

**REWIZJA 30.01.2020**

**PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY  
POMIESZCZEŃ ODDZIAŁU ANESTEZJOLOGII I  
INTENSYWNEJ TERAPII  
Z PRZEZNACZENIEM NA PRACOWNIĘ DIAGNOSTYCZNĄ  
GASTROSKOPII I KOLONOSKOPII ORAZ ODDZIAŁ  
OKULISTYKI DLA DOROSŁYCH**

Działka nr. 4025/164, jedn. ewid. 246301\_1 obręb 0004,  
ul. Strzelców Bytomskich 11, Pawilon 1, 41 -500 Chorzów

**INWESTOR:**

**Zespół Szpitali Miejskich**  
ul. Strzelców Bytomskich 11  
41 -500 Chorzów

Data opracowania projektu: Listopad 2019  
Kategoria obiektu budowlanego: XI  
NR. PROJEKTU: 49/2019

**ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**

Główny projektant (architektura):

**mgr inż. arch. Małgorzata JESIONEK**  
nr upr. 31/10/SLOKK/II

Spawdzający (architektura):

**mgr inż. arch. Teresa KWIATEK**  
nr upr. 14/SLOKK/2016

Główny projektant (konstrukcja):

**mgr inż. Mirosław SZYNDLAR**  
nr upr. SLK/0995/PWOK/05

Spawdzający (konstrukcja):

**mgr inż. Wojciech GÓRAL**  
nr upr. SLK/7673/PWBKb/18

mgr inż. Mirosław Szynklar kom. 889 443 120  
ul. Hołdunowska 57 / 43-143 Łędziny  
biuro@fsprojekt.pl / www.fsprojekt.pl / kom. 664 227 123



## **SPIS TREŚCI**

1	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
2	EKSPERTYZA TECHNICZNA .....	5
3	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY .....	7
4	OPIS TECHNOLOGII MEDYCZNEJ.....	22
5	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....	27
6	OBLICZENIA KONSTRUKCYJNE .....	32
7	UPRAWNIENIA I OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW .....	38

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

# 1 CZĘŚĆ OGÓLNA

---

## 1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA I LOKALIZACJA

Przedmiotem niniejszego zamówienia jest projekt w ramach zamówienia pod nazwą:

**„Projekt modernizacji pomieszczeń Oddziału Anestezjologii i Intensywnej Terapii w Pawilonie nr 1 Zespołu Szpitali Miejskich w Chorzowie przy ulicy Strzelców Bytomskich 11 z przeznaczeniem na Pracownię Diagnostyczną Gastroskopii i Kolonoskopii oraz Oddział Okulistyki dla Dorosłych”**

Adres inwestycji:

Zespół Szpitali Miejskich,  
ul. Strzelców Bytomskich 11, Pawilon 1,  
41 -500 Chorzów

Działka nr. 4025/164,  
jedn. ewid. 246301\_1, obręb 0004

## 1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Program funkcjonalno-użytkowy dla inwestycji: „Projekt modernizacji pomieszczeń Oddziału Anestezjologii i Intensywnej Terapii w Pawilonie nr 1 Zespołu Szpitali Miejskich w Chorzowie przy ulicy Strzelców Bytomskich 11 z przeznaczeniem na Pracownię Diagnostyczną Gastroskopii i Kolonoskopii oraz Oddział Okulistyki dla Dorosłych”
- Kopia mapy zasadniczej w skali 1:1000,
- Postanowienie Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach nr 133.2006 z dnia 28.08.2006r.
- Ekspertyza techniczna zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku Pawilonu nr 1 Zespołu Szpitali Miejskich w Chorzowie
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego, Uchwała XXII/430/2004 z 01.07.2004.
- Inwentaryzacja
- Ustawa Prawo Budowlane (Dz.U. Z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75. poz.690 z późn. zm.)
- Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą (Dz.U. z 2012, poz. 739) ;
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 grudnia 2012r. w sprawie standardów postępowania medycznego w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii dla podmiotów wykonujących działalność leczniczą (Dz.U.2013.15)
- i innymi obowiązującymi rozporządzeniami.

### **1.3 ZAKRES OPRACOWANIA**

Zakresem robót jest oddział szpitalny o powierzchni około 395m<sup>2</sup> zlokalizowany na parterze Pawilonu I szpitala przy ul. Strzelców Bytomskich 11.

Przedmiotem opracowania jest przebudowy pomieszczeń oddziału anestezjologii i intensywnej terapii z przeznaczeniem na pracownię diagnostyczną gastrokopii i kolonoskopii oraz oddział okulistyki dla dorosłych.

### HISTORIA

Szpital im. dr A. Mieleckiego jest najstarszą i najdłużej działającą placówką medyczną w Chorzowie, ale również jedną z najstarszych na Śląsku. Ma charakter pawilonowy i składa się z kilkunastu wolnostojących budynków otoczonych zielenią parkową. Szpitale zakładane przez Spółkę Bracką od połowy XIX wieku były budowane jako szpitale i ośrodki rehabilitacyjne w systemie pawilonowym otoczone zielenią komponowaną. Były budowane na obrzeżach intensywnie rozwijających się ośrodków przemysłowych, jako pojedyncze obiekty na dużych działkach, stwarzając możliwość ich rozbudowy. Założenia przestrzenne chorzowskiego szpitala, podobnie jak innych tego typu obiektów ukształtowały się około 1900 roku. Układ budynków był regularny, otoczony zielenią, która stanowiła dopełnienie krajobrazu oraz stanowiła element rekreacyjny. W latach 1902–1908 wzniesiono budynki o cechach secesyjnych, według projektu berlińskiego architekta Arnolda Hartmanna. Pawilon I - powstał w 1904 roku. Murowany z cegły elewacyjnej z detalami kamiennymi. Budynek o rozczłonkowanym układzie brył. Wieloosiowy podłużny korpus budynku jest podzielony prostopadłymi bryłami skrajnych skrzydeł i centralnym blokiem poprzedzonym parterowym aneksem. W narożnikach centralnego bloku znajdują się wtopione okrągłe wieżyczki schodowe. Po lewej stronie znajduje się portal o kamiennym, secesyjnym obramieniu zwieńczony żelaznym secesyjnym daszkiem. Skrzydła zewnętrzne posiadają dwukondygnacyjne, otwarte loggie i szczyty zwieńczone łukowato profilowanymi gzymsami. Budynek jest nakryty wysokim dachem mansardowym z lukarnami, nakryty dachówką, a na osi znajduje się wieżyczka.

### MATERIAŁ I KONSTRUKCJA

Budynek wzniesiony został w technice tradycyjnej, z cegły ceramicznej pełnej, na zaprawie cementowo – wapiennej, zewnętrznie elewacje opracowane w okładzinie ceramicznej w wążku główkowym, wewnątrz tynkowany tynkiem wapienno – cementowym. Elewacje są okładzinowane kształtkami ceramicznymi, pustymi w środku. Kształtki wykonane są z droбноziarnistego, mocno prasowanego i dobrze wypalanego materiału ceramicznego. Kształtki charakteryzują się bardzo wysokimi walorami użytkowymi: są jednolite gabarytowo, mają wszystkie krawędzie równo opracowane, gładkie lica i stałą kolorystykę.

Oddział znajduje się na parterze Pawilonu I

Powyżej znajdują się kolejno:

- oddział łóżkowy- chirurgia - piętro 1
- oddział łóżkowy- ortopedia – 2 piętro
- poddasze nieużytkowe

Poniżej znajdują się:

- sterylizatornia
- pomieszczenia techniczne
- pomieszczenia izby przyjęć

### Opis istniejących elementów konstrukcyjnych.

- **Ściany zewnętrzne** – ściany murowane z cegły pełnej, nieocieplone

- **Ściany wewnętrzne**
  - murowane z cegły pełnej o grubościach 6- 25 cm,
  - lekkie działowe z płyty paździerzowej lub płyty GK
  - aluminiowe, szklane, drewniane
- **Stropy** – prawdopodobnie stropy gęstożebrowe lub na belkach stalowych (brak dokumentacji archiwalnej)
- **Schody** – żelbet

#### **Opis istniejących elementów wykończeniowych.**

- **Tynki wewnętrzne** – wapienne, malowane do pełnej wysokości farbą emulsyjną, w pomieszczeniach mokrych na ścianach płytki ceramiczne.
- **Posadzki wewnętrzne** – w pomieszczeniach objętych opracowaniem występują na podłodze płytki ceramiczne, wykładzina PVC
- **Sufity** – istniejące sufity malowane lub podwieszane wykonane z płyty GK (w korytarzu lub obudowy instalacji)
- **Parapety zewnętrzne** – istniejące - z blachy powlekanej
- **Parapety wewnętrzne** – istniejące parapety PVC
- **Stolarka okienna:** PCV,
- **Stolarka drzwiowa:** wewnętrzna – różna: drewniana, aluminiowa, PVC, drzwi drewniane, przesuwne

#### **Istniejące instalacje.**

Budynek uzbrojony jest w następujące instalacje:

- instalacja elektryczna 230V;
- instalacja wod.- kan., cwu;
- instalacja c.o.;
- instalacja wentylacyjna- wyciągowa, mechaniczna
- instalacja wentylacyjna grawitacyjna
- instalacja gazów medycznych
- instalacja SSP

Z oględzin istniejącego budynku oraz na podstawie przeprowadzonych analiz dokonanych pod kątem przedmiotowej inwestycji stwierdza się, że projektowana przebudowa nie wpłynie na stan techniczny konstrukcji i innych elementów budynku.

