



INWESTOR:

POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA  
UL. DĄBROWSKIEGO 69  
42-200 CZĘSTOCHOWA

PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

## PROJEKT BUDOWLANY

PRZEBUDOWY POMIESZCZENIA TELEINFORMATYCZNEGO MSK CZESTMAN  
ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W BUDYNKU WYDZIAŁU IMPIFS POLITECHNIKI  
CZĘSTOCHOWSKIEJ PRZY AL. ARMII KRAJOWEJ 19  
(DZ. 23/2, OBR. 42B)

ZAKRES OPRACOWANIA:

- \* *INWENTARYZACJA BUDOWLANA*
- \* *EKSPERTYZA TECHNICZNA DOTYCZĄCA MOZLIWOŚCI PRZEBUDOWY POMIESZCZENIA*
- \* *PROJEKT WZMOCNIENIA STROPU*
- \* *PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY POMIESZCZENIA*

## **I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ PROJEKTANTÓW			
Imię i nazwisko / numer uprawnień		Data	Podpis
Projektował:	<b>mgr inż. Piotr Szleper</b> SLK/1727/PWOK/07		
Sprawdził	<b>mgr inż. Łukasz Szleper</b> 69/DOŚ/07		

Zawartość opracowania :

egz. 1

**II. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA****Spis treści**

<b>I.</b>	<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA</b>	1
<b>II.</b>	<b>ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA</b>	2
<b>III.</b>	<b>PODSTAWA OPRACOWANIA</b>	3
<b>IV.</b>	<b>INWENTARYZACJA BUDOWLANA POMIESZCZENIA</b>	4
1)	DANE OGÓLNE	4
2)	DANE TECHNICZNE POMIESZCZENIA	4
3)	FUNKCJA POMIESZCZENIA	4
4)	WYKOŃCZENIE WNĘTRZA	5
5)	INSTALACJE WEWNĘTRZNE	6
6)	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	6
	PLAN SYTUACYJNY	6
	RZUT PIWNICY	6
	RZUT PARTERU	6
<b>V.</b>	<b>EKSPERTYZA TECHNICZNA DOTYCZĄCA MOŻLIWOCI PRZEBUDOWY POMIESZCZENIA</b>	7
1)	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	7
2)	DANE OGÓLNE	7
3)	STAN TECHNICZNY POMIESZCZENIA	8
4)	ROZWIĄZANIE WZMOCNIENIA STROPU	8
5)	WNIOSKI I ZALECENIA	9
<b>VI.</b>	<b>PROJEKT WZMOCNIENIA STROPU</b>	10
1)	DANE OGÓLNE	10
2)	OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE	12
2.1.	OBCIĄŻENIA	12
2.1.1)	OBCIĄŻENIA STAŁE	12
2.1.2)	OBCIĄŻENIE UŻYTKOWE	12
3)	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE	12
3.1)	STÓŁEK WSPORCZY	12
3.2)	BELKA KRAWĘDZIOWA	13
3.3)	BELKI POPRZECZNE	13
3.4)	ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE	13
4)	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	14
	WZMOCNIENIE STROPU	14
<b>VII.</b>	<b>PROJEKT PRZEBUDOWY POMIESZCZENIA</b>	15
1)	DANE OGÓLNE	15
2)	ZAKRES ROBÓT ADAPTACYJNYCH	15
3)	DANE TECHNICZNE	15
4)	FUNKCJA POMIESZCZENIA	15
5)	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	16
	ZAMUROWANIA I WYBURZENIA	16
	RZUT PRZEBUDOWANEGO POMIESZCZENIA	16
<b>VIII.</b>	<b>INFORMACJA BIOZ</b>	17
<b>IX.</b>	<b>UWAGI KOŃCOWE</b>	18



### III. **PODSTAWA OPRACOWANIA:**

1. Zlecenie inwestora, do Zakładu Usług Technicznych „ZUT” z siedzibą w Częstochowie ,  
ul. Ikara 128 B.
2. Obowiązujące przepisy, normy oraz wytyczne w zakresie projektowania.
3. Uzgodnienia z inwestorem.
4. Wizja lokalna

**IV. INWENTARYZACJA BUDOWLANA POMIESZCZENIA****1) Dane ogólne**

Kategoria obiektów budowlanych: IX.

Przedmiotowe pomieszczenie stanowi część budynku dydaktycznego należącego do Wydziału IMPIFS Politechniki Częstochowskiej znajdującego się w Częstochowie przy ul. Armii Krajowej 19 (dz. 23/2 obr. 42b).

Pomieszczenie jest użytkowane jako węzeł teleinformatyczny. Przedmiotowe pomieszczenie znajduje się na parterze budynku w jego południowo-zachodnim

**2) Dane techniczne pomieszczenia:**

Powierzchnie i kubatury wyliczono zgodnie z normą PN-ISO 9836:1997 Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.

* Szerokość	-	<b>11,71 m.</b>
* Długość	-	<b>5,67/8,94 m.</b>
* Wysokość	-	<b>3,15 m.</b>
* Powierzchnia użytkowa	-	<b>75,80 m<sup>2</sup></b>
* Kubatura	-	<b>238,45 m<sup>3</sup></b>

**3) Funkcja pomieszczenia:**

Przedmiotowe pomieszczenie jest użytkowane jako serwerownia, prowadzi do niego wejście z przedsionka.



