

**PROJEKTOWANIE I KOSZTORYSOWANIE  
MGR INŻ. MAŁGORZATA ŁĄCKA  
73-200 CHOSZCZNO UL.MATEJKI NR 27  
TELEFON 608-34-54-61**

**PROJEKT BUDOWLANY**

BRANŻA : ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

OBIEKT : BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

TEMAT : PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU NR 2 SZPITALA NA POTRZEY  
WYMIANY TOMOGRAFU KOMPUTEROWEGO W ZAKRESIE  
WZMOCNIENIA STROPU

ADRES : 73-200 CHOSZCZNO, UL.NIEDZIAŁKOWSKIEGO, DZIAŁKA  
NR 515/1 OBR. 3 M. CHOSZCZNO

INWESTOR: SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ  
ADRES: UL. NIEDZIAŁKOWSKIEGO NR 4A, 73-200 CHOSZCZNO

SPIS TREŚCI

1. Strona tytułowa	1
2. Spis treści	2
3. Opis techniczny	3 - 12
4. Zagospodarowania terenu	13
5. Rzut parteru I kondygnacji – inwentaryzacja	14
6. Rzut piętra – II kondygnacji – inwentaryzacja	15
7. Przekrój A-A – inwentaryzacja	16
8. Rzut I piętra – II kondygnacji, układ płyt stropowych	17
9. Rzut I piętra – II kondygnacji, układ belek HEB	18
10. Przekrój B-B strop nad I kondygnacją	19
11. Przekrój B-B	20
12. Kserokopia przynależności do Izby i uprawnień budowlanych	21 - 24

	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	NR UPRA./IZBA/SPECJAL.	PODPIS.
PROJEKTANT	TECH.BUD. BONIFACY RAWDANOWICZ	25.10. 2016	NR 4650/61 ZAP/BO/1612/01 Z.O. do projektowania w specjalności architektura i konstrukcji budowlanych	
SPRAWDZIŁ	INŻ. EUGENIUSZ DOBOSZ	25.10. 2016	NR ZAP/0035/PWOK/06 ZAP/BO/3143 B.O. w spec. do projektowania konstrukcji budowlanych	
OPRACOWAŁ	MGR INŻ ANDRZEJ ŁĄCKI	25.10. 2016	NR 104/86/Gw ZAP/BO/3759/02	

## OPIS TECHNICZY

do projektu architektoniczno – budowlanego, przebudowa części budynku nr 2 szpitala na potrzeby wymiany tonografu komputerowego w zakresie wzmocnienia stropu nad I kondygnacją, działka nr 515/1 obr. 3 miasto Choszczno

### 1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

W opracowaniu uwzględniono

obowiązujące przepisy techniczno – prawne, w tym między innymi:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy i projektu budowlanego (Dz.U.Nr 120, poz.1133 z 2003 r. z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015, poz. 1422).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów i terenów (Dz. U. Nr 92, póź. 460 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 1 marca 1999 r. w sprawie zakresu trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 22, póź. 206 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 kwietnia 2001r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm (Dz.U. Nr 38, poz.456 z późn. zm.).
- PNB w tym m.in.:
- PN - 87/B – 01037 – Projekty budowlane – zasady rzutowania,
- PN – 86/B – 02354 – Koordynacja wymiarowa w budownictwie,
- PN – ISO 9836:1997 – Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenie i obliczenie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.
- PN – EN ISO 69446:1999 – Komponenty budowlane i elementy budynków. Opór cieplny i współczynniki przenikania ciepła.
- PN – B – 02151 – 03:1999 – Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach.

### 2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERNU

Bez zmian.

## II. INWENTARYZACJA ARCHITEKTONICZNA

### 1.0. DANE OGÓLNE:

Opracowanie obejmuje opinię techniczną (architektury i konstrukcji) części budynku Oddziału Wewnętrznego i Dializ (budynek nr 2) przy Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej położonym w Choszczynie przy ul. Niedziałkowskiego 4A, działka nr 515/1, obręb 3. Budynek główny Oddziału Wewnętrznego i Dializ (budynek użyteczności publicznej) posiada pięć kondygnacji: jedna kondygnacja podziemna: piwnica (częściowe podpiwniczenie), pięć kondygnacji nadziemnych: parter, I-IV piętro. Od strony wschodniej (bezpośrednio przy ścianie szczytowej) dobudowano do bryły głównej budynek dwukondygnacyjny – funkcjonujący jako ten sam oddział, posiadający dwie kondygnacje: dwie kondygnacje nadziemne: parter, I piętro. Obiekt ma kształt złożony, tj. przenikające się bryły na rzutach prostokąta. Budynek główny ma kształt prostokątny o wymiarach zewnętrznych w świetle ścian 43.59×16.51 [m] oraz wysokości 17.330 [m]. Poza obrysem bryły głównej przylegają klatki schodowe oraz szyb windy (od strony elewacji północnej oraz południowej). Część dobudowana o wymiarach zewnętrznych w świetle ścian 12.56×19.11 [m] oraz wysokości 8.820 [m]. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej murywanej z cegły silikatowej (wapienno – piaskowej). Grubości ścian

zewewnętrznych wraz z wyprawami wewnętrznymi, zewnętrznymi oraz izolacjami wynoszą 48 [cm]. Układ ścian konstrukcyjnych poprzeczny, usztywniony w kierunku podłużnym ścianami klatek schodowych. Przekrycie złożone, tj. w części dach płaski o spadku 8.5 [%] ( $\alpha= 5^\circ$ ), dwuspadowy z odwodnieniem wewnętrznym. W części dach stromy o spadku 57.5 [%] ( $\alpha= 30^\circ$ ), jednospadowy. Budynek nie jest wpisany do rejestru zabytków ani do obiektów objętych ochroną konserwatorską.

## 2.0. DANE CHARAKTERYSTYCZNE I PROGRAM UŻYTKOWY:

### 3.1. Dane charakterystyczne budynku Oddziału Wewnętrznego i Dializ:

Wysokość:

Budynek główny (średnio wysoki SW) - 17.330 [m]. Budynek dobudowany (niski N) - 8.820 [m].

Powierzchnia zabudowy: - 1 012.55 [m<sup>2</sup> ]

W tym: Budynek główny - 772.53 [m<sup>2</sup> ], Budynek dobudowany – 240.02 [m<sup>2</sup> ]

Powierzchnia użytkowa - 3 192.11 [m<sup>2</sup> ]

W tym: Budynek główny - 2 763.99 [m<sup>2</sup> ] Budynek dobudowany – 428.12 [m<sup>2</sup> ]

Kubatura budynku brutto - 14 692 [m<sup>3</sup> ]

W tym: Budynek główny - 12 575 [m<sup>3</sup> ] Budynek dobudowany – 2 117 [m<sup>3</sup> ]

### 3.2. Program użytkowy – wykaz pomieszczeń

Pomieszczenie w których będzie przebudowa znajduje się na parterze budynku – I kondygnacja i obecnie jest tam pomieszczenie kuchni. Nad pomieszczeniem kuchnia, na I piętrze - II kondygnacja budynku znajduje się pomieszczenie przeznaczone na tomograf komputerowy. Strop nad kuchnią zostanie wzmocniony w celu ustawienia nowego tomografu komputerowego.

## 4.0. DANE O KONSTRUKCJI I WYKOŃCZENIU:

### 4.1. Fundamenty i ściany fundamentowe:

Budynek posadowiony w sposób bezpośredni na podłożu gruntowym. Fundamenty istniejące ławowe o konstrukcji żelbetowej – wylewane „na mokro”. Ściany fundamentowe betonowe – wylewane „na mokro”, grubości 40 [cm]. Pod słupami konstrukcyjnymi wykonano stopy żelbetowe. Fundamenty oraz ściany fundamentowe w zadowalającym stanie technicznym, występują lokalnie nieznaczne zarysowania ścian fundamentowych. Ściany nie są zawilgocone.

### 4.2. Ściany nadziemia

Ściany zewnętrzne, konstrukcyjne: ściany zewnętrzne, konstrukcyjne wykonane w technologii tradycyjnej murywanej z cegły silikatowej (wapienno – piaskowej) na zaprawie cementowej. W części podziemnej I kondygnacji z bloków betonowych. Grubości ścian zewnętrznych wraz z wyprawami wewnętrznymi, zewnętrznymi oraz izolacjami wynoszą 48 [cm] (gr. konstrukcyjna muru 38 [cm]). Ściany zewnętrzne wyprowadzone ponad połacie dachowe (tzw. ogniomurki), zakończone obróbkami z blachy stalowej ocynkowanej. Ściany zewnętrzne w dobrym stanie technicznym. Ściany nie są zawilgocone. W roku 2010 przeprowadzono termomodernizację budynku (ściany docieplone).

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne: Ściany wewnętrzne, konstrukcyjne wykonane w technologii tradycyjnej murywanej z cegły silikatowej (wapienno – piaskowej) na zaprawie cementowej. Grubości ścian wewnętrznych wraz z wyprawami wynoszą 30 [cm] (gr. konstrukcyjna muru 25 [cm]). Układ ścian konstrukcyjnych poprzeczny, usztywniony w kierunku podłużnym ścianami klatek schodowych. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne w dobrym stanie technicznym.

Ścianki działowe: Ścianki działowe w obrębie parteru wykonane w technologii tradycyjnej murowanej z cegły ceramicznej pełnej lub cegły dziurawki na zaprawie cementowo – wapiennej. Grubości ścian wewnętrznych wraz z wyprawami wynoszą 16 [cm] (gr. konstrukcyjna muru 12 [cm]). Ścianki działowe w dobrym stanie technicznym.

#### 4.3. Posadzki i podłogi:

Posadzki istniejące łatwo zmywalne: Posadzki cementowe (w piwnicach). Posadzki z płytek ceramicznych (gresowe, terakotowe). Posadzki z wykładzin PVC (rulonowych, klejonych do podłoża oraz zgrzewalnych). Podłogi w piwnicy na gruncie, na podłożu betonowym. Na pozostałych kondygnacjach podłóża stanowi strop. Posadzki betonowe w dobrym stanie technicznym. Posadzki z płytek ceramicznych oraz wykładzin PVC w dobrym stanie technicznym. Cokoliki o wysokości 10 [cm].