## 3 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

---

### 3.1 ZAKRES PRZEWIDZIANYCH ROBÓT

Ogólny zakres robót obejmuje wykonanie przebudowy istniejących pomieszczeń, a w szczególności:

W zakresie budowlanym:

- przebudowa pomieszczeń w celu doprowadzenia do zgodności ich układu przestrzennego z obowiązującymi przepisami oraz nowymi potrzebami funkcjonalno-przestrzennymi określonymi w niniejszym PFU;
- wyburzenia i demontaże;
- wykonanie nowych przegród
- wykonanie robót wykończeniowych

W zakresie instalacyjnym:

- wykonanie niezbędnych - ze względu na zmianę układu funkcjonalnego części pomieszczeń, jak również na stan techniczny - instalacji, w tym:
  - instalacji wodociągowych (wody zimnej, c.w.u. i cyrkulacji);
  - instalacji kanalizacji sanitarnej;
  - instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji; wykonanie wyrzutni dachowych i czerpni elewacyjnej
  - instalacji centralnego ogrzewania;
  - instalacji gazów medycznych (tlen, próżnia);
  - instalacji elektrycznych wraz z wewnętrzną linią zasilającą;
  - instalacji teletechnicznych, sieci okablowania strukturalnego wraz z dedykowaną instalacją elektryczną, telefoniczną
  - wprowadzenie systemu kontroli dostępu (pracownie diagnostyczne);
  - instalacji SAP;
  - instalacji przyzywowej (oddział okulistycki);
  - monitoring CCTV (sala wybudzeń)
  - system sygnalizacji włamania i napadu (pracownie diagnostyczne)

Wprowadzane zmiany dotyczą tylko wnętrza budynku. Projekt nie zakłada wymiany stolarki okiennej. Jedyną ingerencją w elewację budynku dotyczy lokalizacji czerpni ściennej wykonanej w istniejącym oknie (górna kwarta), gdzie projektuje się lamele.

Wyrzutnie, kanały wentylacyjne oraz jednostki (klimatyzatory- 3 szt.) projektuje się na dachu nad izbą przyjęć (dach nad niskim parterem). Jest to miejsce osłonięte attyką, niewidoczne na elewacji.

Projektuje się wykonanie podkonstrukcji w przestrzeni nadsufitowej na centrale wentylacyjne (2szt). Będą to pomieszczenia dostępne poprzez właz sufitowy. Przegrody w odpowiedniej klasie odporności pożarowej, z izolacją akustyczną.

### 3.2 PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

ODDZIAŁ OKULISTYKI DLA DOROSŁYCH:

Oddział obejmuje pomieszczenia:

## ODDZIAŁ OKULISTYKI DLA DOROSŁYCH

Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia	Wysokość [m]	Wykończenie podłogi	Wykończenie ścian
01	pokój diagnostyczno-zabiegowy	15,24 m <sup>2</sup>	405	wykładzina pvc	farba lateksowa Zmywalna z atestem
02	pokój diagnostyczno-zabiegowy	15,54 m <sup>2</sup>	405	wykładzina pvc	farba lateksowa Zmywalna z atestem
03	sekretariat	10,73 m <sup>2</sup>	405	wykładzina pvc	farba lateksowa Zmywalna z atestem
04	dyżurka lekarzy	10,08 m <sup>2</sup>	405	wykładzina pvc	farba lateksowa Zmywalna z atestem
05	punkt pielęgniarski (dyżurka)	6,67 m <sup>2</sup>	405	wykładzina pvc	farba lateksowa Zmywalna z atestem
06	łazienka personelu	5,34 m <sup>2</sup>	405	płytki gresowe	płytki ceramiczne
07	brudownik	3,81 m <sup>2</sup>	255	wykładzina pvc	płytki ceramiczne
08	magazyn	2,96 m <sup>2</sup>	405	wykładzina pvc	farba lateksowa Zmywalna z atestem
08a	pom. porządkowe	2,70 m <sup>2</sup>	300	wykładzina pvc	farba lateksowa Zmywalna z atestem
09	łazienka pacjenta NSP	7,55 m <sup>2</sup>	315	płytki gresowe	płytki ceramiczne
10	komunikacja	15,77 m <sup>2</sup>	255	wykładzina pvc	farba lateksowa Zmywalna z atestem
11	kuchnia	9,02 m <sup>2</sup>	255	wykładzina pvc	farba lateksowa Zmywalna z atestem
12	pokój chorych (1 os)	10,30 m <sup>2</sup>	300	wykładzina pvc	farba lateksowa Zmywalna z atestem
13	pok. socjalny	8,83 m <sup>2</sup>	255	wykładzina pvc	farba lateksowa Zmywalna z atestem
14	pokój chorych (2 os)	19,89 m <sup>2</sup>	405	wykładzina pvc	farba lateksowa Zmywalna z atestem
15	łazienka chorych	3,46 m <sup>2</sup>	255	płytki gresowe	płytki ceramiczne
16	pokój chorych (3 os)	23,86 m <sup>2</sup>	405	płytki gresowe	płytki ceramiczne
17	pokój chorych (3 os)	23,90 m <sup>2</sup>	405	wykładzina pvc	farba lateksowa Zmywalna z atestem
17a	łazienka	4,76 m <sup>2</sup>	255	płytki gresowe	płytki ceramiczne
18	komunikacja	58,04 m <sup>2</sup>	240	wykładzina pvc	farba lateksowa Zmywalna z atestem

## PRACOWNIA ENDOSKOPII



Pracownie obejmują pomieszczenia:

<b>PRACOWNIA ENDOSKOPII</b>					
Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia	Wysokość [m]	Wykończenie podłogi	Wykończenie ścian
19	pracownia gastroscopii	23,18 m <sup>2</sup>	405/350	wykładzina pvc	farba lateksowa Zmywalna z atestem
20	myjnia endoskopów	19,21 m <sup>2</sup>	405/350	wykładzina pvc	farba lateksowa Zmywalna z atestem
21	pracownia kolonoskopii	22,06 m <sup>2</sup>	405/350	wykładzina pvc	farba lateksowa Zmywalna z atestem
21a	łazienka pacjentów	4,76 m <sup>2</sup>	255	płytki gresowe	płytki ceramiczne
22	wc personelu	3,36 m <sup>2</sup>	255	płytki gresowe	płytki ceramiczne
23	pokój wybudzeń	14,63 m <sup>2</sup>	405/350	wykładzina pvc	farba lateksowa Zmywalna z atestem
23a	wc pacjenta	1,95 m <sup>2</sup>	255	płytki gresowe	płytki ceramiczne
24	nadzór	11,71 m <sup>2</sup>	405/350	wykładzina pvc	farba lateksowa Zmywalna z atestem
25	komunikacja	35,58 m <sup>2</sup>	240	wykładzina pvc	farba lateksowa Zmywalna z atestem

### 3.3 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

Powierzchnia użytkowa objęta opracowaniem: 395m<sup>2</sup>

Kubatura wewnętrzna: 1806m<sup>3</sup>

### 3.4 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE, WYKOŃCZENIOWE

#### ŚCIANY

- Nowo projektowane ściany:

Wykonać jako murowana z pustaków ceramicznych lub z betonu komórkowego o grubości 12cm. Tynki wykonać jako gipsowe lub wapienno-cementowe z gładzią (powierzchnia jak po wykonaniu gładzi). Projekt nie zakłada ścian w konstrukcji lekkiej z płyt GK.

- Ściany istniejące:

Przewiduje się skucie głuchych tynków, przecieranie tynków, uzupełnienia, wklejenie siatki polipropylenowej, wykonanie nowych gładzi.