#### 4) Wykończenie wnętrza:

*Stan techniczny pomieszczenia przedstawia poniższa ikonografia fotograficzna*

**A.** Widok ogólny pomieszczenia



**B.** Widok ogólny pomieszczenia



- **podłoga** – wykładzina PCV na posadzce cementowej – **stan zły**
- **ściany** – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną - **stan zadawalający**
- **sufit** – tynki cementowo-wapienne zatarte na gładko malowane farbą emulsyjną – **stan zadawalający**
- **stolarka okienna** – okna PCV – **stan dobry**
- **stolarka drzwiowa** – drzwi płytowe - **stan zadawalający**

**5) Instalacje wewnętrzne:**

Pomieszczenie wyposażone jest w instalacje:

- elektryczną
- teleinformatyczną
- instalacje C.O.
- wentylacji grawitacyjnej

**6) Część rysunkowa**

•	<u>PLAN SYTUACYJNY</u>	Skala 1:1000	Rys. nr A-1
•	<u>RZUT PIWNICY</u>	Skala 1:50	Rys. nr A-2
•	<u>RZUT PARTERU</u>	Skala 1:50	Rys. nr A-3

## V. EKSPERTYZA TECHNICZNA DOTYCZĄCA MOŻLIWOŚCI PRZEBUDOWY POMIESZCZENIA

### 1) Przedmiot opracowania

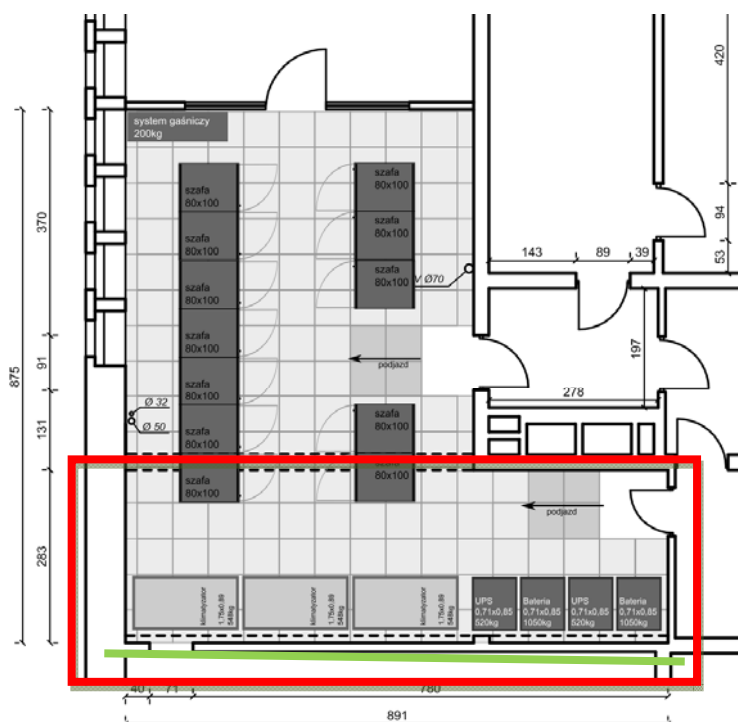
Przedmiotem ekspertyzy jest określenie stanu technicznego pomieszczenia oraz stwierdzenie czy nadaje się ono do przebudowy.

## 2) Dane ogólne

Jak wynika z przeprowadzonej wizji lokalnej przedmiotowe pomieszczenie znajduje się w południowo-zachodnim narożniku budynku. Podłoga pomieszczenia konstrukcji żelbetowej płytowej.

Część południowa pomieszczenia została zabudowana poprzez wydzielenie w niej serwerowni – wydzielona sekcja zaopatrzona w podłogę techniczną – wydzielenie lekką ścianką działową konstrukcji PCV. Strop pod częścią wydzieloną został zaadaptowany do potrzeb zwiększonych obciążeń – zmieniony został układ nośny stropu poprzez dodanie rusztu stalowego z dwuteownika IN360 z usztywnieniem bocznym z dwuteownika IN140. Zakładane obciążenie użytkowe stropu po przebudowie to  $5 \text{ kN/m}^2$ .

Zamawiający przedstawił plan dalszego rozwoju pomieszczenia serwerowni. Zakład on zabudowę 12 szaf serwerowych, systemu podtrzymania napięcia oraz klimatyzacji.



Kolorem czerwonym zaznaczono strefę stropu który nie został wzmocniony.

Kolorem zielonym oznaczono ścianę działową na której stwierdzono zarysowania tynku.

Kolorem zielonym oznaczono ścianę działową na której stwierdzono zarysowania tynku.



Przedmiotowe zarysowania mają charakter miejscowy i są wynikiem ugięcia się płyty stropowej.

### **3) Stan techniczny pomieszczenia**

Stan techniczny pomieszczenia został przedstawiony w rozdziale IV pkt. 4 niniejszego opracowania.

**Istniejący stan techniczny pomieszczenia pozwala na przeprowadzeni prac związanych z przebudowa w jego południowej części. Strop części północnej musi zostać wzmocniony celem ograniczenia ugięcia się stropu. Zwiększenie obciążeń stropu – ustawienie klimatyzatorów oraz systemu podtrzymania napięcia spowoduje zwiększenie istniejącego ugięcia stropu a co za tym idzie pogłębienie się zarysowań na ścianie działowej.**

### **4) Rozwiązanie wzmocnienia stropu**

Najprostszym sposobem wzmocnienia stropu w części północnej pomieszczenia będzie zastosowanie dodatkowych belek wsporczych rozpiętych na podciągu wspartym pośrednio na słupie żelbetowym i ścianie zewnętrznej. Płytę stropową w tej strefie należy podzielić na 3 mniejsze





sekcje. Szczegółowy sposób wzmocnienia stropu pokazano w rozdziale VI niniejszego opracowania.