#### 4.4. Stropy i schody wewnętrzne:

Stropy istniejące żelbetowe, płytowe z elementów prefabrykowanych, oparte na ścianach poprzecznych oraz miejscami na podciągach. Podsufitki wykonane w technologii tynku tradycyjnego cementowo – wapiennego, a także jako okładziny z płyt GKB oraz stropu podwieszanego kasetonowego. Stropy w dobrym stanie technicznym. Brak odkształceń oraz zarysowań stropu. Lokalnie występują niewielkie zarysowania na łączeniach płyt nie zagrażające bezpieczeństwu konstrukcji. Dopuszczalna wartość obciążenia stropów zgodna PN/82-B-02003: dla sal szpitalnych – 1,5 [kN/m<sup>2</sup> ], dla korytarzy i halli – 2,0 [kN/m<sup>2</sup> ], dla klatek schodowych – 3,0 [kN/m<sup>2</sup> ]. W pomieszczeniu tomografu komputerowego strop nad kuchnią wzmocniony siatką stalową – wartość obciążenia stropów 3,6 [kN/m<sup>2</sup> ]. Stropy w dobrym stanie technicznym.

Schody wewnętrzne żelbetowe wylewane „na mokro” o konstrukcji płytowo – żebrowej, dwubiegowe o biegach prostych ze spocznikiem. Wielkości charakterystyczne schodów: szerokość biegu (między balustradą a ścianą wykończoną): s biegu = 1.25 [m], szerokość i wysokość stopni: s stopni = 28÷29 [cm], h stopni = 15 [cm]. Ilość stopni w biegu: n= 11. Okładziny stopni z płytek ceramicznych, przeciwślizgowych. Balustrady o wysokości h= 1.10 [m] wykonane jako ażurowe z elementów stalowych, malowane farbami olejnymi. Schody w dobrym stanie technicznym. Schody w dobrym stanie technicznym.

#### 4.5. Dach – konstrukcja:

Przekrycie złożone, tj. w części dach płaski o spadku 8.5 [%] ( $\alpha= 5^\circ$ ), dwuspadowy z odwodnieniem wewnętrznym. W części dach stromy o spadku 57.5 [%] ( $\alpha= 30^\circ$ ), jednospadowy. Stropodach płaski o konstrukcji żelbetowej prefabrykowanej z płyt kanałowych. Wykonano jako wentylowany (przeźródło wentylacyjna między konstrukcją a pokryciem). Nachylenie stropodachu w kierunku kalenicy (odwodnienie wewnętrzne). Dach stromy, jednospadowy (pulpitowy) o konstrukcji drewnianej krokwiowej. Nachylenie w kierunku ścian podłużnych oraz szczytowych (odwodnienie zewnętrzne). Stropodach w dobrym stanie technicznym, brak nadmiernych odkształceń oraz zarysowań stropu. Lokalnie występują niewielkie zarysowania na łączeniach płyt nie zagrażające bezpieczeństwu konstrukcji. Konstrukcja drewniana w dobrym stanie technicznym, brak nadmiernych odkształceń i pęknięć elementów konstrukcji.

#### 4.6. Pokrycie dachu:

Pokrycie dachowe w części dachu płaskiego wykonane z papy asfaltowej na lepiku. W części dachu stromego pokrycie wykonane z blachy dachowej tłoczony, tzw. blachodachówki (w kolorze grafitowym). Podłóża pod pokryciem z łat w rozstawie dopasowanym do arkuszy blachodachówki. Pokrycie dachowe w dobrym stanie technicznym. Brak uszkodzeń oraz nieszczelności zarówno dla pokrycia papowego jak i pokrycia z blachodachówki. Rynny i rury spustowe oraz obróbki blacharskie: Rynny (średnicy Ø125 [mm]), rury spustowe (średnicy Ø100 [mm]) oraz obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej. Wody opadowe odprowadzone częściowo do kanalizacji betonowej, częściowo rozprowadzane po gruncie. W/w elementy – w dobrym stanie technicznym.

#### 4.7. Kominy i wentylacja:

Kominy istniejące tradycyjne, murowane z cegły ceramicznej pełnej oraz z cegły silikatowej (wapienno – piaskowej). Kominy zakończone czapami betonowymi oraz nasadami kominowymi zwiększającymi ciąg.

Wentylacja pomieszczeń grawitacyjna za pomocą kominów wentylacyjnych, kanałów w ścianach oraz wymuszona – mechaniczna za pomocą przewodów z blachy stalowej ocynkowanej. Kominy oraz elementy instalacji wentylacyjnej w dobrym stanie technicznym.

#### 4.8. Stolarka okienna – drzwiowa:

##### 4.8.1. Stolarka okienna:

Okna z ościeżnicami wykonanymi z profili PVC. Występują okna jednodzielne, jednorzędowe oraz dwudzielne, jednorzędowe (w przeważającej części). Parapety zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej, wewnętrzne z profili PVC Okna wraz z obróbkami wymienione w całości – w dobrym stanie technicznym.

##### 4.8.2. Stolarka drzwiowa:

Drzwi zewnętrzne wykonane w technologii PVC z przeszkleniem. Występują drzwi jedno – oraz dwuskrzydłowe. Przy wejściu głównym zastosowano mechanizm samozamykający. Drzwi wewnętrzne PVC z przeszkleniem lub bez przeszklenia. Drzwi zewnętrzne i wewnętrzne wymienione w całości – w dobrym stanie technicznym..

#### 4.9. Materiały wykończeniowe wewnętrzne (tynki, okładziny, powłoki malarskie):

Tynki wewnętrzne: Tynki wewnętrzne ścienne, tradycyjne cementowo – wapienne, grubości około 15÷30 [mm], kategorii III. Miejscami okładziny ścian z płyt GKB. Okładziny ścienne: W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych, gabinetach zabiegowych okładziny ścienne z płytek ceramicznych (glazury) do wysokości 2.0 [m] powyżej poziomu posadzki lub na całą wysokość pomieszczenia. Powłoki malarskie: Powłoki malarskie z farb emulsyjnych, silikonowych (łatwo zmywalnych o właściwościach hydrofobowych) oraz olejnych. Materiały wykończeniowe wewnętrzne w dobrym stanie technicznym. Lokalnie występują niewielkie pęknięcia okładzin, zabrudzenia powłok malarskich.

#### 4.10. Izolacje termiczne i przeciwwilgociowe:

##### 4.10.1 Izolacje termiczne – istniejące:

Izolacja podłóg na gruncie. Izolacja ścian zewnętrznych. Izolacja dachu.

##### 4.10.2 Izolacje przeciwwilgociowe – istniejące:

Izolacja fundamentów i ścian fundamentowych. Izolacja podłóg na gruncie: Izolacja dachu. W roku 2010 przeprowadzono termomodernizację budynku.

#### 4.11. Elewacja:

4.11.1 Cokół budynku: Cokół budynku obłożony okładziną z płytek klinkierowych mrozoodpornych. Okładzina cokołu w dobrym stanie technicznym.

##### 4.11.2 Ściany i słupy zewnętrzne:

Wyprawy ścian zewnętrznych – tynki akrylowe, kategorii III. Słupy obłożone okładziną z płytek klinkierowych mrozoodpornych. Tynki ścian oraz okładziny słupów w dobrym stanie technicznym.

#### 4.12. Pozostałe elementy budynku:

4.12.1 Podjazd zewnętrzny dla karetka pogotowia ratunkowego: Podjazd wykonany z kostki betonowej prostokątnej. Ścianki boczne (mur oporowy) murowane z cegły kratówki. Balustrady zabezpieczające ażurowe z profili stalowych. Okładzina górna muru z płytek klinkierowych Występują zarysowania poprzeczne w dolnej części muru o długości około 3.5÷4.0 [m] oraz szerokości około 30 [mm]. Okładzina muru z płytek klinkierowych z licznymi uszkodzeniami. Balustrady miejscami skorodowane.

Wykus (w części dobudowanej): w części dobudowanej wykonano wykusz w postaci przewieszenia płyt stropowych poza lico ściany. Wykusz wsparty wspornikami o konstrukcji połowy łuku. W narożu podparto słupem. Wykus w dobrym stanie technicznym brak nadmiernych odkształceń i zarysowań.

4.13. Instalacje wewnętrzne – istniejące - w dobrym stanie technicznym.

Instalacja wodociągowa (wody zimnej i ciepłej).  
 Instalacja kanalizacji sanitarnej odprowadzona do sieci miejskiej.  
 Instalacja kanalizacji deszczowej odprowadzona do sieci miejskiej.  
 Instalacja c.o. (kotłownia na paliwo gazowe).  
 Instalacja elektryczna światła i siły.  
 Instalacja wentylacji wymuszonej (mechanicznej).

### III. OCENA STANU TECHNICZNGO BUDYNKU

Po wykonaniu odkrywek i obliczeń sprawdzających stwierdzono, że stan techniczny budynku jest dobry. Ściany i fundamenty przeniosą dodatkowe obciążenie wzmocnienia stropu, jak i nowego urządzenia, które zostanie ustawione w pracowni tomografu komputerowego. Strop nad pomieszczeniem kuchni na którym zostanie ustawiony nowy tomografu komputerowy, należy zaprojektować wzmocnienie istniejącego stropu. Wobec powyższego budynek nr 2 szpitala nadaje się do przebudowy na potrzeby wymiany tonografu komputerowego w zakresie wzmocnienia stropu nad I kondygnacją, działka nr 515/1 obr. 3 miasto Choszczno.

### IV. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Polegać będą na wycięciu otworów w ścianie z bloczków betonowych w celu osadzenia belek stalowych.

### V. CZĘŚĆ BUDOWLANA

#### 1. WZMOCNIENIE STROPU (OPARCIE KONSTRUKCJI STROPU KANAŁOWEGO NA BELKACH STALOWYCH)

Wzmocnienie stropu zakłada się, że istniejąca obecnie konstrukcja będzie spełniać rolę jedynie „podłogi” dla przekazywanych z pomieszczenia tomografu obciążeń. Właściwym ustrojem nośnym są stalowe belki ułożone pod płytami kanałowymi (na kierunku ich pracy).

Zestawienie powierzchni:

Powierzchnia użytkowa gabinetu tomografu – 30,66 m<sup>2</sup>

Kubatura gabinetu tomografu – 91,98 m<sup>3</sup>

#### 1.1. Statyka Zestawienia obciążeń

Obciążenie stałe równomiernie rozłożone

Gres 1cm 0,01x28 0,28 1,20	- <b>0,336 kN/m<sup>2</sup></b>
Beton podkładowy barytowy 4cm 0,04x26 1,04 1,30	- <b>1,352 kN/m<sup>2</sup></b>
Styropian 3cm 0,03x0,45 0,0135 1,20	- <b>0,016 kN/m<sup>2</sup></b>
Nadbeton konstrukcyjny 0,04x25 1,00 1,10	- <b>1,100 kN/m<sup>2</sup></b>
Płyta kanałowa 120cm 2,92 2,92 1,10	- <b>3,210 kN/m<sup>2</sup></b>
Tynk sufitu 0,02x19 0,38 1,30	- <b>0,494 kN/m<sup>2</sup></b>

**RAZEM - 6,508 kN/m<sup>2</sup>**

Dla belek w rozstawie 0,60 m - **3,900 kN/m**

Obciążenie zmienne równomiernie rozłożone

- gabinety lekarskie

- **1,68 kN/m<sup>2</sup>**

Obciążenie siłą skupioną, Gantry w opakowaniu transportowym (na jedną belkę przyjęto 50% ciężaru transp.)