– Wykończenie i zabezpieczenie ścian:

Wykończenie ścian o maksymalnej gładkości. Ściany, po uprzednim zagruntowaniu, malowane z krotnością odpowiednią dla rodzaju wyrobu, farbami lateksowymi, zmywalnymi. Kolorystyka zgodna z proj. wykonawczym

Standardowo zastosować farby:

1. W pokojach diagnostyczno-zabiegowych, pracowniach gastroscopii i kolonoskopii:
  - wg PN-EN 13300: klasa I <5 µm po 200 cyklach szorowania.
  - Antyseptyczna powłoka malarska – zabezpiecza przed rozwojem drobnoustrojów i bakterii
  - Wysoka odporność na zmywanie wodorocieńczalnymi detergentami i preparatami dezynfekującymi (z wyłączeniem rozpuszczalników organicznych)
  - Łatwa do utrzymania w czystości
  - Zawartość lotnych związków organicznych LZO: kat A/a (poniżej 0 g/l LZO);
  - Stopień połysku: mat lub półmat
2. W pozostałych pomieszczeniach szpitalnych:
  - zmywalne: wg PN-EN 13300: klasa II ≥5 µm i <20 µm po 200 cyklach szorowania, PN-EN 13300
  - Zawartość lotnych związków organicznych LZO: kat. A/a (poniżej 30 g/l LZO);
  - Stopień połysku: mat lub półmat

W łazienka, toaletach, w brudowniku na ścianach zastosować wykładziny lub płytki ceramiczne do pełnej wysokości pomieszczenie.

Zabezpieczenie ścian:

- Na korytarzach: Zastosować do wysokości około 115cm wykładzinę np. Tarkett Aquarelle
- W salach zastosować pasy odbojowe o szerokości 40-50cm na wszystkich ścianach np. firmy CS Polska typ TP400 lub TP450. Kolor zgodny z projektem
- Wszystkie narożniki wyposażać w narożniki ochronne np. firmy CS Polska SO-50.

## **POSADZKI**

Posadzki z atestowanej wykładziny homogenicznej PVC - do stosowania w obiektach służby zdrowia.

Zastosować posadzki bezspoinowe o właściwościach antybakteryjnych, odporne na działanie środków antybakteryjnych, rulonowe, spawane na stykach, wywinięte na ścianę łagodnym łukiem na wysokość 15 cm, połączenie ze ścianą zabezpieczyć akrylem. Przyjąć, aby stare warstwy stropowe skuć do warstwy stropu właściwego. Wykonać nowe wylewki na warstwie przeciwstukowej (np. styropianu posadzkowego). Przyjąć min 2 kolory w każdym pomieszczeniu.

## **SUFITY:**

Tynki wykonać jako gipsowe lub wapienno-cementowe z gładzią (powierzchnia jak po wykonaniu gładzi). Stare tynki – przewidzieć skucie głuchych, przecieranie tynków, uzupełnienia, wklejenie siatki polipropylenowej, gładzie.

Miejscowe obniżenia sufitu (dla potrzeb instalacji) wykonać z płyt kartonowo-gipsowych w pomieszczeniach komunikacji, itp. zastosować systemowe sufity kasetonowe przeznaczone do obiektów służby zdrowia oraz tłumiące dźwięk:

- płyta ze skalnej wełny mineralnej
- strona widoczna: gładki welon w kolorze białym
- strona tylna: welon z włókna szklanego
- współczynnik rozproszenia światła: min. 99 %
- odbicie światła: min 85 %
- reakcja na ogień A1
- możliwe do odkurzania
- możliwe do czyszczenia na mokro
- możliwe do czyszczenia parą pod ciśnieniem
- odporne na działanie czyszczących środków chemicznych
- skalna wełna mineralna odporna na rozwój mikroorganizmów
- pochłanianie dźwiękową: do 0,80 (klasa B)

Wymienić parapety wewnętrzne, na nowe, gładkie, odporne na działanie środków chemicznych.

#### Stolarka drzwiowa wewnętrzne – aluminiowa

Do sal chorych projektuje się drzwi z przeszkleniem. Do pomieszczeń innych z wypełnieniem nieprzeziernym.

Ze względu na charakter oddziału, wszystkie drzwi do sal chorych wykonać z przeszkleniem pow. wysokości 1 m. Zastosować szło bezpieczne P2.

Stolarka przy wejściu na oddział uzbroić w kontrolę dostępu z klawiaturą oraz system videobramowy pomiędzy stanowiskiem pielęgniarek a drzwiami.

Uwaga: drzwi są drzwiami pożarowymi wpiętymi do systemu SAP, należy przewidzieć ich odpowiednie skonfigurowanie w systemie SAP.

### **3.5 WYPOSAŻENIE**

#### **PRZEBORY SANITARNE:**

##### **UMYWALKI**

- ceramiczne z półpostumentem
- z otworem na baterię,
- do montażu na ścianie
- kształt owalny lub prostokątny.

- wymiary (szer. x dł.): 55 ÷ 57cm x 60 ÷ 70cm, z otworem przelewowym

MISKI WC – podwieszane, montowane na stelażu, z systemem oszczędzania wody

**BATERIE – typ A** (umywalek w pomieszczeniach wc ogólnodostępnych i łazienkach w pokojach pacjentów):

- z czasowym zaworem, czas wypływu ≤ 7 sekund.
- wypływ nastawiony na 3 l/min przy 3 barach, możliwość regulacji od 1,5 do 6 l/min.
- z wandaloodpornym sitkiem antyosadowym
- korpus z litego, chromowanego mosiądzu
- mocowanie przeciwnakrętką.
- z zabezpieczeniem antyoparzeniowym

**BATERIE – typ B** umywalki w łazienkach personelu oraz w pokojach pacjentów

- baterie stojące z regulatorem ciśnienia
- bez ciągnadła i bez korka,
- z ochroną antyoparzeniową
- ograniczony wypływ wody ciepłej w przypadku braku wody i na odwrót
- wylewka z wyjściem higienicznym
- ceramiczna głowica z regulatorem ciśnienia
- z nastawionym ogranicznikiem temperatury maksymalnej
- wypływ ograniczony do 5L przy 3 barach
- pełny uchwyt
- wzmocnione mocowanie

**ZLEWY** (pomieszczenia o nr: 1, 11, 13)

- 1-komorowy wykonany ze stali nierdzewnej z ociekaczem,
- wpuszczany w blat
- odporny na zarysowania, zabrudzenia, intensywne użytkowanie i wysoką temperaturę
- Montaż baterii – poprzez otwór montażowy na zlewie.
- W przypadku zlewu z dwoma otworami montażowymi (pod baterię) – wolny, niezabudowany otwór zaślepiiony oryginalną zaślepką

**WYPOSAŻENIE TOALETY DLA NIEPŁNOSPRAWNYCH**

- Umywalka i miska ustępowa – dodatkowo wyposażone w uchwyty – materiał: stal nierdzewna AISI 304, wykończenie: matowe (lub stal lakierowane na kolor biały);
- kształt poręczy umywalkowej: łukowy.
- miska ustępowa wyposażona w uchwyty uchylnie – materiał: stal nierdzewna AISI 304, wykończenie: matowe (lub stal lakierowane na kolor biały).

- Na ścianie montaż siedziska prysznicowego. Siedzisko pod prysznic składane  $\varnothing$  25 stal połysk; materiał: stal nierdzewna; kąt zgięcia rury: 90°; montaż poziomy na ścianie; maksymalne obciążenie – minimum 120 kg, atest PZH

Prysznice - brodziki ukształtowane w posadzce z odwodnieniem liniowym; w przypadku, gdy powyższe rozwiązanie nie będzie możliwe do realizacji (po konsultacji z Zamawiającym) – brodziki akrylowe głębokie. Brodziki wyposażać w zasłonki montowane do sufitu.

#### AKCESORIA PRZY KAŻDEJ UMYWALCE:

- dozowniki ręczników papierowych – w ilości 1szt. do każdej umywalki.
- dozowniki na papier toaletowy – w ilości 1szt. do każdej muszli WC.
- dozowniki mydła w płynie: przy każdej umywalce i prysznicu
- dozowniki płynu dezynfekującego: przy każdej umywalce

Uwaga: wszystkie dozowniki płynów muszą być kompatybilne z dozownikami posiadanymi przez Zamawiającego (TORK)

- W prysznicach zamontować pochwyty oraz wyposażać w wodoodporne taborety.
- W łazienkach zamontować wieszaki na ręczniki i odzież.