#### **5) Wnioski i zalecenia**

- 5.1. Przedmiotowe pomieszczenie nadaje się do przebudowy**
- 5.2.** Przed przystąpieniem do prac związanych z jego przebudową należy wzmocnić część północną stropu zgodnie z projektem wzmocnienia.
- 5.3.** Wszystkie w/w roboty należy wykonać pod nadzorem osoby posiadającej wymagane prawem uprawnienia budowlane.
- 5.4.** Wszystkie w/w roboty należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- 5.5. Po realizacji w/w prac pomieszczeni będzie się nadawało do użytkowania jako pomieszczenie teleinformatyczne MSK CZESTMAN**

## **VI. PROJEKT WZMOCNIENIA STROPU**

### **1) Dane ogólne**

Wzmacniany strop znajduje się pod przebudowywanym pomieszczeniem serwerowni. Część stropu została już wzmocniona wg technologii stalowej - belki główne IN360

Część południowa



Część centralna



Część północna (podlegająca wzmocnieniu)



## **2) Obliczenia statyczno-wytrzymałościowe**

Obliczenia elementów konstrukcji przeprowadzono w programie komputerowym Robot Structural Analysis Professional 2012 (Licencja dla Zakład Usług Technicznych ZUT Piotr Szleper z siedzibą w Częstochowie przy ul. Ikara 128B), oraz programie Specbud (Licencja dla Zakład Usług Technicznych ZUT Piotr Szleper z siedzibą w Częstochowie przy ul. Ikara 128B),

Wszystkie obliczenia wykonano na podstawie zestawienia obciążeń przedstawionego w tym opracowaniu. Uwzględniono odpowiednie kombinacje normowe stosując jednocześnie właściwe współczynniki obliczeniowe. Kombinacje normowe sporządzono w oparciu o normę PN-EN 1990:2004.

Szczegółowe obliczenia statyczno-wytrzymałościowe oraz wyniki wykonane dla przedmiotowej konstrukcji zamieszczone są w archiwum komputerowym jednostki projektowej.

Obliczenia wykonano w oparciu o :

- **PN-EN 1990:2004/Ap2:2010** Eurokod - Podstawy projektowania konstrukcji (przyjęte kombinacje normowe)
- **PN-EN 1993-1-3:2008** Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych

### **2.1. Obciążenia**

W obliczeniach uwzględniono niżej wymienione przypadki obciążeń stałych i zmiennych środowiskowych, z których utworzono kombinacje normowe:

- ciężar własny konstrukcji,
- ciężar własny stropu,
- obciążenie użytkowe stropu

#### **2.1.1) Obciążenia stałe.**

- **Ciężar własny konstrukcji** jest automatycznie uwzględniony w programie Robot Structural Analysis;
- **Ciężar stropu** przyjęto płytę gr. 20 cm - 5 kN/m<sup>2</sup>

#### **2.1.2) Obciążenie użytkowe**

- **Obciążenie dla stropu** przyjęto 5 kN/m<sup>2</sup>

## **3) Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe**

Projektuje się wykonanie rusztu stalowego wspartego poprzez belkę krawędziowo na ścianach i żelbetowym słupie.

### **3.1) Stolek wsporczy**

Projektuje się oparcie belki krawędziowej w osi słupa żelbetowego poprzez przykręcenie obustronne do konstrukcji słupa stołka stalowego wykonanego z Ceownika C240. Ceownik mocowany



obustronnie po przeciwległych krawędziach słupa. Montaż ceownika wykonać poprzez skręcenie ze sobą ceowników czterema śrubami M20 kl. 5.8.

### **3.2) Belka krawędziowa**

Belka krawędziowa stalowa z dwuteownika IPE 360. Belka mocowana z trzech sekcji skręconych ze sobą śrubami M20 kl. 5.8. Belka wsparta na stołku stalowym oraz po przeciwległej stronie gnieździe betonowym wykonanym w ścianie.

Sposób montażu:

- Osadzenie stołka wsporczego
- Wykucie gniazd w ścianach (gniazda szer. 40 cm)
- Montaż elementów zestawczych z pozostawieniem luzu pod stropem
- Ułożenie na pasie górnym belki zaprawy montażowej M15.
- Podlewarowanie belki tak by zaprawa montażowa wypełniała całkowicie przestrzeń pomiędzy belką a stropem – aż do wypłynięcia zaprawy.
- Zabetonowanie gniazda – beton C16/20
- Wypełnienie luzu pomiędzy stołkiem a belką przekładkami z blachy gr. 2 mm S355.
- Przykręcenie belki do stołka

### **3.3) Belki poprzeczne**

Belka krawędziowa stalowa z dwuteownika IPE 240. Belka wsparta na belce krawędziowej oraz po przeciwległej stronie gnieździe betonowym wykonanym w ścianie.

Sposób montażu:

- Wykucie gniazd w ścianach (gniazda szer. 25 cm)
- Montaż wstępny belki
- Ułożenie na pasie górnym belki zaprawy montażowej M15.
- Podlewarowanie belki tak by zaprawa montażowa wypełniała całkowicie przestrzeń pomiędzy belką a stropem – aż do wypłynięcia zaprawy.
- Zabetonowanie gniazda – beton C16/20
- Przykręcenie belki do belki krawędziowej (alternatywnie przyspawanie – spoina pachwinowa a=6 mm)

### **3.4) Zabezpieczenie antykorozyjne**

Konstrukcję wsporczą należy zabezpieczyć poprzez dwukrotne pomalowanie farbą.