- **12,30 kN**

## 1.2. Wnioski z obliczeń

Zaprojektowano wzmocnienie stropu belkami nośnymi HEB160, rozmieszczone w rozstawach co 60cm spełniają obliczeniowe warunki nośności i użytkowania. Belki należy opierać na ścianach poprzecznych bezpośrednio pod stropem istniejącym, a pozostawioną przestrzeń ok. 25 mm wypełniać ściśle ubijanym (konsystencja sucha/półsucha) betonem klasy C12/15.

## 2. SPOSÓB WZMOCNIENIA STROPU (PODPARCIE BELKAMI OD SPODU)

Przed wykonaniem robót należy zdemontować z sufitu wszystkie instalacje (lampy oświetleniowe i przewód wentylacji) oraz skuć tynk w miejscach oparcia na belkach stalowych. Po wytyczeniu gniazd należy w pomieszczeniu kuchni na czas robót wyłączyć wszystkie media, a instalacje w jego obrębie zinwentaryzować i trwale oznaczyć aby nie dopuścić do ich uszkodzenia w trakcie robót.

Rozwiązanie to wymaga precyzji i bardzo dobrej organizacji prac związanej z koniecznością ręcznego montażu belek o znacznej masie tuż pod powierzchnią stropu. Otwory w ścianach poprzecznych na podparcie belek (gniazda) należy wykonać wiertnicą z koronką średnicy ok. 250 mm. Pod samym stropem przy styku z jego dolną powierzchnią (gdzie otwór fi. 250 mm dochodzi styczniście do stropu), po jego obu stronach należy poszerzyć gniazdo (w tym miejscu musi się zmieścić półka o szerokości  $t=160$  mm). Również poszerzenia mogą wymagać pozostałe wymiary gniazd aby umożliwić manewrowanie belką HEB 160. Po ustawieniu w docelowym położeniu gniazda wokół końców belek wypełnić ściśle betonem C12/15. Pozostawioną między stropem a belką przestrzeń ok. 25 mm należy wypełniać ściśle ubijanym (konsystencja sucha/półsucha) betonem klasy C12/15. Belki stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez malowanie. Belki należy oczyścić do 2-go stopnia czystości, następnie malować podkładowo farbą miniową i nawierzchniowo farbą poliuretanową (wyroby muszą posiadać atesty do stosowania w pomieszczeniach takich jak szpitalna kuchnia).

Ze względów p.poż. belki należy obudować płytą GK typu Ridurit 15mm (Rygips).

## 3. UWAGI DOTYCZĄCE TRANSPORTU URZĄDZEŃ TOMOGRAFU W MIEJSCU WBUDOWANIA

Urządzenia przeznaczone do montażu w pracowni tomograficznej są dostarczane z zabezpieczeniem transportowym. W związku z tym powiększone są ich masy i gabaryty.

Trasa przewozu (na wózkach) dostarczonego sprzętu w miejsce docelowe przebiegać będzie po stropach służących celom komunikacji pieszej i nie przewidzianym do podanych w tabeli poniżej obciążeń transportowych. W związku z tym płyty stropu nad piwnicą po których odbywać się będzie transport należy podstemplować od spodu (np. systemowymi rozporami montażowymi do szalowania stropów) w ilości co najmniej 4 szt. na płytę stropową – po 2 szt w 1/3 rozpiętości płyty.

## 4. UWAGI KOŃCOWE I OGÓLNE

Na każdym etapie robót remontowych i modernizacyjnych przestrzegać zasady stemplowania wszystkich elementów (ścian i stropów) współpracujących lub mogących mieć wpływ na pracę tego elementu konstrukcji, który na danym etapie robót podlega pracom budowlanym, remontowi, przebudowie itp. W trakcie realizacji robót należy stosować materiały i wyroby posiadające świadectwa dopuszczalności do stosowania w budownictwie użyteczności publicznej na terenie Rzeczypospolitej Polskiej lub, jeśli są przedmiotem norm państwowych – zaświadczenia producentów potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm. Należy stosować materiały nierozprzestrzeniające ognia, trudnozapalne, nietoksyczne. Wszelkie zmiany

projektowe uzgadniać z projektantem. Wszelkie odstępstwa od stanu faktycznego należy wyjaśniać i rozwiązywać w ramach nadzoru autorskiego. Wszystkie wymiary sprawdzać na budowie. Nie składować

materiałów budowlanych, urządzeń, materiałów masowych w nadmiernych ilościach w jednym miejscu (np. piasku, zapraw, cementu w workach na paletach itp.) na stropie piwnic. Po odsłonięciu kolejnych elementów konstrukcji istniejącej związanej z planowaną przebudową, w razie jakichkolwiek wątpliwości, co do ich należytego stanu technicznego, wymiarów bądź zgodności z założeniami przyjętymi do niniejszego opracowania projektowego lub projektów pozostałych branż związanych z przedmiotem opracowania należy dokonać komisyjnych oględzin ewentualnie dokonać dodatkowych badań np. oceny mykologicznej, stopnia korozji elementów stalowych, wilgotności murów, korozji biologicznej itp. Przestrzegać przepisów p.poż. i bhp. Odstępstwa od przyjętych do projektowania wymiarów i materiałów stanu istniejącego budynku należy zgłosić projektantowi. Wszelkie ewentualne kolizje projektowanych elementów z istniejącymi instalacjami bądź nie zinwentaryzowanymi elementami konstrukcji należy zgłosić projektantowi - zostaną one rozwiązane w ramach nadzoru autorskiego. Prace rozbiórkowe należy prowadzić minimalizując użycie sprzętu generującego duże drgania (młoty udarowe). Wskazane byłoby użycie w jak największym stopniu narzędzi wiercących i pił mechanicznych do stali i betonu. Chodzi tu o maksymalną ochronę istniejących konstrukcji przed drganiami. Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych: budownictwo ogólne”, obowiązującymi przepisami, instrukcjami producentów oraz zasadami sztuki budowlanej. Wykonawstwo i nadzór nad robotami należy powierzyć osobom uprawnionym. Wszelkie roboty rozbiórkowe i adaptacyjne należy prowadzić ze szczególną ostrożnością, a w przypadku zauważenia jakichkolwiek objawów wpływu prowadzonych robót na stan budynku (np. odkształcenia, pęknięcia itp.) roboty należy wstrzymać, a obiekt zabezpieczyć do przybycia Projektanta.

#### 5.Charakterystyka energetyczna budynku

Budynek zaprojektowano dla lokalizacji w warunkach I strefy klimatycznej wg PN-82/B-02403. Ogrzewanie budynku zostanie nie zmienione.

##### 5.1.Zapotrzebowanie czynników:

Bez zmian.

##### 5.2.Ochrona cieplna budynku

Bez zmian.

#### 6. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania energii i ciepła dla budynku

6.1. Roczne zapotrzebowanie ciepła na energię użytkową dla ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej pozostanie bez zmian, gdyż warunki zużycia energii się nie zmienią.

6.2. Jako dostępne nośniki energii dla budynku – pozostaną bez zmian.

6.3.Warunki przyłączenia do sieci zewnętrznych – pozostaną bez zmian.

6.4. Analizy porównawczej nie wykonano, gdyż nie zostanie zmieniony systemów zaopatrzenia w energię.

6.5. Ocena ekonomiczna inwestycji nie można wykonać, gdyż nie zostanie zmieniony systemów zaopatrzenia w energię.

#### 7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Po uwzględnieniu obowiązujących przepisów, inwestycja nie wykracza poza obszar działki na której zaprojektowano obiekt budowlany i usytuowanie planowanej przebudowy budynku jest zgodny z § 12 WT .

#### 8.Ochrona pożarowa budynku

Budynek zalicza się do ZL II i klasy odporności ogniowej „B”.



Zastosowane materiały i elementy konstrukcyjne budynku spełniają wymagania klasy odporności pożarowej i wykonane są z materiałów nierozprzestrzeniające ogień. Projektowane ściany zewnętrzne budynku spełniają wymogi § 272 WT.

Projekt nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej.

15. Wyposażenie budowlano – instalacyjne.

Bez zmian.

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**BRANŻA** : ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

**OBIEKT** : BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

**TEMAT** : PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU NR 2 SZPITALA NA POTRZEY  
WYMIANY TOMOGRAFU KOMPUTEROWEGO W ZAKRESIE  
WZMOCNIENIA STROPU

**ADRES** : 73-200 CHOSZCZNO, UL.NIEDZIAŁKOWSKIEGO, DZIAŁKA  
NR 515/1 OBR. 3 M. CHOSZCZNO

**INWESTOR:** SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ  
**ADRES:** UL. NIEDZIAŁKOWSKIEGO NR 4A, 73-200 CHOSZCZNO

**AUTOR OPRACOWANIA :**

Projektant :

tech. bud. Bonifacy Rawdanowicz, 73-200 Choszczno, ul. Skłodowskiej 5  
mgr inż. Andrzej Łącki, 73-200 Choszczno, ul. Matejki 27

Sprawdził :

inż. Eugeniusz Dobosz, 73-200 Choszczno, ul. B. Chrobrego 5/1

## Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót
  - a/ roboty montażowe i murarskie
  - b/ roboty wykończeniowe
  - c/roboty rozbiórkowe
2. Wykaz obiektów istniejących budowlanych  
Prace budowlane wykonywane będą wewnątrz budynku.
3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi  
Sprzęt typu ciężkiego ( samochody skrzyniowe )
4. Zagrożenie przy wykonywaniu robót
  - a/ roboty przygotowawcze
  - b/roboty wykończeniowe
  - c/ praca przy rozładunku materiałów budowlanych
  - d/roboty rozbiórkowe
5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót
  - a/ każdy pracownik musi być przeszkolony w zakresie BHP na stanowisku pracy przez uprawnioną osobę.
  - b/ na stanowisku pracy wymagających specjalistów uprawnień należy umieścić instrukcję wykonywania robót i posługiwania się sprzętem i narzędziami.
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegania niebezpieczeństwom w trakcie wykonywanych prac
  - a/ strefy robót niebezpiecznych należy oznaczyć zgodnie z przepisami
  - b/ używany sprzęt budowlany i narzędzia muszą być sprawne i posiadać odpowiednie atesty
  - c/ rusztowania i szalunki powinny odpowiadać normą bezpieczeństwa i być wykonane przez osoby przeszkolone i pod nadzorem osób do tego typu robót
  - d/ na budowie umieścić tablicę informacyjną budowy oraz instrukcje zachowania się w razie niebezpieczeństwa
  - e/ na budowie winna być apteczka pierwszej pomocy z pełnym wyposażeniem
  - f/ budowa musi być niedostępna dla osób postronnych
  - g/ wszyscy pracownicy winni być wyposażeni w odzież ochronną i kask ochronny.