## WYPOSAŻENIE MEBLOWE, MEDYCZNE, SANITARNE

### ODDZIAŁ OKULISTYKI DLA DOROSŁYCH

Nr	Nazwa pomieszczenia	Wyposażenie	szt
01	pokój diagnostyczno-zabiegowy		
		stół na urządzenia	1
		autorefraktometr	1
		lampa szczelinowa	1
		usg	1
		biurko z komputerem i krzesłem biurowym	1
		taboret	3
		blat roboczy, szafki podblatowe	1
		szafki wiszące	1
		zlew ze stali nierdzewnej z ociekaczem z otworem montażowym, wpuszczany w blat	1
		bateria zlewozmywakowa	1
		fotel do pobierania krwi	1
		umywalka ceramiczna z półpostumentem, mocowana do ściany, z przelewem, szer. 55cm	1
		bateria umywalkowa (typ B wg opisu)	1
		pojemnik na ręczniki jednorazowe	1
		kosz na śmieci	1

		dozownik na mydło - Dozownik w systemie zamkniętym, hermetyczny	1
		dozownik na płyn dezynfekcyjny w systemie zamkniętym na płyn do dezynfekcji	1
		nieprzezierna roleta okienna z napędem	1
		kozetka	1
02	pokój diagnostyczno-zabiegowy		
		stół na urządzenia	1
		biometr optyczny	1
		kaseta na blacie	1
		biurko z komputerem i krzesłem biurowym	1
		biurko z krzesłem biurowym	1
		taboret	3
		fotel	1
		rzutnik	1
		tablica	1
		umywalka ceramiczna z półpostumentem, mocowana do ściany, z przelewem, szer. 55cm	1
		bateria umywalkowa (typ B wg opisu)	1
		pojemnik na ręczniki jednorazowe	1
		kosz na śmieci	1
		dozownik na mydło - Dozownik w systemie zamkniętym, hermetyczny	1
		dozownik na płyn dezynfekcyjny w systemie zamkniętym na płyn do dezynfekcji	1
		nieprzezierna roleta okienna z napędem	4
		szafa	1
03	sekretariat		
		biurko z komputerem i krzesłem biurowym	1
		szafa biurowa	3
		umywalka ceramiczna z półpostumentem, mocowana do ściany, z przelewem, szer. 55cm	1
		bateria umywalkowa (typ B wg opisu)	1
		pojemnik na ręczniki jednorazowe	1
		kosz na śmieci	1
		dozownik na mydło - Dozownik w systemie zamkniętym, hermetyczny	1
		dozownik na płyn dezynfekcyjny w systemie zamkniętym na płyn do dezynfekcji	1
		szafa ubraniowa	1
04	dyżurka lekarzy		
		biurko z komputerem i krzesłem biurowym	2
		sofa	1

		umywalka ceramiczna z półpostumentem, mocowana do ściany, z przelewem, szer. 55cm	1
		bateria umywalkowa (typ B wg opisu)	1
		pojemnik na ręczniki jednorazowe	1
		kosz na śmieci	1
		dozownik na mydło - Dozownik w systemie zamkniętym, hermetyczny	1
		dozownik na płyn dezynfekcyjny w systemie zamkniętym na płyn do dezynfekcji	1
		telewizor	1
05	punkt pielęgniarstwa (dyżurka)		
		umywalka ceramiczna z półpostumentem, mocowana do ściany, z przelewem, szer. 55cm wpuszczana	1
		pojemnik na ręczniki jednorazowe	1
		kosz na śmieci	1
		dozownik na mydło - Dozownik w systemie zamkniętym, hermetyczny	1
		dozownik na mydło - Dozownik w systemie zamkniętym, hermetyczny	1
		blat roboczy, szafki podblatowe	1
		szafki wiszące	1
06	łazienka personelu		
		umywalka ceramiczna z półpostumentem, mocowana do ściany, z przelewem, szer. 55cm	1
		bateria umywalkowa (typ B wg opisu)	1
		pojemnik na ręczniki jednorazowe	1
		kosz na śmieci	1
		dozownik na mydło - Dozownik w systemie zamkniętym, hermetyczny	1
		dozownik na płyn dezynfekcyjny w systemie zamkniętym na płyn do dezynfekcji	1
		miska ustępowa	1
		prysznic	1
		lustro	1
07	brudownik		
		umywalka ceramiczna z półpostumentem, mocowana do ściany, z przelewem, szer. 55cm	1
		bateria umywalkowa (typ B wg opisu)	1
		pojemnik na ręczniki jednorazowe	1
		kosz na śmieci	1
		dozownik na mydło - Dozownik w systemie zamkniętym, hermetyczny	1

		dozownik na płyn dezynfekcyjny w systemie zamkniętym na płyn do dezynfekcji	1
		wpust posadzkowy	1
		dezynfektor	1
08	magazyn		
08a	pom. porządkowe		
		komora gospodarcza z stali nierdzewnej ( dł. 500-550, szer. 420-450mm, głęb. 200-250mm)	1
		wpust posadzkowy	1
09	łazienka pacjenta NSP		
		umywalka	1
		bateria z czasowym zaworem (typ A wg opisu)	1
		pojemnik na ręczniki jednorazowe	1
		kosz na śmieci	1
		dozownik na mydło - Dozownik w systemie zamkniętym, hermetyczny	1
		dozownik na płyn dezynfekcyjny w systemie zamkniętym na płyn do dezynfekcji	1
		lustro	1
		miska wisząca	1
		siedzisko prysznicowe	1
		poręcz ścienna	4
		poręcz prysznicowa	1
10	komunikacja (konsola pielęgniarstwa)		
		biurko z komputerem i krzesłem biurowym	1
		szafa	1
11	kuchnia		
		blat roboczy, szafki podblatowe	1
		zlew ze stali nierdzewnej z ociekaczem z otworem montażowym, wpuszczany w blat	1
		bateria zlewozmywakowa	1
		lodówka	1
		umywalka ceramiczna z półpostumentem, mocowana do ściany, z przelewem, szer. 55cm	1
		bateria z czasowym zaworem (typ A wg opisu)	1
		pojemnik na ręczniki jednorazowe	1
		kosz na śmieci	1
		dozownik na mydło - Dozownik w systemie zamkniętym, hermetyczny	1
		dozownik na płyn dezynfekcyjny w systemie zamkniętym na płyn do dezynfekcji	1
12	pokój chorych (1 os)		
		łóżko szpitalne	1
		szafka pacjenta	1



		panel nadłóżkowy	1
		umywalka ceramiczna z półpostumentem, mocowana do ściany, z przelewem, szer. 55cm	1
		pojemnik na ręczniki jednorazowe	1
		kosz na śmieci	1
		dozownik na mydło - Dozownik w systemie zamkniętym, hermetyczny	1
		dozownik na płyn dezynfekcyjny w systemie zamkniętym na płyn do dezynfekcji	1
13	pok. socjalny		
		blat roboczy, szafki podblatowe	1
		szafki wiszące	1
		zlew ze stali nierdzewnej z ociekaczem z otworem montażowym, wpuszczany w blat	1
		bateria zlewozmywakowa	1
		krzesło	3
		stół	1
		lodówka podblatowa	1
14	pokój chorych (2 os)		
		łóżko szpitalne	2
		stolik pacjenta	2
		panel nadłóżkowy	2
		umywalka ceramiczna z półpostumentem, mocowana do ściany, z przelewem, szer. 55cm	1
		bateria umywalkowa (typ B wg opisu)	1
		pojemnik na ręczniki jednorazowe	1
		kosz na śmieci	1
		dozownik na mydło - Dozownik w systemie zamkniętym, hermetyczny	1
		dozownik na płyn dezynfekcyjny w systemie zamkniętym na płyn do dezynfekcji	1
15	łazienka chorych		
		umywalka ceramiczna z półpostumentem, mocowana do ściany, z przelewem, szer. 55cm	1
		bateria z czasowym zaworem (typ A wg opisu)	1
		pojemnik na ręczniki jednorazowe	1
		kosz na śmieci	1
		dozownik na mydło - Dozownik w systemie zamkniętym, hermetyczny	1
		dozownik na płyn dezynfekcyjny w systemie zamkniętym na płyn do dezynfekcji	1
		lustro	1
		miska ustępowa	1
		brodzik z obudową	1

		bateria natryskowa	1
		siedzisko prysznicowe	1
		poręcz prysznicowa	1
16	pokój chorych (3 os)		
		łóżko szpitalne	3
		szafka pacjenta	3
		panel nadłóżkowy	3
		umywalka ceramiczna z półpostumentem, mocowana do ściany, z przelewem, szer. 55cm	1
		bateria umywalkowa (typ B wg opisu)	1
		pojemnik na ręczniki jednorazowe	1
		kosz na śmieci	1
		dozownik na mydło - Dozownik w systemie zamkniętym, hermetyczny	1
		dozownik na płyn dezynfekcyjny w systemie zamkniętym na płyn do dezynfekcji	1
17	pokój chorych (3 os)		
		łóżko szpitalne	3
		szafka pacjenta	3
		panel nadłóżkowy	3
		umywalka ceramiczna z półpostumentem, mocowana do ściany, z przelewem, szer. 55cm	1
		bateria umywalkowa (typ B wg opisu)	1
		pojemnik na ręczniki jednorazowe	1
		kosz na śmieci	1
		dozownik na mydło - Dozownik w systemie zamkniętym, hermetyczny	1
		dozownik na płyn dezynfekcyjny w systemie zamkniętym na płyn do dezynfekcji	1
17a	łazienka		
		umywalka ceramiczna z półpostumentem, mocowana do ściany, z przelewem, szer. 55cm	1
		bateria z czasowym zaworem (typ A wg opisu)	1
		pojemnik na ręczniki jednorazowe	1
		kosz na śmieci	1
		dozownik na mydło - Dozownik w systemie zamkniętym, hermetyczny	1
		dozownik na płyn dezynfekcyjny w systemie zamkniętym na płyn do dezynfekcji	1
		lustro	1
		miska ustępowa	1
		brodzik z obudową	1
		bateria natryskowa	1