**4) Część rysunkowa**

•	<u>WZMOCNIENIE STROPU</u>	Skala 1:50	Rys. nr A-4
---	---------------------------	------------	-------------

## **VII. PROJEKT PRZEBUDOWY POMIESZCZENIA**

### **1) Dane ogólne:**

W przedmiotowym projekcie dostosowano istniejącą serwerownię do potrzeb montażu w niej nowych szaf serwerowych. Układ i rodzaj urządzeń zgodnie z przekazaną przez inwestora koncepcją serwerowni

### **2) Zakres robót adaptacyjnych**

- A. Wymiana dwóch drzwi na większe (zamiana istniejących drzwi o szer. 80 cm na drzwi 1,5 skrzydłowe 90+30) drzwi przeciwpożarowe EI30 z samodomykaczem.

#### Sposób wykonania robót:

- nacięcie szlifierką kątową bruzdy o gł. 10 cm i szerokości 15 cm poza lico otworu
  - osadzenie nadproża stalowego C160 – bruzdę wypełnić zaprawą montażową M15 a następnie przy użyciu młotka gumowego osadzić nadproże półkami w bruzdach.
  - osadzić belki tak by zaprawa wypłynęła i szczelnie wypełniała przestrzeń pomiędzy półkami a ściana
  - po wykonaniu montażu nadproży rozkucie otworów drzwiowych celem ich poszerzenia
  - montaż stolarki drzwiowej 90+30/220, stolarka ppoż EI30 – szerokość otworu dopasować do zaleceń producenta stolarki
- B. usunięcie metalowego wjazdu i zamurowanie otworu po nim
- C. miejscowe naprawy tynków ścian i sufitów
- D. zabudowa ścian i sufitów panelami aluminiowymi – wg wybranego systemu wskazanego przez inwestora
- E. oczyszczenie istniejącej posadzki
- F. hydrofobizacja posadzki celem ograniczenia pylenia
- G. montaż podłogi technicznej
- H. przełożenie na podłogę techniczną dwóch szaf ze światłowodami
- I. montaż urządzeń wewnętrznych
- J. obudowa wraz z dodatkową izolacją poliuretanową pionu centralnego ogrzewania i kanalizacyjnego – obudowa w systemie g-k – ruszt aluminiowy, płyty wodoodporne
- K. wykonanie odprowadzenia skroplin z klimatyzatorów do istniejącego wpustu kanalizacyjnego znajdującego się w piwnicy

### **3) Dane techniczne:**

Podstawowe dane techniczne pomieszczenia nie ulegają zmianie

### **4) Funkcja pomieszczenia:**

**Przedmiotowa przebudowa nie powoduje zmiany funkcji pomieszczenia, nie ulegają zmianie warunki BHP , ppoż. i fito-sanitarne.**

**5) CZEŚĆ RYSUNKOWA**

•	<u>ZAMUROWANIA I WYBURZENIA</u>	Skala 1:50	Rys. nr A-5
•	<u>RZUT PRZEBUDOWANEGO POMIESZCZENIA</u>	Skala 1:50	Rys. nr A-6

## **VIII. INFORMACJA BIOZ**

Występujące zagrożenia

- zagrożenie upadkiem z wysokości,
- zagrożenie od spadających z wysokości materiałów budowlanych i narzędzi,
- zagrożenie katastrofą budowlaną wywołaną prowadzeniem robót niezgodnie z projektem lub obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną,
- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym,
- zagrożenie od niewłaściwego posługiwania się narzędziami i urządzeniami oraz nieprzestrzegania wymogów technologicznych,
- zagrożenie wypadkami komunikacyjnymi,
- zagrożenie wynikające z niewłaściwego transportu i składowania materiałów budowlanych,
- zagrożenie wywołane niezdolnością do pracy,
- wszystkie inne nie wymienione, lub będące wynikiem nałożenia się na siebie ww.

Powyższe zagrożenia są niebezpieczne dla zdrowia i życia osób przebywających na budowie oraz w jej pobliżu i występują przez cały czas trwania budowy.

Czas zagrożenia katastrofą budowlaną –niedający się przewidzieć trwający przez cały okres prowadzenia prac budowlanych.

Skala zagrożeń jest wprost proporcjonalna do ilości pracowników, ilości sprzętu, skomplikowania procesów technologicznych, ilości niebezpiecznych materiałów i tempa pracy, a odwrotnie proporcjonalna do intensywności i jakości nadzoru oraz kwalifikacji pracowników.

Instruktaż należy prowadzić w sposób umożliwiający instruowanemu zrozumienie przekazywanych mu treści, które są istotne dla zachowania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Osób, które nie przyswoiły sobie przedmiotowych wiadomości w stopniu dostatecznym nie należy dopuszczać do pracy.

Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych itd., to; sprzęt, odzież ochronna i wykonywane na budowie zabezpieczenia, wymienione w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisach przeciwpożarowych, stosowane w okolicznościach i w sposób tam określony.

Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych to: właściwe planowanie procesu technologicznego budowy oraz zagospodarowania placu budowy, konsekwentna realizacja planu, systematyczna kontrola realizacji i szybkie reagowanie w tym zakresie na zmieniające się okoliczności.



Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.2003 r. Nr 47, poz. 401.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych kierownik budowy winien opracować plan BIOZ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. 2003 r. Nr 120, poz. 1126.

## **IX. UWAGI KOŃCOWE**

- 1) Do realizacji niniejszego projektu można przystąpić po uzyskaniu zgody administracji budowlanej.
- 2) Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji budowlanej mogą być tylko wprowadzone po ich uzgodnieniu z odpowiednim organem nadzoru budowlanego, autorem projektu i kierownikiem budowy.