25 października 2016 rok

## **OŚWIADCZENIE**

**BRANŻA** : ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

**OBIEKT** : BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

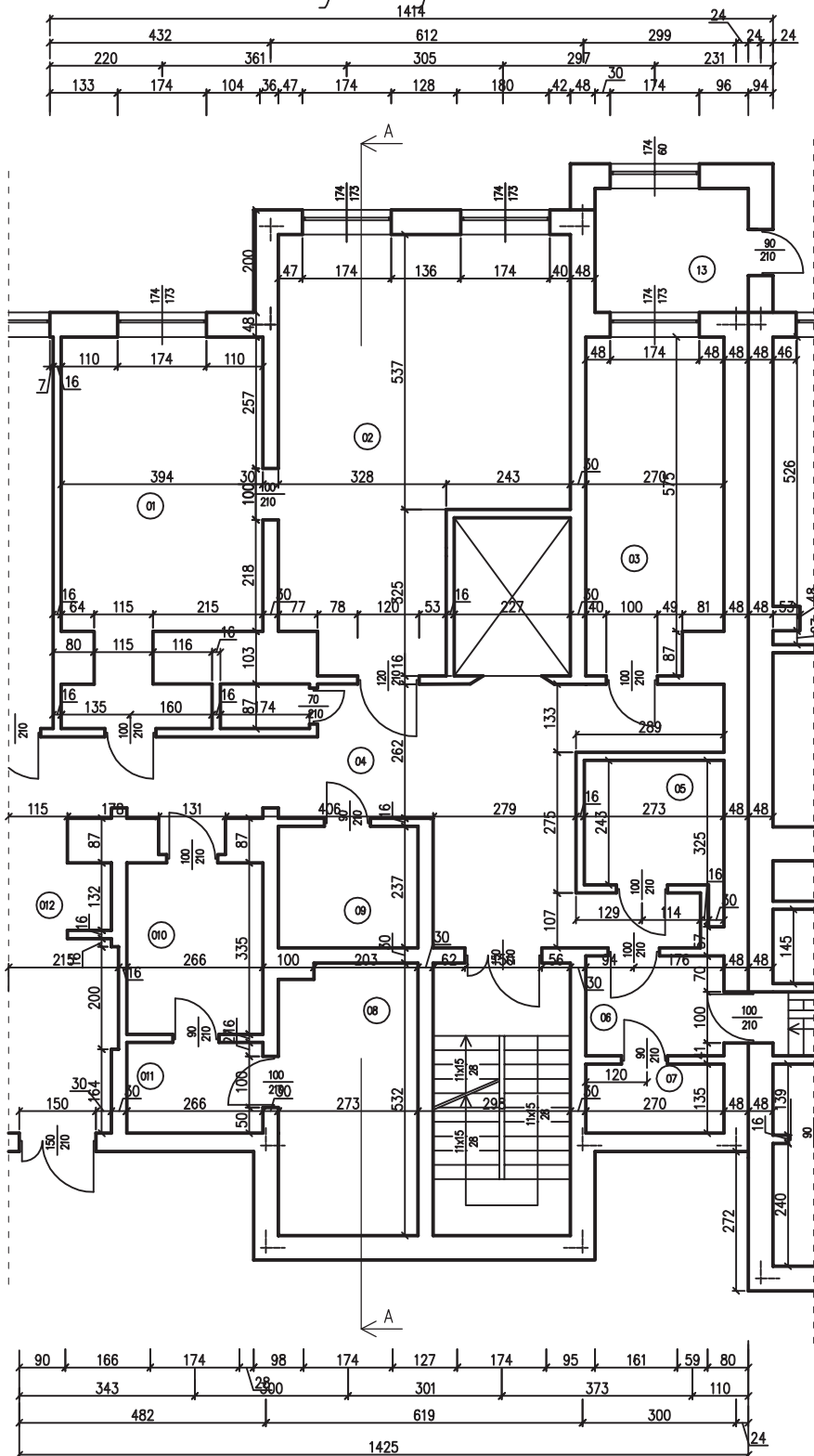
**TEMAT** : PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU NR 2 SZPITALA NA POTRZEY  
WYMIANY TOMOGRAFU KOMPUTEROWEGO W ZAKRESIE  
WZMOCNIENIA STROPU

**ADRES** : 73-200 CHOSZCZNO, UL.NIEDZIAŁKOWSKIEGO, DZIAŁKA  
NR 515/1 OBR. 3 M. CHOSZCZNO

**INWESTOR:** SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ  
**ADRES:** UL. NIEDZIAŁKOWSKIEGO NR 4A, 73-200 CHOSZCZNO

NA PODSTAWIE ART.20 UST.4 USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994 ROKU - PRAWO  
BUDOWLANE (Dz. U. z 2016 r, poz. 290 z późn. zm.) OŚWIADCZAMY, ŻE  
DOKUMENTACJA BUDOWLANA ZOSTAŁA OPRACOWANA ZGODNIE Z  
OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

# Rzut parteru – I kondygnacja inwentaryzacja – skala 1:100

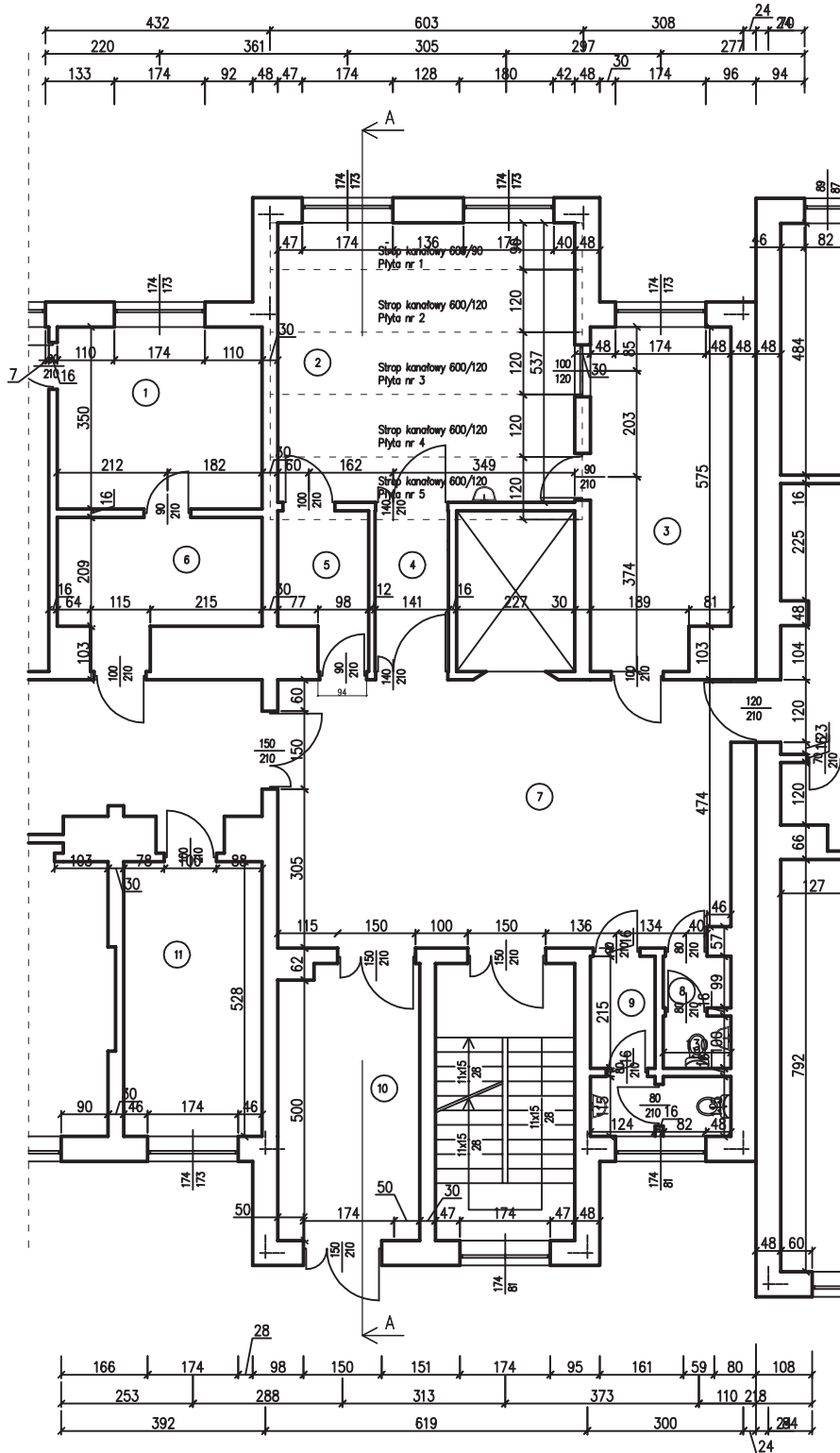


01	Pom. kuchenne	26,43m <sup>2</sup>	Płytki ceramiczne
02	Kuchnia	40,65m <sup>2</sup>	Płytki ceramiczne
03	Rozdzielnia elekt.	17,17m <sup>2</sup>	Płytki ceramiczne
04	Hall	58,20m <sup>2</sup>	Płytki ceramiczne
05	Pom. gospodarcze	6,83m <sup>2</sup>	Płytki ceramiczne
06	Korytarz	5,26m <sup>2</sup>	Płytki ceramiczne
07	Magazyn	3,64m <sup>2</sup>	Płytki ceramiczne
08	Magazyn	14,52m <sup>2</sup>	Płytki ceramiczne
09	Magazyn	6,47m <sup>2</sup>	Płytki ceramiczne
10	Pom. kuchni	8,96m <sup>2</sup>	Płytki ceramiczne
11	Magazyn	4,70m <sup>2</sup>	Płytki ceramiczne
12	Korytarz	13,21m <sup>2</sup>	Płytki ceramiczne
13	Pom. techniczne	7,26m <sup>2</sup>	Płytki ceramiczne