		siedzisko prysznicowe	1
		poręcz prysznicowa	1
18	komunikacja		

#### PRACOWNIA ENDOSKOPII

Nr	Nazwa pomieszczenia		
19	pracownia gastrokopii		
		kozetka	1
		biurko z komputerem i krzesłem biurowym	1
		umywalka ceramiczna z półpostumentem, mocowana do ściany, z przelewem, szer. 55cm wpuszczana	1
		bateria umywalkowa (typ B wg opisu)	1
		pojemnik na ręczniki jednorazowe	1
		kosz na śmieci	1
		dozownik na mydło - Dozownik w systemie zamkniętym, hermetyczny	1
		dozownik na płyn dezynfekcyjny w systemie zamkniętym na płyn do dezynfekcji	1
		blat roboczy, szafki podblatowe	1
		szafki wiszące	1
		wózek narzędziowy mobilny	1
		wózek endoskopowy z procesorem i monitorem medycznym	1
		nieprzezierna roleta okienna z napędem	1
		diatermia	1
20	myjnia endoskopów		
		umywalka ceramiczna z półpostumentem, mocowana do ściany, z przelewem, szer. 55cm	1
		bateria umywalkowa (typ B wg opisu)	1
		pojemnik na ręczniki jednorazowe	1
		kosz na śmieci	1
		dozownik na mydło - Dozownik w systemie zamkniętym, hermetyczny	1
		dozownik na płyn dezynfekcyjny w systemie zamkniętym na płyn do dezynfekcji	1
		myjnia endoskopów	2
		blat roboczy	1
		zlew z żywicy epoksydowej (wym. 600x450 gł. 300)	2
		bateria zlewozmywakowa	1
		szafki do przechowywania endoskopów	1
		uzdatnianie wody	1
		rej. Mycia (test szczelności)	1
21	pracownia kolonoskopii		

		kozetka	1
		biurko z komputerem i krzesłem biurowym	1
		aparat do znieczuleń	1
		umywalka wpuszczana	1
		bateria umywalkowa (typ B wg opisu)	1
		pojemnik na ręczniki jednorazowe	1
		kosz na śmieci	1
		dozownik na mydło - Dozownik w systemie zamkniętym, hermetyczny	1
		dozownik na płyn dezynfekcyjny w systemie zamkniętym na płyn do dezynfekcji	1
		blat roboczy, szafki podblatowe	1
		szafki wiszące	1
		wózek narzędziowy mobilny	1
		wózek endoskopowy z procesorem i monitorem medycznym	1
		nieprzezierna roleta okienna z napędem	1
		diatermia	1
21a	łazienka pacjentów		
		umywalka ceramiczna z półpostumentem, mocowana do ściany, z przelewem, szer. 55cm	1
		bateria z czasowym zaworem (typ A wg opisu)	1
		pojemnik na ręczniki jednorazowe	1
		kosz na śmieci	1
		dozownik na mydło - Dozownik w systemie zamkniętym, hermetyczny	1
		dozownik na płyn dezynfekcyjny w systemie zamkniętym na płyn do dezynfekcji	1
		lustro	1
		miska ustępowa	1
		bidet	1
22	wc personelu		
		umywalka ceramiczna z półpostumentem, mocowana do ściany, z przelewem, szer. 55cm	1
		bateria z czasowym zaworem (typ A wg opisu)	1
		pojemnik na ręczniki jednorazowe	1
		kosz na śmieci	1
		dozownik na mydło - Dozownik w systemie zamkniętym, hermetyczny	1
		dozownik na płyn dezynfekcyjny w systemie zamkniętym na płyn do dezynfekcji	1
		lustro	
		miska ustępowa	1
23	pokój wybudzeń		
		kozetka	1
23a	wc pacjenta		

		umywalka ceramiczna z półpostumentem, mocowana do ściany, z przelewem, szer. 55cm	1
		bateria z czasowym zaworem (typ A wg opisu)	1
		pojemnik na ręczniki jednorazowe	1
		kosz na śmieci	1
		dozownik na mydło - Dozownik w systemie zamkniętym, hermetyczny	1
		dozownik na płyn dezynfekcyjny w systemie zamkniętym na płyn do dezynfekcji	1
		lustro	1
		miska ustępowa	1
24	nadzór		
		biurko z komputerem i krzesłem biurowym	1
		szafa na dokumentację medyczną	6
25	komunikacja		
		szafa wnękowa zamknięta drzwiami EI30	1

**Panele przyłóżkowe ściennie pionowe i poziome:** zawierające (dla każdego stanowiska/ łóżka) minimum:

- punkty tlenu i próżni, sprężonego powietrza - po 1 szt.
- gniazdko elektryczne 230 V (podstawowe/rezerwowe) - 6 szt.
- gniazdko sieci komputerowej RJ-45 - 2 szt.
- oświetlenie nocne (sterowane z manipulatora i z panela) - 2 szt.

## 4 OPIS TECHNOLOGII MEDYCZNEJ

---

### 4.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego, z późniejszymi zmianami.

### 4.2 OPIS FUNKcjONALNO-UŻYTKOWY

#### ODDZIAŁ OKULISTYKI DLA DOROSŁYCH:

Planowane zabiegi i badania:

- pomiar ostrości wzroku
- Badanie w lampie szczelinowej
- USG oka
- Kalkulacja soczewki do wszczepu do oka
- Iniekcje podspojówkowe i okołogałkowe
- drobne zabiegi powiekowe
- pobieranie krwi do badań

Wyposażenie pomieszczeń diagnostyczno-zabiegowych (pom. 01 i 02):

- Rzutnik optotypów
- Tablica optotypów
- Biurko z komputerem
- Biurko z kasetą szkła i aparatem USG B
- Stół, urządzenia: autorefraktometr, lampa szczelinowa
- Stół, urządzenia: biometr optyczny
- 4 x taboret medyczny obrotowy z regulacją
- 1 krzesło, 3 x taboret dla pacjenta z regulacją
- krzesło do pobierania krwi
- Fotel zabiegowy
- Lampa zabiegowa
- Lodówka
- Szafki stojące
- Szafki z umywalkami
- Kozetka
- Kosze na odpady

#### PRACOWNIA ENDOSKOPII

Wykonywane zabiegi:

Gastroskopia, kolonoskopia, polipektomie, hamowanie krwawień z przewodu pokarmowego, APC angiodysplazji, opaskowanie żylaków, zakładanie PEG,

Większość zabiegów w sedacji anestezjologa, badania gastrokopii bez znieczulenia ogólnego.

Pacjent przygotowywany jest na istniejących oddziałach szpitalnych.

W projektowanych pracowniach lekarze nie pełnią dyżuru, pracują na co dzień na oddziałach: internistycznym, geriatricznym oraz chirurgii. Lekarze przebiegają się na swoich macierzystych oddziałach.

Postępowanie z odpadami medycznymi:

- Odpady medyczne zgodnie z obowiązującą w szpitalu procedurą są krótkotrwale przechowywane w brudownikach na poszczególnych odcinkach Oddziału;
- Odpady nie są magazynowane powyżej 24 godzin;
- Worki i pojemniki zapełnia w sposób umożliwiający ich bezpieczne zamknięcie;
- Worki jednorazowego użycia umieszcza się na stelażach w brudownikach właściwych odcinków oddziału;
- Stelaże myje i dezynfekuje się po każdym usunięciu odpadów;
- Odbiór odpadów z każdego odcinka oddziału przebiega zgodnie z ustalonym harmonogramem przez pracowników porządkowych – minimum raz dziennie;
- Transport wewnętrzny odpadów medycznych z miejsca ich powstania do miejsca magazynowania odbywa się za pomocą specjalnych zamykanych wózków transportowych, przeznaczonych wyłącznie do tego celu.
- Transport pionowy wózków z odpadami z oddziału odbywa się wyznaczoną „Windą brudną”, następnie korytarzem suterenu i tunelem wywozowym.
- Zabronione jest składowanie odpadów przed wejściem na oddział.