**PROJEKTOWAŁ:**

Częstochowa, lipiec 2012 r.

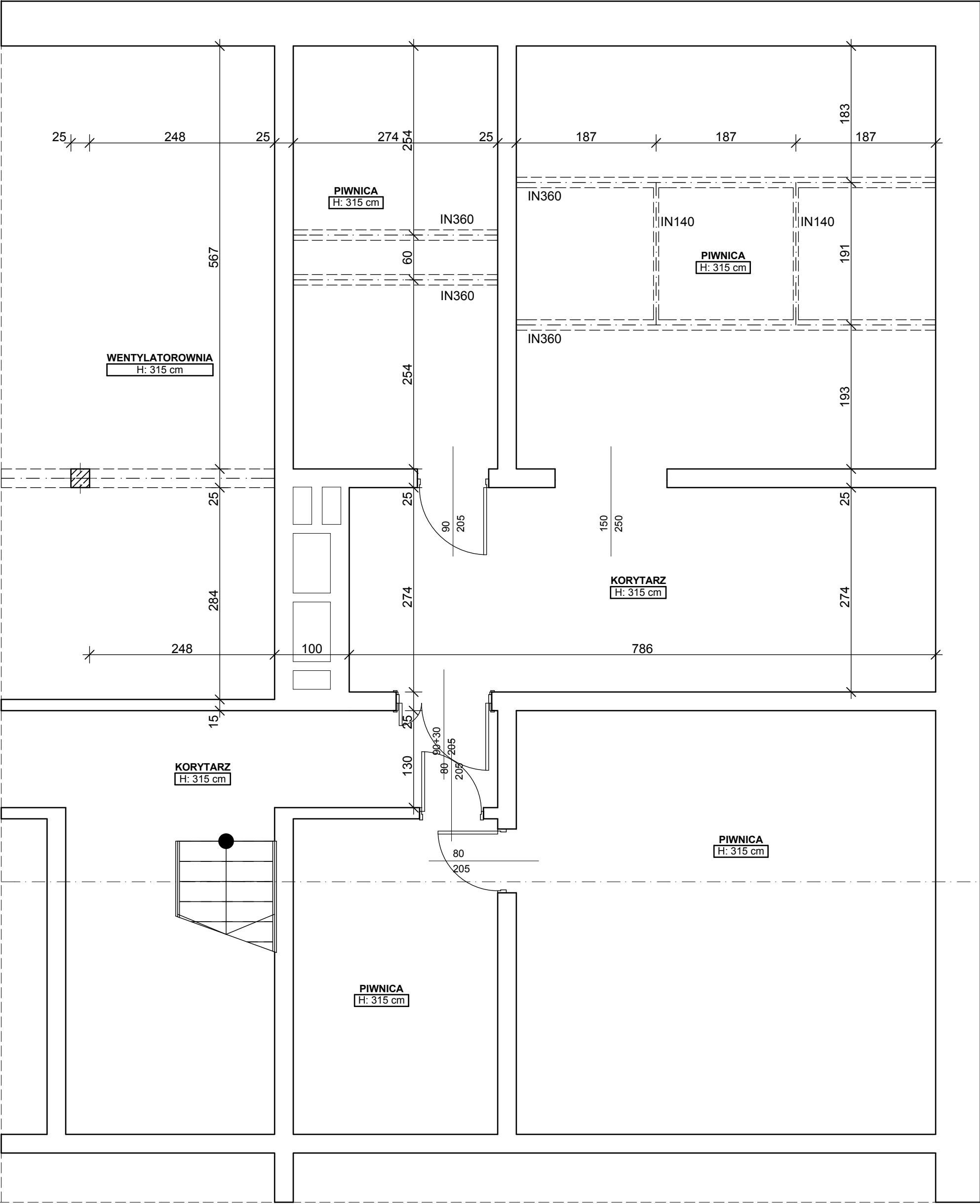





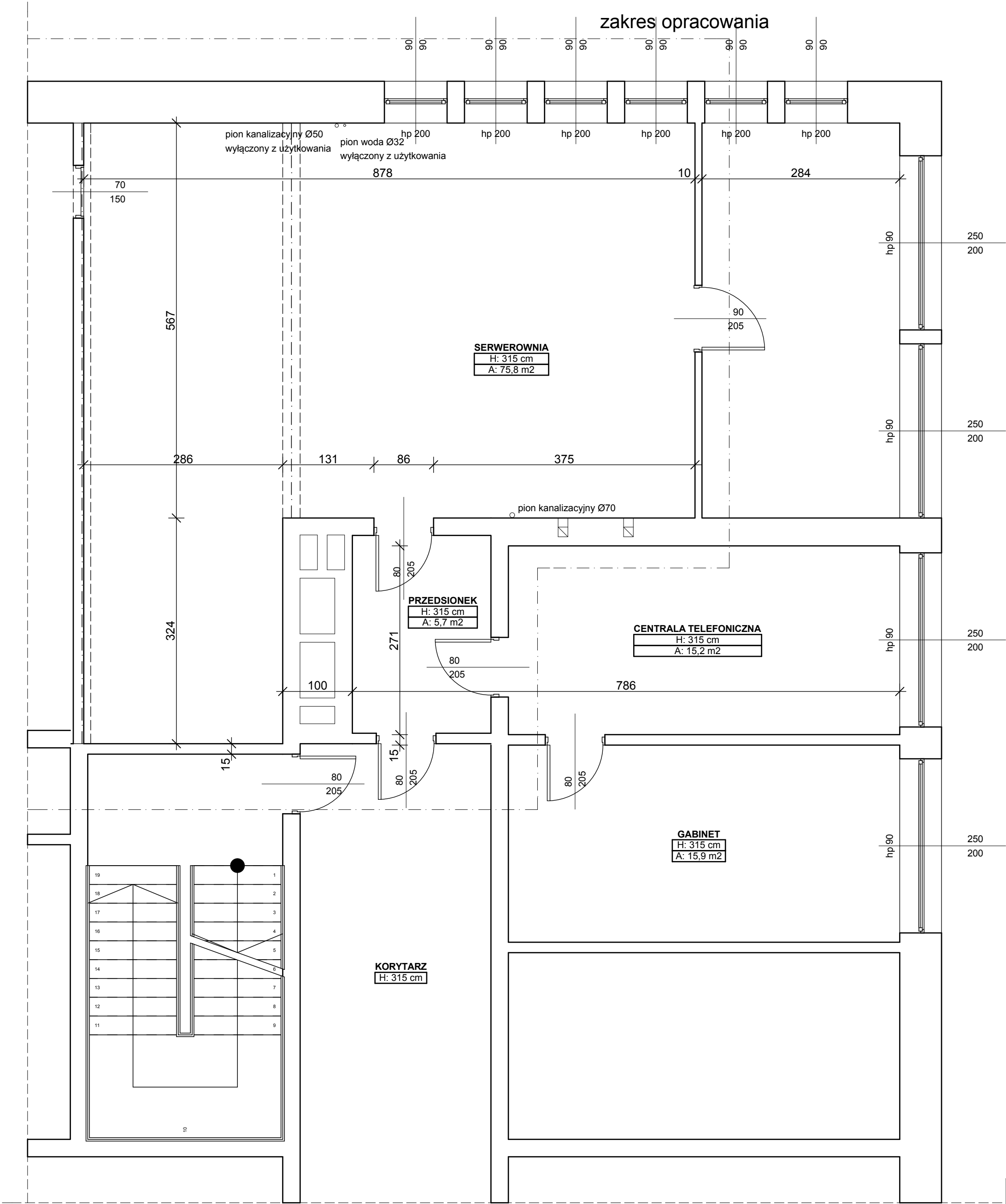
M. CZĘSTOCHOWA  
MAPA EWIDENCJI GRUNTÓW  
Skala 1:1000  
OBREB 75  
W 375/09  
Z 04 GRU. 2009  
data... podpis...  
PREZYDENT MIASTA CZĘSTOCHOWY  
(nowy organ gromadzcy z 2007)  
GRODZKI OŚRODEK DOKUMENTACJI  
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ  
W CZĘSTOCHOWIE  
Reprodukowanie, rozpowszechnianie  
i rozprowadzanie niniejszego dokumentu wymaga  
zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia  
17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne  
(Jt. Dz. U. z 2005 r. Nr 240, poz. 2027,  
z późniejszymi zmianami).  
04 GRU. 2009 Inspektor  
Częstochowa (data) (imię i nazwisko, podpis, data)  
-5- Krystyna Patega


PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY POMIESZCZENIA TELEINFORMATYCZNEGO MSK CZESTAN ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W BUDYNKU WYDZIAŁU IMPER POLITECHNIKI CZĘSTOCHOWSKIEJ PRZY AL. ARMII KRAJOWEJ 19 (DZ.23/2 OBR.42B)			
	Zakład Usług Technicznych "ZUT" Piotr Szeleper 42-200 Częstochowa ul. Ikara 128 B	POLITECHNIKA CZESTOCHOWSKA, UL. DĄBROWSKIEGO 69, 42-200 CZĘSTOCHOWA	
PLAN SYTUACYJNY			Skala 1:1000
			lipiec 2012
		Podpisy	Nr rys.
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Piotr Jakub Szeleper SLK/1727/PWOK/07		A-1