Rys. 2	RZUT PARTERU – I KONDYGNACJI – INWENTARY.   Skala 1:100	
Objekt :	Przebudowa części budynku nr 2 szpitala na potrzeby wymiany tomografu komputerowego w zakresie wzmocnienia stropu	
Adres :	ul.Niedziałkowskiego 4a, Choszczno, dz. nr 515/1 obr.3	
Inwestor:	SP ZOZ, 73-200 Choszczno, ul. Niedziałkowskiego 4a	
Opracował:	MGR INŻ. ANDRZEJ ŁĄCKI	104/86/Cw
Projekt:	TECH. BUD. BONIFACY RAWDANOWICZ	Upr. bud. 4650/61
Data:	Z o. do projektowania architektury i konstrukcji budowlanej	Izba ZAP/BO/1612/01
10.2016		

Sprawił:	INŻ. EUGENIUSZ DOBOSZ
B. O. w specjalności konstrukcji budowlanej	Upr. bud. ZAP/0035/PWOK/06
Izba	ZAP/BO/3143/02

# Rzut pierwszego piętra – II kondygnacja inwentaryzacja – skala 1:100

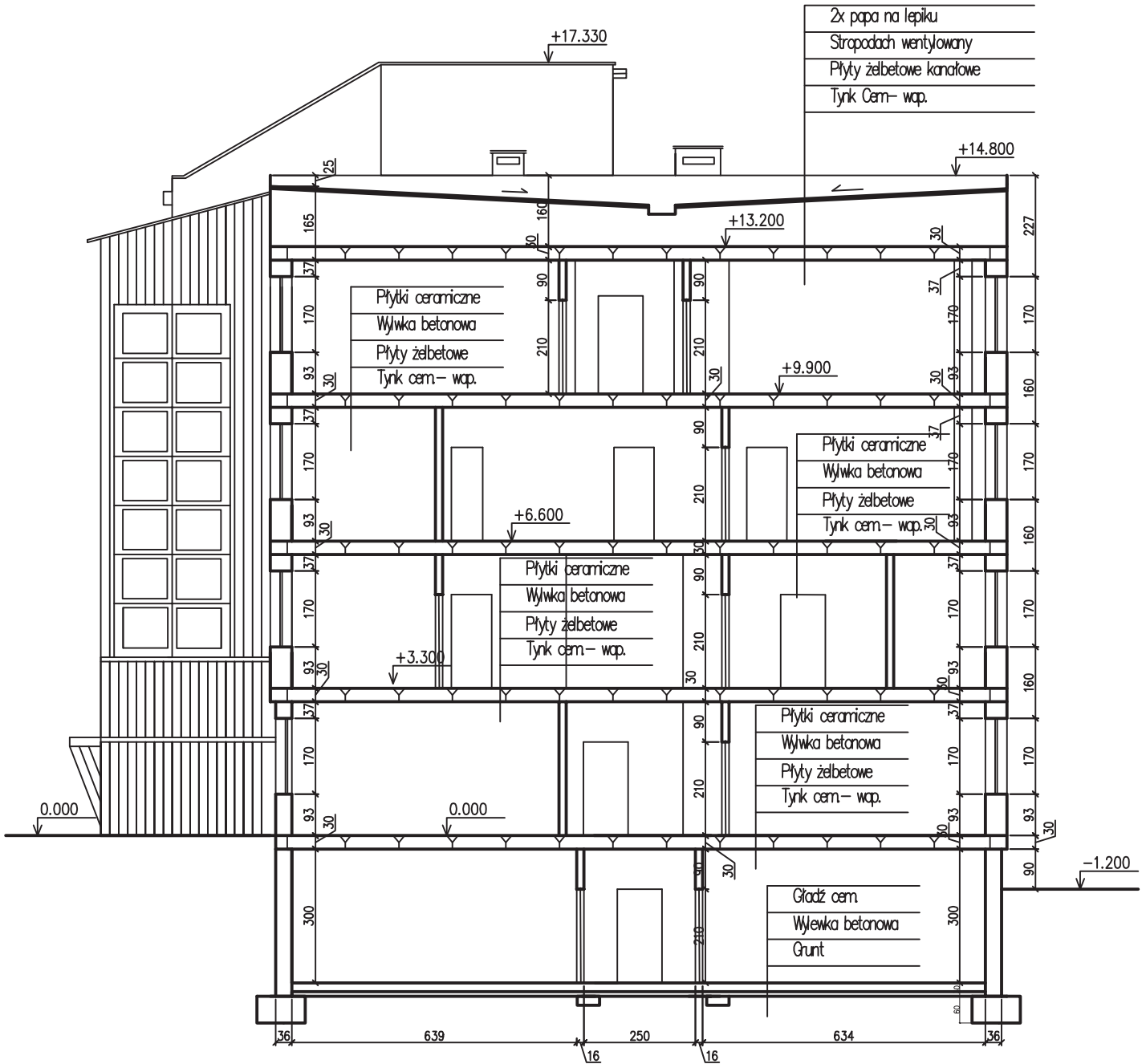


1	Pom. techniczne
13,79m <sup>2</sup>	Płytki ceramiczne
2	Gabinet tomografu
30,68m <sup>2</sup>	Wykładzina
3	Sterownia
16,97m <sup>2</sup>	Płytki ceramiczne
4	Szatnia
4,35m <sup>2</sup>	Płytki ceramiczne
5	Szatnia
4,73m <sup>2</sup>	Płytki ceramiczne
6	Pom. techniczne
9,31m <sup>2</sup>	Płytki ceramiczne
7	Hall
45,24m <sup>2</sup>	Płytki ceramiczne
8	WC
2,75m <sup>2</sup>	Płytki ceramiczne
9	WC
5,92m <sup>2</sup>	Płytki ceramiczne
10	Komunikacja
15,06m <sup>2</sup>	Płytki ceramiczne
11	Mamograf
14,04m <sup>2</sup>	Płytki ceramiczne

Rys. 3	RZUT I PIĘTRA – II KONDYGNACJAC – INWENTA	Skala 1:100
Objekt :	Przebudowa części budynku nr 2 szpitala na potrzeby wymiany tomografu komputerowego w zakresie wzmocnienia stropu	
Adres :	ul.Niedziałkowskiego 4a, Choszczno, dz. nr 515/1 obr.3	
Inwestor:	SP ZOZ, 73-200 Choszczno, ul. Niedziałkowskiego 4a	
Opracował:	MGR INŻ. ANDRZEJ ŁĄCKI	104/86/Gw
Projekt:	TECH. BUD. BONIFACY RAWDANOWICZ	Upr. bud. 4650/61
Data:	Z O. do projektowania architektury i konstrukcji budowlanej	lzb ZAP/BO/1612/01
10.2016		

Sprawdził:	INŻ. EUGENIUSZ DOBOSZ
B. O. w specjalności konstrukcji budowlanej	Upr. bud. ZAP/0035/PWOK/06
lzb	ZAP/BO/3143/02

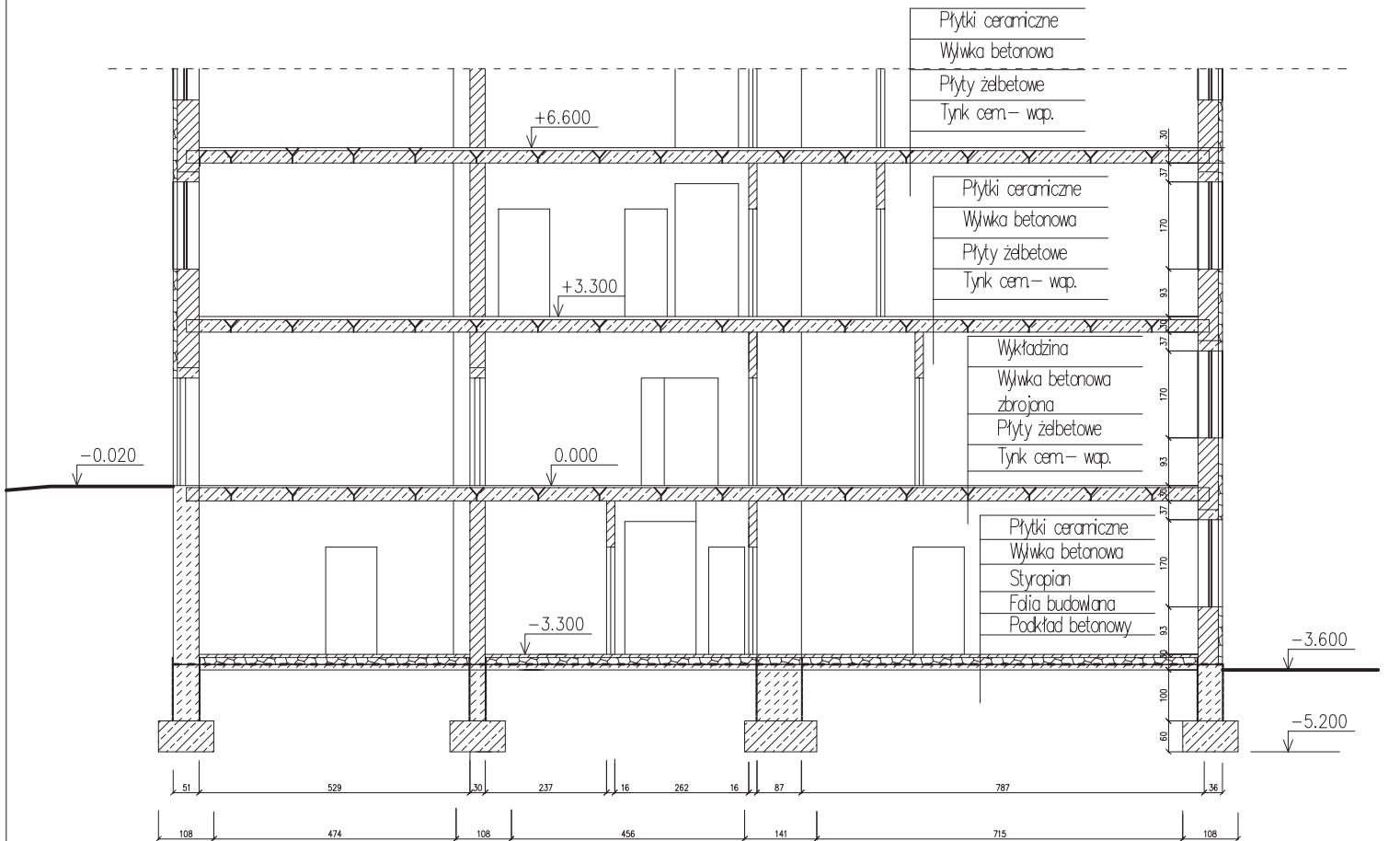
# Przekrój A-A Inwentaryzacja skala 1:100