Postępowanie z brudnymi narzędziami:

- Narzędzia po użyciu bezzwłocznie przekazuje się do Centralnej Sterylizatorni max. czas nie przekracza trzech godzin;
- Transport wewnętrzny narzędzi odbywa się w systemach zamkniętych, wózkach transportowych;
- Proces dezynfekcji i sterylizacji odbywa się w Centralnej Sterylizatorni;

#### ŻYWIENIE

Na projektowanym oddziale znajduje się kuchnia. Posiłki dostarczać będzie firma cateringowa, na jednorazowych naczyniach.

### 4.3 WYTYCZNE OGÓLNOBUDOWLANE

- Ściany wewnętrzne malowane farbami o podwyższonej zmywalności.
- Wykładziny PCV oraz posadzki z płytek ceramicznych użyte do wykończenia pomieszczeń z materiałów umożliwiających ich mycie i dezynfekcję.
- Połączenie ścian z podłogami powinno zostać wykonane w sposób bezszwowy umożliwiający jego mycie i dezynfekcję (co najmniej 10 cm)
- W pomieszczeniach WC płytki ceramiczne do pełnej wysokości pomieszczenia
- Przy armaturze ściennej ( umywalki, zlewozmywaki, zlewy) należy wykonać fartuchy o wysokości min 1,6 m z płytek ceramicznych o właściwościach jak dla służby zdrowia -umożliwiających ich mycie i dezynfekcję. Spoiny płytek szczelne.

■ Podłogi wykonane w systemie wykładziny PVC (o charakterystyce jak dla pomieszczeń tego typu).

Wyposażenie przy umywalkach i zlewach:

- Pojemnik na ręczniki jednorazowe
- Kosz na śmieci
- Dozownik na mydło - Dozownik w systemie zamkniętym, hermetyczny
- Dozownik na płyn dezynfekcyjny w systemie zamkniętym na płyn do dezynfekcji

#### **4.4 WYTYCZNE INSTALACYJNE**

##### **Instalacja przyzywowa**

O wezwaniu pomocy informowany jest personel w formie optycznej i akustycznej (na modułach elektronicznych oraz wyświetlaczach w momencie wezwania musi pokazać się nr sali, z której jest wykonywany przyzw, dźwiękowo w każdym miejscu, gdzie aktualnie przebywa personel).

System musi posiadać klasę szczelności minimum IP44 (zgodnie z normą EN 60529) oraz możliwość czyszczenia płynem dezynfekującym.

Zasadnicze wymagania normy DIN 0834:

- sygnalizowanie wezwań do 15 sekund od momentu wezwania,
- powierzchnia przycisków nie mniejsza niż 1 cm<sup>2</sup>,
- łatwe rozpoznawanie elementów systemu,
- oznakowanie przycisków wyraźnie różne od innych elementów instalacji elektrycznej,
- optyczne potwierdzanie wezwań w przyciskach / podświetlanie /.
- trzykolorowa sygnalizacja wezwań na lampkach salowych:
- Kolor czerwony wezwania od pacjentów,
- Kolor biały lub żółty wezwania z toalet i łazienek,
- Kolor zielony potwierdzanie obecności personelu w pomieszczeniach,
- sygnalizacja wezwań w lampkach musi być widoczna pod kątem 180 stopni, a kolory rozpoznawalne przy natężeniu oświetlenia nie mniejszym niż 500 luksów,
- autokontrola elementów systemu i ciągłości przewodów,
- sygnalizacja wyjęcia przycisku (manipulatora),
- przekierowanie wezwań akustyczne lub optyczno – akustyczne /wszystkie wezwania mają trafić do pomieszczenia, w którym pielęgniarka potwierdziła obecność /.
- opcjonalnie możliwość rejestru zdarzeń zachodzących w systemie,

Montaż elementów systemu na podanych wysokościach;

- Przyciski przywoławcze na wysokości: 1,20m -1,5m
- Przyciski sznurowe w toaletach: 1,90m - 2,20m
- Lampki sygnalizacyjne: 2,20m
- Wyświetlacze: 1,50m - 2,20m

Zakaz wykorzystywania magistrali systemowej do innych celów.

Zakaz odwoływania wezwań z centrali systemu.



## **Punkty pielęgniarskie / Pokoje badań**

Punkty pielęgniarskie wyposażone są w moduł wyświetlacza LCD — (2x8 miejsc na tekst) wyposażony w czerwony przycisk wezwania i obecności oraz zielony przycisk kasowania. Informacja przekazywana jest optycznie i akustycznie.

W pokoju badań w panelu należy również zamontować gniazdo auto-wyzwalające oraz manipulator pacjenta. Jako sterownik pomieszczeń w tym przypadku stosujemy lampkę z modułem elektroniki z magistralą łóżkową. Lampka może wyświetlać 3 kolory — biały, czerwony, zielony.

## **Sala chorych**

Sale chorych wyposażone są w auto-wyzwalające gniazdo pacjenta umieszczone przy jego łóżku, w przypadku wyrwania z gniazda manipulatora pacjenta, kontakt zwalnia automatycznie i zapobiega uszkodzeniom. Manipulator pacjenta z wtykiem auto-wyzwalającym, z możliwością włączenia światła nocnego do czytania i oświetlenia ogólnego. Przycisk służy do wezwania pomocy przez pacjenta oraz wezwania alarmowego przez personel. Obudowa manipulatora z tworzywa sztucznego nie łatwopalnego, z tworzywa, które nie ulegnie zniszczeniu przez wypadnięcie z gniazda lub nadeptanie. Przycisk wyposażony w podświetlenie nocne, światło informacyjne dla pacjenta o wywołanym przez niego przyzwie tzw. lampka uspakajająca. Przystosowany do dezynfekcji sitowej, jak i odporny na środki dezynfekcyjne. Przy drzwiach sali chorych znajduje się przycisk wezwania, obecności -kasowania, umożliwia skasowanie wezwania jak równi wezwanie drugiej pielęgniarki. Poprzez przycisk pielęgniarka zaznania w sali swoją obecność. Jako sterownik pomieszczeń w tym przypadku stosujemy lampkę z modułem elektroniki. Lampka może wyświetlać 3 kolory — biały, czerwony, zielony.

## **Toalety w salach chorych**

Każda toaleta znajdująca się w salach jest wyposażona w elementy wyzwalające systemu przywoławczego. Podstawowym elementem jest przycisk pociągowy. Długa linka zapewnia możliwość uruchomienia wezwania także osobie leżącej na podłodze. Projektuje się po dwa elementy wyzwalające, w każdej toalecie.

## **Toalety oddziałowe**

Toalety oddziałowe wyposażone są w system przywoławczy. Jako sterownik pomieszczeń w tym przypadku stosujemy lampkę z modułem elektroniki. Lampka może wyświetlać 3 kolory — biały, czerwony, zielony. Podstawowym elementem jest przycisk pociągowy biała linka zapewnia możliwość uruchomienia wezwania także osobie leżącej na podłodze. Alarm z toalety sygnalizowany jest w miejscu, w którym aktualnie przebywa pielęgniarka. Skasowanie alarmu następuje za pomocą zamontowanego w toalecie dodatkowego modułu kasownika z zielonym przyciskiem.

Zamawiający zobowiązuje wykonawcę systemu przyzywowego do przekazania układów wykonawczych (przekazników), służących do włączania światła nocnego i światła dziennego przez manipulator pacjenta firmie dostarczającej panele przyłóżkowe,

## **INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA**

Grzejniki zaprojektować w wykonaniu higienicznym, a w łazienkach grzejniki drabinkowe, np. Purmo, Radson, Kermi.

Podłączenia do grzejników wykonać w bruzdach ściennych, podłączenia wykonać jako kątowe, od ściany przy posadzce.

Grzejniki należy wyposażyć w zawory termostatyczne, regulacyjne oraz zestaw przyłączeniowy umożliwiający, w razie potrzeby, spuszczenie wody tylko z jednego odbiornika.

#### **PANELE PRZYŁÓŻKOWE W POKOJACH ŁÓŻKOWYCH:**

**Panele przyłóżkowe ścienne pionowe i poziome:** zawierające (dla każdego stanowiska/ łóżka) minimum:

- punkty tlenu i próżni, sprężonego powietrza - po 1 szt.
- gniazdka elektryczne 230 V (podstawowe/rezerwowe) - 6 szt.
- gniazdko sieci komputerowej RJ-45 - 2 szt.
- oświetlenie nocne (sterowane z manipulatora i z panela) - 2 szt.

#### **WENTYLACJA:**

We wszystkich pomieszczeniach projektuje się **wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną**.

#### **OŚWIETLENIE**

Dla poszczególnych pomieszczeń przyjęto następujące wartości średniego natężenia oświetlenia:

- Magazyny ze stałym pobytem ludzi: 300 lx;
- Magazyny bez stałego pobytu ludzi: 200 lx;
- Pomieszczenia techniczne: 300 lx;
- Pomieszczenia biurowe: 500 lx;
- Pomieszczenie badań: 1000lx;
- Toalety: 200 lx;
- Klatki schodowe: 200 lx;
- Komunikacyjne: 150 lx;
- Pokoje pobytu dziennego: 200 lx;
- Pokoje personelu: 200 lx;
- Pozostałe: 300lx.