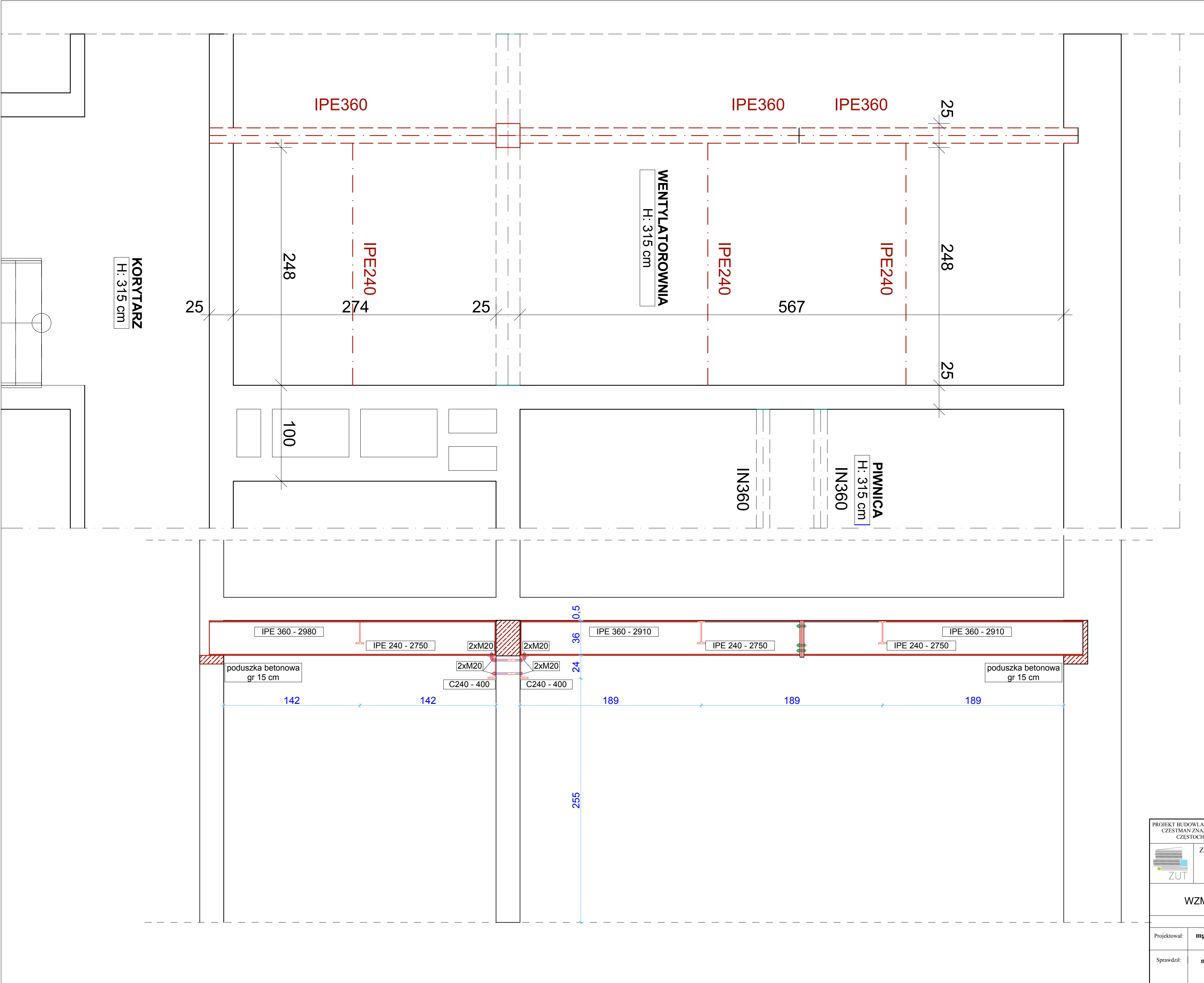
zakres opracowania




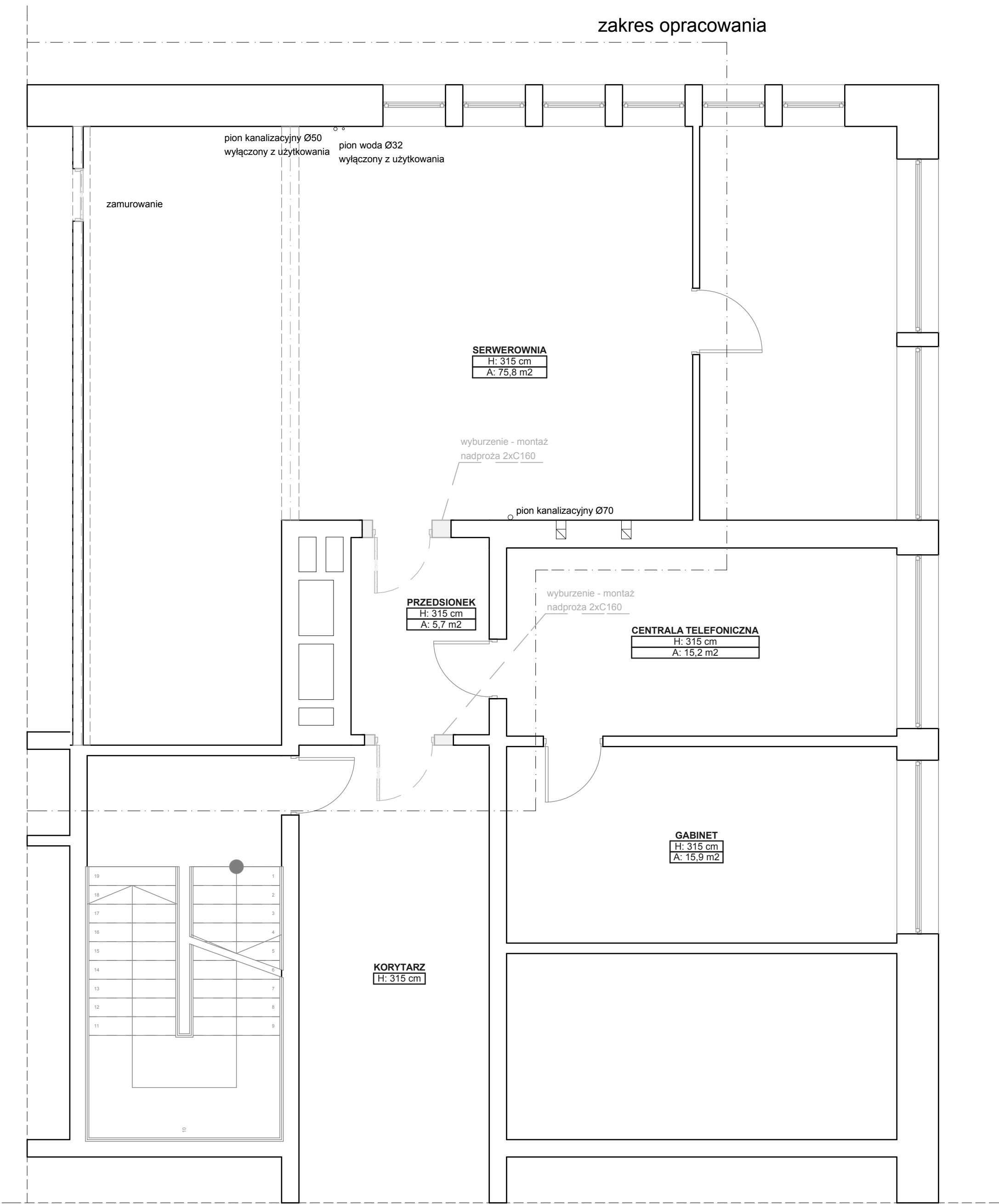
PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY POMIESZCZENIA TELEINFORMATYCZNEGO MSK CZESTMAN ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W BUDYNKU WYDZIAŁU IMPIFS POLITECHNIKI CZĘSTOCHOWSKIEJ PRZY AL. ARMII KRAJOWEJ 19 (DZ.23/2 OBR.42B)			
	Zakład Usług Technicznych "ZUT" Piotr Szeleper 42-200 Częstochowa ul. Ikara 128 B	POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA, UL. DĄBROWSKIEGO 69, 42-200 CZĘSTOCHOWA	
RZUT PIWNICY		Skala 1:50	
		lipiec 2012	
		Podpisy	Nr rys.
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Piotr Jakub Szeleper SLK/1727/PWOK/07		A-2



PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY POMIESZCZENIA TELEINFORMATYCZNEGO MSK CZESTMAN ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W BUDYNKU WYDZIAŁU IMPIFS POLITECHNIKI CZĘSTOCHOWSKIEJ PRZY AL. ARMII KRAJOWEJ 19 (DZ.23/2 OBR.42B)			
	Zakład Usług Technicznych "ZUT" Piotr Szleper 42-200 Częstochowa ul.Ikara 128 B	POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA, UL . DĄBROWSKIEGO 69, 42-200 CZĘSTOCHOWA	
		RZUT PARTERU	
		Skala 1:1000	
		lipiec 2012	
		Podpisy	Nr rys.
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Piotr Jakub Szleper SLK/1727/PWOK/07		A-3



PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY POMIESZCZENIA TELEINFORMATYCZNEGO MSK CZESTMAN ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W BUDYNKU WYDZIAŁU IMPIFS POLITECHNIKI CZĘSTOCHOWSKIEJ PRZY AL. ARMII KRAJOWEJ 19 (DZ.23/2 OBR.42B)			
	Zakład Usług Technicznych "ZUT" Piotr Szeleper 42-200 Częstochowa ul.Ikara 128 B	POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA, UL. . DĄBROWSKIEGO 69, 42-200 CZĘSTOCHOWA	
WZMOCNIENIE STROPU			Skala 1:50
			lipiec 2012
Nr rys.			
KONSTRUKCJE		Podpisy	
Projektował:	mgr inż. Piotr Jakub Szeleper SLK/1727/PWOK/07		
Sprawdził:	mgr inż. Łukasz Szeleper 69/DOS/07		
			A-4



PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY POMIESZCZENIA TELEINFORMATYCZNEGO MSK  
CZESTMAN ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W BUDYNKU WYDZIAŁU IMPIFS POLITECHNIKI  
CZĘSTOCHOWSKIEJ PRZY AL. ARMII KRAJOWEJ 19 (DZ.23/2 OBR.42B)



Zakład Usług Technicznych  
"ZUT" Piotr Szleper  
42-200 Częstochowa  
ul.Ikara 128 B

POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA,  
UL . DĄBROWSKIEGO 69, 42-200  
CZĘSTOCHOWA

## ZAMUROWANIA I WYBURZENIA

Skala  
1:50

lipiec  
2012

Nr rys.

KONSTRUKCJE

Podpisy

Projektował: **mgr inż. Piotr Jakub Szleper**  
SLK/1727/PWOK/07

Sprawdził: **mgr inż. Łukasz Szleper**  
69/DOŚ/07

**A-5**



The floor plan shows a technical room with the following components:

- Top Left:** Three air conditioning units labeled "klimatyzator 175x89".
- Top Center:** A row of seven server racks labeled "szafa 80x100".
- Center:** A technical floor system labeled "podłoga techniczna wg systemu WAPEX".
- Center Right:** A server room labeled "SERWEROWNIA" with dimensions "H: 315 cm" and "A: 59,0 m2". It contains three server racks labeled "szafa 80x100".
- Center Left:** A UPS unit labeled "3xUPS 45x80".
- Bottom Left:** A corridor labeled "KORYTARZ" with a height of "H: 315 cm". It features a staircase with steps numbered 11 to 19.
- Bottom Center:** A small entrance area labeled "PRZEDSIONEK" with dimensions "H: 315 cm" and "A: 5,7 m2".
- Bottom Right:** A telephone central unit labeled "CENTRALA TELEFONICZNA" with dimensions "H: 315 cm" and "A: 15,2 m2".
- Far Right:** A cabinet labeled "GABINET" with dimensions "H: 315 cm" and "A: 15,9 m2".
- Other Labels:** "system gasniczy - np system aeroloowy" (fire system - e.g., aeroloowy) and "tablica rozdzielcza" (distribution board).
- Dimensions:** Various door and opening dimensions are noted, such as "90+30 240" and "EI 30".



POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA,  
UL. DĄBROWSKIEGO 69, 42-200  
CZĘSTOCHOWA

Skala
1:50
lipiec
2012
Nr rys.

---

Podpisy

A - 6