Rys. 4	PRZEKRÓJ A-A – INWENTARYZACJA	Skala 1:100
Obiekt :	Przebudowa części budynku nr 2 szpitala na potrzeby wymiany tomografu komputerowego w zakresie wzmocnienia stropu	
Adres :	ul.Niedziałkowskiego 4a, Choszczno, dz. nr 515/1 obr.3	
Inwestor:	SP ZOZ, 73-200 Choszczno, ul. Niedziałkowskiego 4a	
Opracował:	MGR INŻ. ANDRZEJ ŁĄCKI	104/86/Gw
Projekt:	TECH. BUD.	Upr. bud.
	BONIFACY RAWDANOWICZ	4650/61
Data:	Z O. do projektowania architektury	Izba
	10.2016	i konstrukcji budowlanej

Sprawdził:	INŻ. EUGENIUSZ DOBOSZ
B. O. w specjalności konstrukcji budowlanej	Upr. bud. ZAP/0035/PWOK/06
Izba	ZAP/BO/3143/02

Przekrój A-A  
 Inwentaryzacja  
 Skala 1:100



Rys. 5	PRZEKRÓJ A-A – INWENTARYZACJA	Skala 1:100
Obiekt :	Przebudowa części budynku nr 2 szpitala na potrzeby wymiany tomografu komputerowego w zakresie wzmocnienia stropu	
Adres :	ul. Niedziałkowskiego 4a, Choszczno, dz. nr 515/1 obr. 3	
Inwestor:	SP ZOZ, 73-200 Choszczno, ul. Niedziałkowskiego 4a	
Opracował:	MGR INŻ. ANDRZEJ ŁĄCKI	104/86/Gw
Projekt:	TECH. BUD. BONIFACY RAWDANOWICZ	Upr. bud. 4650/61
Data:	Z O. do projektowania architektury i konstrukcji budowlanej	Izba ZAP/BO/1612/01
	10.2016	

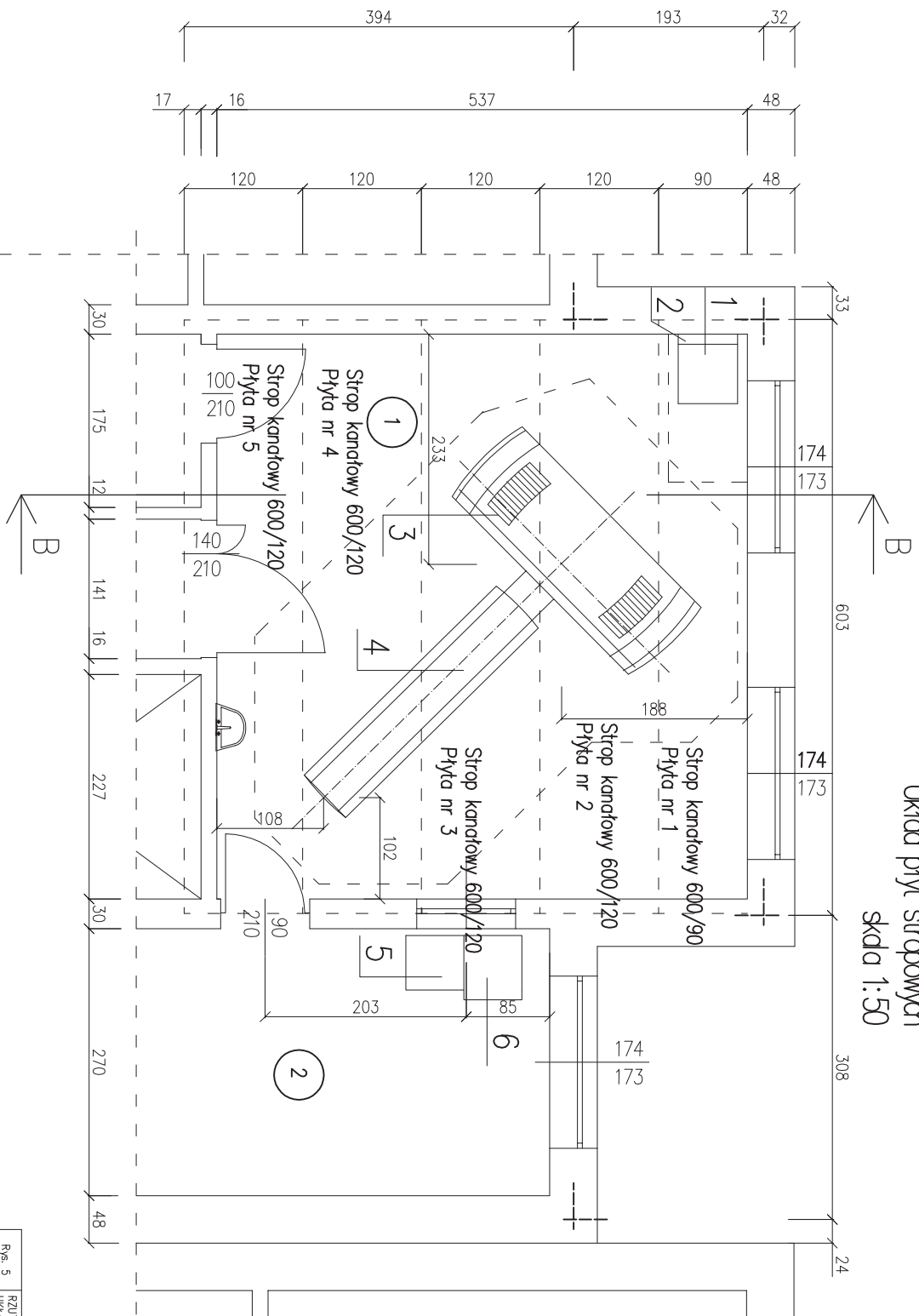
Sprawił:	INŻ. EUGENIUSZ DOBOSZ
B. O. w specjalności konstrukcji budowlanej	Upr. bud. ZAP/0035/PWOK/06
Izba	ZAP/BO/3143/02



# Rzut pierwszego piętra – II kondygnacja

## Układ płyt stropowych

### skala 1:50



#### LEGENDA

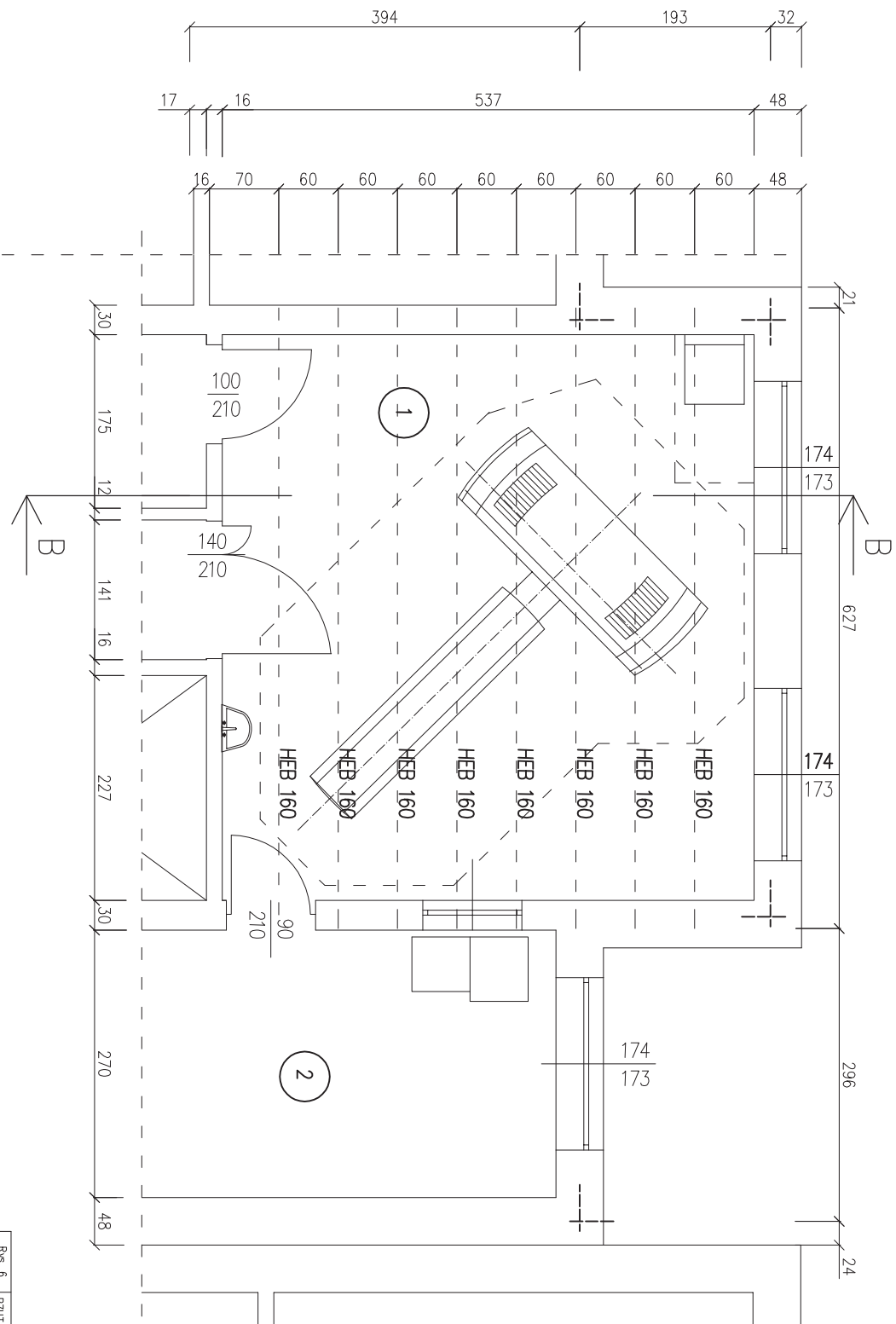
1. EMKOSKA DISTRIBUCJA MOCY
2. SIERZYNKA ROZDZIELCZA
3. GANTRY
4. STÓL PISZCZALNY
5. STÓL OPILNY
6. KONSOLA OPERATORA

1	Gabinet tomografu
30,68m <sup>2</sup>	Wykłodzina
2	Sierownia
16,97m <sup>2</sup>	Płyty ceramiczne

Sprawił:	INŻ. EUGENIUSZ DOBOSZ
Upr. bud.	ZAP/0035/P/MOK/06
Izba	ZAP/BO/3143/02
Specjalność:	B. O. w specjalności konstrukcji budowlanej

Rys. 5	RZUT I PIĘTRA – II KONDYGNACJA	Skala 1:50
Opis:	Przebudowa części budynku nr 2 szpitala na potrzeby wymiany tomografu komputerowego w zakresie wzniesienia stropu	
Adres:	ul. Niedziałkowskiego 4a, Choszczno, dz. nr 515/1 obr. 3	
Investor:	SP ZOZ „73-200 Choszczno, ul. Niedziałkowskiego 4a	
Opracował:	MGR INŻ. ANDRZEJ ŁĄCKI	104/96/0w
Projekt:	TECH. BUD.	Upr. bud.
	BONIFACJ RAMDANOWICZ	4653/61
Specjalność:	Z. O. do projektowania architektury	Izba
	10/2016	ZAP/BO/1612/01