Oświetleniem nocnym objęto ciągi komunikacyjne.

Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne uruchamiać się będzie samoczynnie w przypadku zaniku oświetlenia podstawowego i działać sprawnie przez co najmniej 1 godzinę.

## 5 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

---

### 5.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

**„Projekt modernizacji pomieszczeń Oddziału Anestezjologii i Intensywnej Terapii w Pawilonie nr 1 Zespołu Szpitali Miejskich w Chorzowie przy ulicy Strzelców Bytomskich 11 z przeznaczeniem na Pracownię Diagnostyczną Gastroskopii i Kolonoskopii oraz Oddział Okulistyki dla Dorosłych”**

Adres inwestycji:

Zespół Szpitali Miejskich,  
ul. Strzelców Bytomskich 11, Pawilon 1,  
41 -500 Chorzów

Działka nr. 3974/164,  
jedn. ewid. 246301\_1, obręb 0004

Zakres inwestycji obejmuje przebudowę pomieszczeń. Nie ingeruje w zagospodarowanie terenu. Dostosowanie terenu zewnętrznego do wymagań przepisów pożarowych będzie realizowane w ramach kolejnych etapów przebudowy i modernizacji obiektów.

### 5.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Postanowienie Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach nr 133.2006 z dnia 28.08.2006r.
- Ekspertyza techniczna zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku Pawilonu nr 1 Zespołu Szpitali Miejskich w Chorzowie
- Ustawa Prawo Budowlane (Dz.U. Z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75. poz.690 z późn. zm.)
- Inne obowiązujące rozporządzenia

### 5.3 CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU:

Budynek (Pawilon nr 1) jest obiektem wolnostojącym, zlokalizowanym w południowo-wschodniej części ogrodzonego kompleksu szpitalnego położonego pomiędzy ul. Strzelców Bytomskich i Pułaskiego w Chorzowie. Najbliższy budynek posiadający funkcję administracyjno - biurową zlokalizowany jest w odległości ok. 8m na terenie kompleksu szpitalnego, pozostałe budynki usytuowane poza granicą szpitala zlokalizowane są w odległości przekraczającej 20m. Budynek posiada trzy kondygnacje nadziemne z sutereną w większości przeznaczoną na pobyt ludzi. Wysokość budynku mierząc od poziomu terenu przy najniższym wejściu do budynku do stropu nad najwyższą położoną kondygnacją użytkową wynosi ok. 18m co kwalifikuje go do grupy budynków średnio wysokich (SW). Budynek posiada powierzchnię użytkową 4615,90m<sup>2</sup> (całkowita ok. 6700m<sup>2</sup>) i kubaturę 35181m<sup>3</sup>.

Powierzchnia przebudowywanego skrzydła na piętrze I: około 395m<sup>2</sup>.

Konstrukcja budynku tradycyjna murowana, z cegły pełnej, z ceramicznymi, gęstożebrowymi stropami (także pomiędzy ostatnią kondygnacją a strychem), z dwuspadowym dachem o konstrukcji drewnianej, krytym na całej połaci dachówka. Obiekt wyposażony jest w podstawowe instalacje techniczne i użytkowe, takie jak: elektryczna, odgromowa, wodno-kanalizacyjna, wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej, centralnego ogrzewania (zasilanej spoza budynku), gazów medycznych oraz urządzenia przeciwpożarowe (instalację oświetlenia ewakuacyjnego, instalację wodociągową przeciwpożarową opartą o hydranty 25).

#### **Parametry pożarowe występujących substancji palnych**

W budynku nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo, w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych. W gabinetach zabiegowych przechowywane są niewielkie ilości łatwopalnych środków dezynfekcyjnych w opakowaniach konfekcjonowanych o pojemności 0,5 - 1 l.

#### **Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego**

Gęstość obciążenia ogniowego także w części gospodarczej i magazynowej, nie przekroczy 500MJ/m<sup>2</sup>.

### **5.4 KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI**

Budynek zaliczany do kategorii ZL II zagrożenia ludzi. W budynku nie przewidziano pomieszczeń, w których mogą przebywać jednocześnie ludzie w grupach ponad 30 osobowych. Sale chorych przeznaczone będą dla nie więcej niż 5 osób. Łączna ilość miejsc łóżkowych w budynku to 101 (projektowany oddział okulistyki dla dorosłych- 9 łóżek, istniejące oddziały: oddział chirurgii ogólnej - 26 łóżka, oddział urazowo-ortopedyczny - 26 łóżek, Oddział Reumatologiczny z pododdziałem Endokrynologicznym- 10 łóżek, Oddział Rehabilitacji Neurologicznej – 20 łóżek).

### **5.5 OCENA ZAGROŻENIA WYBUCEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH**

W budynku nie występują przestrzenie i strefy zagrożenia wybuchem.

### **5.6 PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE**

Obiekt zaliczony został do klasy „B” odporności pożarowej. W tej klasie poszczególne elementy budynku powinny spełniać następujące wymagania w zakresie klasy odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna: R120

- konstrukcja dachu: R30
- strop: REI 60
- ściana zewnętrzna: EI 60
- ściana wewnętrzna: EI 30

Ponadto stawia się warunek, aby wszystkie elementy budynku były wykonane z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

Przedmiot opracowania czyli skrzydło zachodnie piętra I stanowi oddzielną strefę pożarową wymknietą drzwiami pożarowymi EI30 z samozamykaczem. Zatem powierzchnia strefy to 395 m<sup>2</sup> przy dopuszczalnej 3500 m<sup>2</sup>.

Adaptowany obiekt posiada konstrukcję tradycyjną. Istniejące ściany zewnętrzne oraz wewnętrzne wykonano jako murowane z cegły pełnej. Stropy pomiędzy kondygnacjami wykonano ceramiczne, gęstożebrowe.

## 5.7 WARUNKI EWAKUACJI

Dopuszczalna długość przejścia ewakuacyjnego (tj. odległość w pomieszczeniu od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku) zgodnie z warunkami technicznymi w budynku zaliczonym do kategorii ZL II zagrożenia ludzi wynosi 40 m. Długość ta nie została przekroczona.

Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego mierzona od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia na zewnątrz budynku lub do wydzielonej drzwiami przeciwpożarowymi EI30 i oddymianej klatki schodowej zgodnie z „warunkami technicznymi”, dla budynku zaliczonego do kategorii ZL II zagrożenia ludzi wynosi:

- przy jednym kierunku dojścia - 10 m
- przy co najmniej dwóch kierunkach dojść - 40 m.

W obszarze objętym projektem istnieje możliwość ewakuacji do 2 wydzielonych pożarowo klatek schodowych – klatki centralnej i klatki w skrzydle zachodnim. Najdłuższa droga ewakuacji wynosi 39,5m a zatem jest spełniona długość dojścia ewakuacyjnego.

W zakresie projektu jest przewidziane wydzielenie klatek schodowych drzwiami o odporności ogniowej, natomiast nie będą prowadzone żadne roboty związane z przebudową istniejących klatek schodowych.

W zakresie opracowania nie występują pomieszczenia, w których mogą przebywać jednocześnie grupy powyżej 6 osób o ograniczonej zdolności poruszania się. Ponadto brak pomieszczeń w których przebywać może jednocześnie ponad 50 osób.

Drzwi stanowiące wyjście ewakuacyjne z pomieszczenia oraz na drodze ewakuacyjnej powinny mieć, co najmniej jedno nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0.9m. Warunek ten nie dotyczy pomieszczeń, w których przebywa maksymalnie do 3 osób (szerokość drzwi może być zmniejszona do 0,8m).

Wysokość drogi ewakuacyjnej powinna co najmniej 2,2m.

Szerokość korytarzy wynosi co najmniej 1,4m. Drzwi z pomieszczeń po otwarciu na zewnątrz nie zawężają szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych poniżej wartości dopuszczalnych.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych posiada klasę odporności ogniowej co najmniej EI30.

## **5.8 SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO INSTALACJI UŻYTKOWYCH**

Budynek zasilany jest w energię elektryczną z dwóch niezależnych źródeł zasilania. Przy głównym złączu kablowym zabudowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Pomieszczenia ogrzewane są w systemie centralnego ogrzewania wodnego, zasilanego wymiennika ciepła zlokalizowanego w suterenie budynku.

Dla przebudowywanych oddziałów szpitalnych projektuje się wykonanie nowej instalacji wentylacji mechanicznej, nawiewno-wywiewnej.

