318/96

Na podstawie art. 82 ust. 1 pkt 3 lit "b" ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz.414) i art. 104 § 1 i § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. Nr 9, z 1980 r., poz. 26 z późn.zm). zarządzam:

**mgr inż.bud. Piotr Szczepański**  
urodzony 19 kwietnia 1955 roku we Lwowie,  
ustanowiony przez Wojewodę Warszawskiego decyzją Nr 90/U/96  
z 26 kwietnia 1996 roku  
Rzecznikiem Budowlanym  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej,  
obejmującej projektowanie  
w zakresie:  
konstrukcji i ustrojów budowlanych,  
robót wykończeniowych i ogólnobudowlanych,  
zostaje wpisany do Centralnego Rejestru Rzeczników Budowlanych  
pod pozycją 318 / 96.

Zgodnie z art. 15 ust. 3 Prawa budowlanego wpis niniejszy stanowi podstawę do podjęcia czynności Rzecznika budowlanego w określonym wyżej zakresie specjalności na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

### UZASADNIENIE

Wobec uprawnoczenia się decyzji Wojewody Warszawskiego Nr 90/U/96 z dnia 26.04.1996 roku w przedmiocie nadania tytułu rzeczoznawcy budowlanego w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, obejmującej projektowanie w zakresie konstrukcji i ustrojów budowlanych, robót wykończeniowych i ogólnobudowlanych, należało orzec jak w sentencji.

Decyzja niniejsza jest ostateczna. Zgodnie z Ustawą z 11 maja 1995 roku o Naczelnym Sądzie Administracyjnym (Dz. U. Nr 74 poz. 368) może zostać zaskarżona w trybie art. 35 ust.1 bezpośrednio do tego Sądu z siedzibą w Warszawie, ul. Jasna 6 w terminie 30 dni od daty jej doręczenia.

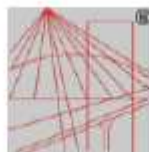
Otrzymują :

- 1) Pan mgr inż. Piotr Szczepański  
ul. Czerniakowska 155 m. 50  
00 - 453 Warszawa
- 2) Wojewoda Warszawski
- 3) a/a



Z upoważnienia  
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
DYREKTOR DEPARTAMENTU  
Orzecznictwa Administracyjnego

mgr Tomasz Surawski



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-EDS-T1M-Q1L \***

Pan PIOTR SZCZEPAŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0898/02  
adres zamieszkania CZERNIAKOWSKA 155/50, 00-453 WARSZAWA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-11-26 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pilib.org.pl](http://www.pilib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