# Rzut pierwszego piętra – II kondygnacja układ belek HEB 160 – skala 1:50



- LEGENDA
1. JEDYNOŚĆA DISTRIBUCJA MOCY
  2. SIĘCZYNKA ROZDZIELCZA
  3. GANTRY
  4. SIĘCZYNKA PĄCZAJĄCA
  5. SIĘCZYNKA OPINAKA
  6. KONSOLA OPERATORA

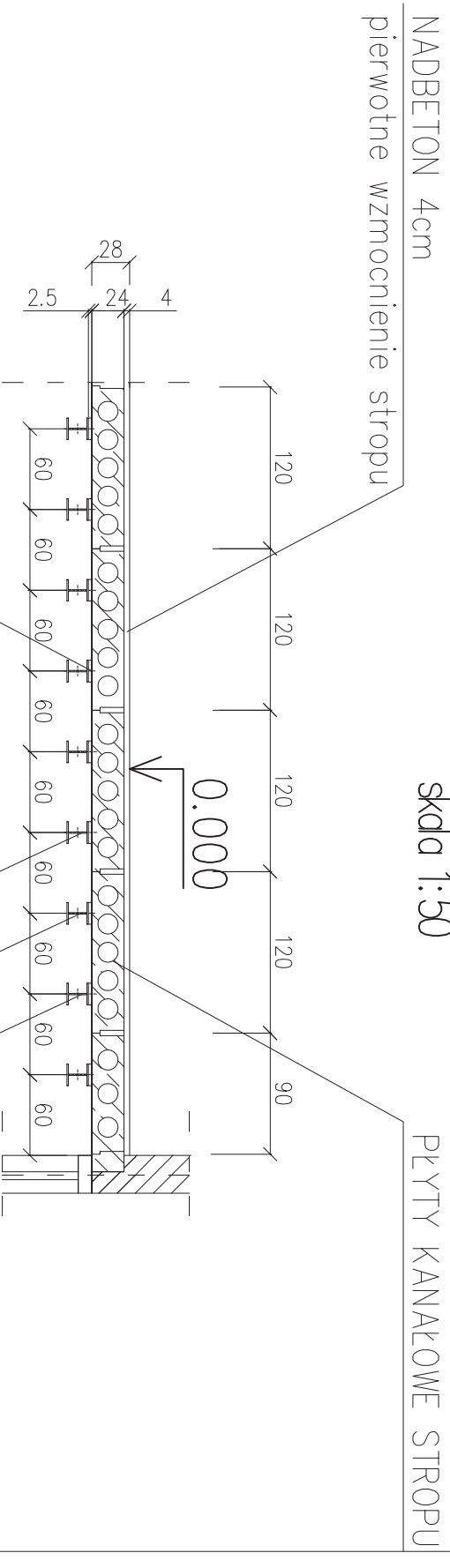
1	Gabinet tomografu
30,68m <sup>2</sup>	Wykafelownia
2	Sierownia
16,97m <sup>2</sup>	Pyłki ceramiczne

Sprawdził:	INŻ. EUGENIUSZ DOBOSZ
Upr. bud.:	ZAP/0035/P/MOK/06
Wykonał:	ZAP/BO/3143/02
Specjalność:	B. O. w specjalności konstrukcji budowlanej

Rys. 6	RZUT I PIĘTRA – ROZSTAW BELEK HEB 160	Skala 1:50
Opis:	Przebudowa części budynku nr 2 szpitala na potrzeby wymiany tomografu komputerowego w zakresie wzniesienia stropu	
Adres:	ul. Niedzielskiego 4a, Choszczno, dz. nr 515/1 obr. 3	
Investor:	SP ZOZ „73-200 Choszczno, ul. Niedzielskiego 4a	
Opracował:	MGR INŻ. ANDRZEJ ŁĄCKI	104/96/0w
Projekt:	TECH. BUD.	Upr. bud.
Specjalność:	BONIFACJ RAMDANOWICZ	4653/61
	Specjalność: I. O. do projektowania architektury	1200
	10/2016	I konstrukcji budowlanej
		ZAP/BO/1612/01

# Przekrój B-B stropu nad I kondygnacją

skala 1:50



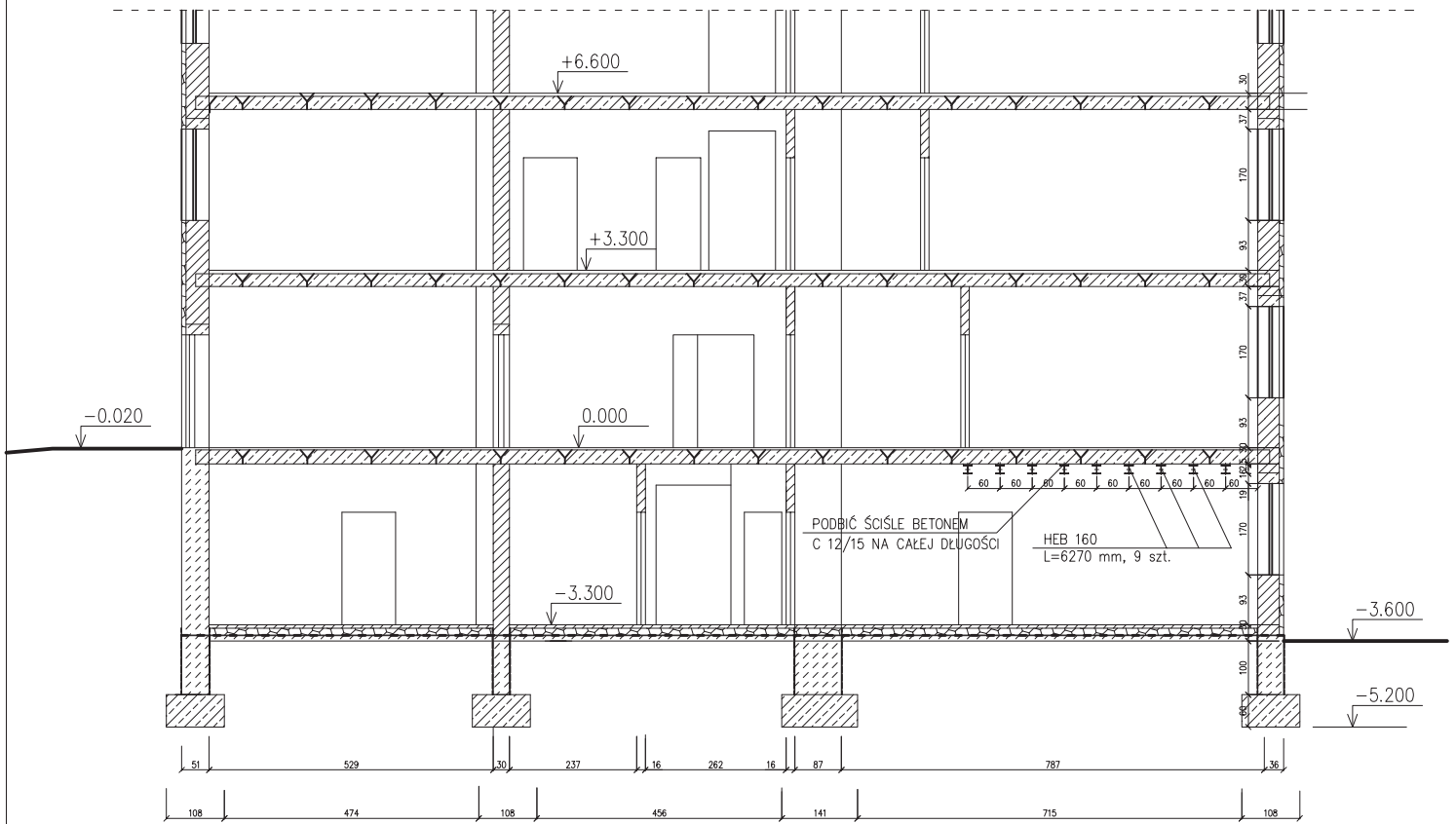
PODBIĆ ŚCIŚLE BETONEM  
C 12/15 NA CAŁEJ DŁUGOŚCI

HEB 160  
L=6270 mm, 9 szt.

Rys. 7	PRZEKRÓJ B-B STROPU NAD I KONDYGNACJĄ	Skala 1:50
Objekt :	Przebudowa części budynku nr 2 szpitala na potrzeby wymienny tomografu komputerowego w zakresie wzmocnienia stropu	
Adres :	ul.Niedziatkowskiego 4g, Choszczno, dz. nr 515/1 obr. 3	
Investor:	SP ZOZ, 73-200 Choszczno, ul. Niedziatkowskiego 4g	
Opracowdł:	MGR INŻ. ANDRZEJ ŁĄCKI	104/86/Gw
Projekt:	TECH. BUD. BONIFACY RAWDANOWICZ	Upr. bud. 4650/61
Specjalność:	Z 0. do projektowania architektury	Izba
10.2016	i konstrukcji budowlanej	ZAP/B0/1612/01
Sprawdził:	INŻ. EUGENIUSZ DOBOSZ	
Upr. bud.	ZAP/0035/PWOK/06	
Izba	ZAP/B0/3143/02	
Specjalność:	B. 0. w specjalności konstrukcji budowlanej	

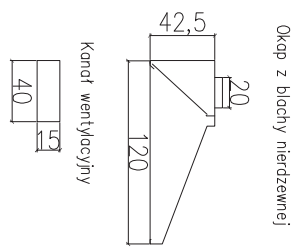
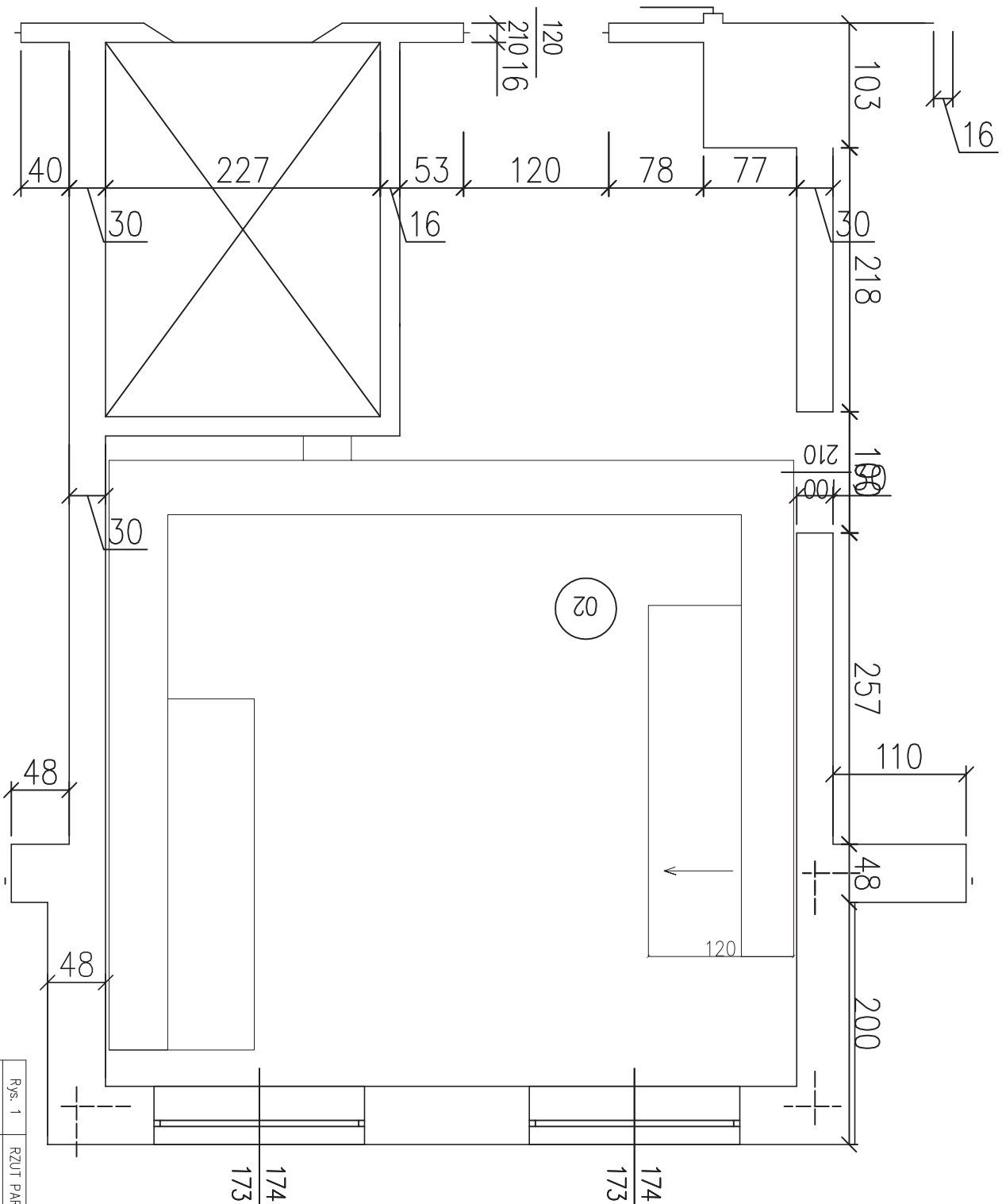
# Przekrój B-B

## Skala 1:100



Rys. 8	PRZEKRÓJ B-B	Skala 1:100
Objekt :	Przebudowa części budynku nr 2 szpitala na potrzeby wymiany tomografu komputerowego w zakresie wzmocnienia stropu	
Adres :	ul.Niedziałkowskiego 4a, Choszczno, dz. nr 515/1 obr. 3	
Inwestor:	SP ZOZ, 73-200 Choszczno, ul. Niedziałkowskiego 4a	
Opracował:	MGR INŻ. ANDRZEJ ŁĄCKI	104/86/Gw
Projekt:	TECH. BUD. BONIFACY RAWDANOWICZ	Upr. bud. 4650/61
Data:	10.2016	Z O. do projektowania architektury i konstrukcji budowlanej
		Izba ZAP/BO/1612/01

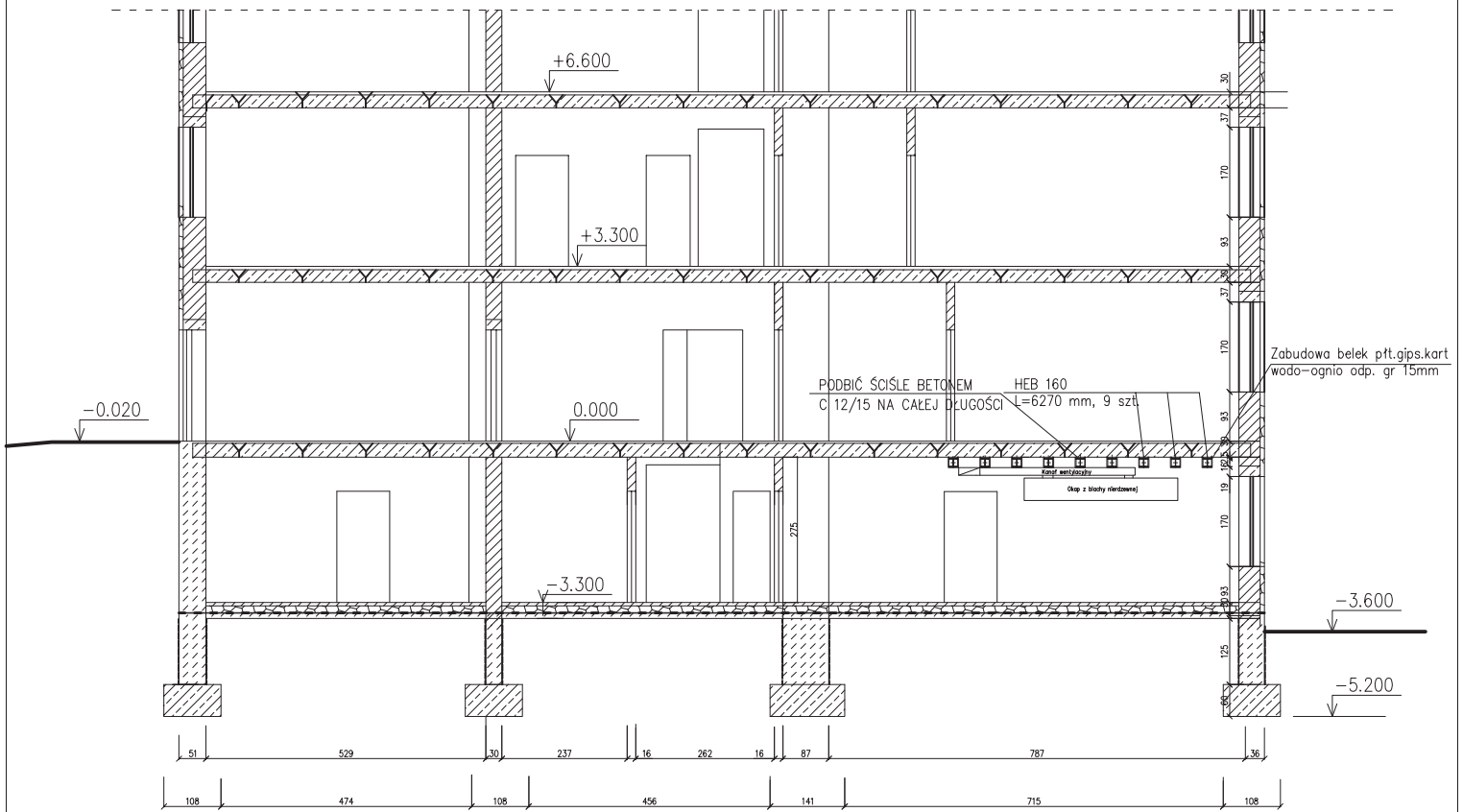
Sprawdził:	INŻ. EUGENIUSZ DOBOSZ
B. O. w specjalności konstrukcji budowlanej	Upr. bud. ZAP/0035/PWOK/06
Izba	ZAP/BO/3143/02



Rys. 1	RZUT PARTERU - KUCHNIA	Skala 1:50
Obiekt :	Przebudowa kanałów wentylacyjnych w kuchni	
Adres :	ul.Niedziółkowskiego 4g, Choszczno, dz. nr 515/1 obr. 3	
Investor:	SP ZOZ, 73-200 Choszczno, ul. Niedziółkowskiego 4a	
Opracował:	Marian Borkowski	
Projekt:		

# Przekrój B-B

## Skala 1:100



Rys. 8	PRZEKRÓJ B-B	Skala 1:100
Objekt :	Przebudowa części budynku nr 2 szpitala na potrzeby wymiany tomografu komputerowego w zakresie wentylacji w kuchni	
Adres :	ul.Niedziałkowskiego 4a, Choszczno, dz. nr 515/1 obr. 3	
Inwestor:	SP ZOZ, 73-200 Choszczno, ul. Niedziałkowskiego 4a	
Opracował:	Marian Borkowski	

## OKAP PRZYŚCIENNY ZE ŚCIĘCIEM TYP 1011



Kod produktu:PL1011

### **Opis**

Okap przyścienny ze ścięciem, przystosowany do zamocowania na ścianie nad pojedynczym urządzeniem lub ciągiem urządzeń.

Wyciąg przeznaczony do wychwytywania i odprowadzania ciepła, pary i zapachów, powstających w procesie przygotowywania posiłków w kuchniach profesjonalnych.

Typ okapu zapewniający wysoką skuteczność.

W komplecie labiryntowe łapacze tłuszczu (filtry).

Wykonany ze stali nierdzewnej.

Atesty [PZH](#).

Króćce w cenie. W zamówieniu należy podać  $\varnothing$  króćca oraz położenie.

W opcji, za dopłatą: zawiesia oraz oświetlenie okapu.

Standardowe głębokości: D = 800÷1200 mm (co 100 mm).

Standardowe długości: L = 1000÷2900 mm (co 100 mm).

Standardowe wysokości: H = 425 lub 525 mm.

*\*Żądane wymiary należy wybrać w konfiguratorze powyżej.*

**Okapy wykonywane na zamówienie. Czas realizacji 21 dni.**

**Przy zamówieniu wymagana jest przedpłata (nie dotyczy jednostek budżetowych).**

**Wymiary niestandardowe, opcje, inne rozwiązania - informacja: tel. [58 300 48 80](tel:583004880).**

\*Porada. Planując wymiary okapu należy uwzględnić zapas min. 100 mm, poza obrys urządzeń.

Dolna krawędź okapu powinna znajdować się 900 - 1200 mm nad urządzeniem lub na wysokości 1800 - 2100 mm od powierzchni podłogi. Powyższy typ okapu jest przystosowany do podłączenia

do istniejącej instalacji wentylacyjnej. Prawidłowe działanie okapu zależy od właściwie dobranej wentylacji i jej wydajności oraz odpowiedniej do rozmiaru okapu ilości króćców i ich przekroju.

Ważne jest też dobranie oświetlenia do panujących temperatur bezpośrednio pod okapem.