Centrale wentylacyjnej projektuje się w przestrzeni nadsufitowej, nad korytarzem. Wentylatorownia wydzielona przegrodami w klasie **EI60 (zarówno stropy, jak i wszystkie ściany boczne)**, z włazem o odporności ogniowej Ei30. Przewody wentylacyjne z przy wyjściu z wydzielonej strefy wentylatorowni wyposażać w klapy pożarowe.

Powietrze zewnętrzne dostarczane do układu będzie czerpnię ścienną na elewacji północnej, natomiast wyrzutnie wykonane zostaną na dachu nad izbą przyjęć.

Powietrze nawiewane do pomieszczeń będzie rozprowadzane przewodami wykonanymi z blachy stalowej ocynkowanej. Nawiew w pomieszczeniach realizowany będzie za pomocą kratki nawiewnych, wywiew realizowany będzie za pomocą kratki wyciągowych.

Przejścia między strefami pożarowymi wyposażać w klapy pożarowe.

## **INSTALACJA WODOCIĄGOWA PRZECIWPOŻAROWA**

Przebudowywane i remontowane oddziały wyposażone w instalację wodociągową przeciwpożarową z hydrantami 25 z węzłem pólstywnym. Lokalizacja hydrantów wskazana została na rysunkach.

## **INSTALACJA ODGROMOWA**

Modyfikacja instalacji odgromowej nie jest przedmiotem opracowania.

## **5.9 SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU**

W projekcie przewidziano całkowitą ochronę pomieszczeń będących w zakresie opracowania systemem detekcji i sygnalizacji pożarowej (SSP). Ochroną objęte zostały wszystkie pomieszczenia, z wyłączeniem pomieszczeń sanitarnych. Wszystkie objęte ochroną pomieszczenia i przestrzenie są nadzorowane przez czujki pożarowe. Ze względu na charakter zagrożenia pożarowego oraz uzyskanie maksymalnie skutecznej ochrony, zastosowano czujki dymu i ciepła, charakteryzujące się wysoką skutecznością w wykrywaniu pożarów, w których pojawić się może widzialny dym i/lub wzrost temperatury.

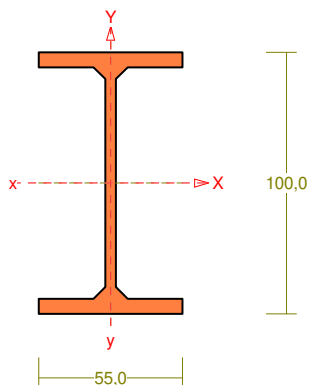
Wszystkie użyte urządzenia są wyposażone w izolatory zwarć na wejściu i wyjściu. System będzie wykonany zgodnie z postanowieniami KW PSP. W związku z tym, że szpital posiada funkcjonujący system SSP, remontowana kondygnacja będzie tylko nawiązywać do układu istniejących pętli sygnałowych. Wszystkie elementy pętlowe istniejące zostaną zdemonstrowane i odtworzone w nowym układzie pętlowym dostosowanym do nowej aranżacji pomieszczeń

### Pręt nr 1

Wyniki wymiarowania stali wg PN-90/B-03200 (RM\_Stal v. 5.18 licencja nr 38451)

Zadanie: belka 240cm pod centrale

Przekrój: I 100 PE



Wymiary przekroju:

I 100 PE  $h=100,0$   $g=4,1$   $s=55,0$   $t=5,7$   $r=7,0$ .

Charakterystyka geometryczna przekroju:

$J_{xg}=171,0$   $J_{yg}=15,9$   $A=10,30$   $i_x=4,1$   $i_y=1,2$   $J_w=351,4$   $J_t=1,1$   $i_s=4,3$ .

Materiał: **St3S (X,Y,V,W)**. Wytrzymałość  **$f_d=215$  MPa** dla  **$g=5,7$** .

Przekrój spełnia warunki przekroju klasy **1**.

### Siły przekrojowe:

$x_a = 1,200$ ;  $x_b = 1,200$ .

Obciążenia działające w płaszczyźnie układu: **CW A**

$M_x = -3,30$  kNm,  $V_y = 0,00$  kN,  $N = 0,00$  kN,

Naprężenia w skrajnych włóknach:  $\sigma_t = 96,6$  MPa  $\sigma_c = -96,6$  MPa.

### Naprężenia:

$x_a = 1,200$ ;  $x_b = 1,200$ .

Naprężenia w skrajnych włóknach:  $\sigma_t = 96,6$  MPa  $\sigma_c = -96,6$  MPa.

Naprężenia:

- normalne:  $\sigma = 0,0$   $\Delta\sigma = 96,6$  MPa  $\psi_{oc} = 1,000$

Warunki nośności:

$$\sigma_{ec} = \sigma / \psi_{oc} + \Delta\sigma = 0,0 / 1,000 + 96,6 = \mathbf{96,6 < 215 \text{ MPa}}$$



### Długości wyboczeniowe pręta:

- przy wyboczeniu w płaszczyźnie układu przyjęto podatności węzłów ustalone wg załącznika 1 normy:

$$\kappa_a = 1,000 \quad \kappa_b = 1,000 \quad \text{węzły nieprzesuwne} \Rightarrow \mu = 1,000 \quad \text{dla } l_o = 2,400$$
$$l_w = 1,000 \times 2,400 = 2,400 \text{ m}$$

- przy wyboczeniu w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny układu:

$$\kappa_a = 1,000 \quad \kappa_b = 1,000 \quad \text{węzły nieprzesuwne} \Rightarrow \mu = 1,000 \quad \text{dla } l_o = 2,400$$
$$l_w = 1,000 \times 2,400 = 2,400 \text{ m}$$

- dla wyboczenia skrętnego przyjęto współczynnik długości wyboczeniowej  $\mu_\omega = 1,000$ . Rozstaw stężeń zabezpieczających przed obrotem  $l_{\omega\omega} = 2,400 \text{ m}$ . Długość wyboczeniowa  $l_\omega = 2,400 \text{ m}$ .

### Siły krytyczne:

$$N_x = \frac{\pi^2 EJ}{l_w^2} = \frac{3,14^2 \times 205 \times 171,0}{2,400^2} 10^{-2} = 600,66 \text{ kN}$$

$$N_y = \frac{\pi^2 EJ}{l_w^2} = \frac{3,14^2 \times 205 \times 15,9}{2,400^2} 10^{-2} = 55,85 \text{ kN}$$

$$N_z = \frac{1}{i_s^2} \left( \frac{\pi^2 EJ_\omega}{l_\omega^2} + GJ_T \right) = \frac{1}{4,3^2} \left( \frac{3,14^2 \times 205 \times 351,4}{2,400^2} 10^{-2} + 80 \times 1,1 \times 10^2 \right) = 541,88 \text{ kN}$$

### Zwichrzenie:

Dla dwuteownika walcowanego rozstaw stężeń zabezpieczających przekrój przed obrotem  $l_1 = l_{\omega\omega} = 2400 \text{ mm}$ :

$$\frac{35 i_y}{\beta} \sqrt{215 / f_d} = \frac{35 \times 12}{0,400} \times \sqrt{215 / 215} = 1085 < 2400 = l_1$$

Konieczne jest sprawdzenie zwichrzenia pręta.

Współrzędna punktu przyłożenia obciążenia  $a_o = 0,00 \text{ cm}$ . Różnica współrzędnych środka ścinania i punktu przyłożenia siły  $a_s = 0,00 \text{ cm}$ . Przyjęto następujące wartości parametrów zwichrzenia:  $A_1 = 0,000$ ,  $A_2 = 0,000$ ,  $B = 0,000$ .

$$A_o = A_1 b_y + A_2 a_s = 0,000 \times 0,00 + 0,000 \times 0,00 = 0,000$$

$$M_{cr} = \pm A_o N_y + \sqrt{(A_o N_y)^2 + B^2 i_s^2 N_y N_z} =$$

$$0,000 \times 55,85 + \sqrt{(0,000 \times 55,85)^2 + 0,000^2 \times 0,043^2 \times 55,85 \times 541,88} = 0,00$$

Przyjęto, że pręt jest zabezpieczony przed zwichrzeniem:  $\bar{\lambda}_L = 0$ .

### Nośność przekroju na zginanie:

$x_a = 1,200$ ;  $x_b = 1,200$ .

- względem osi X

$$M_R = \alpha_p W f_d = 1,000 \times 34,2 \times 215 \times 10^{-3} = 7,35 \text{ kNm}$$

Współczynnik zwężenia dla  $\bar{\lambda}_L = 0,000$  wynosi  $\varphi_L = 1,000$   
Warunek nośności (54):

$$\frac{M_x}{\varphi_L M_{Rx}} = \frac{3,30}{1,000 \times 7,35} = 0,449 < 1$$

#### Nośność przekroju na ścinanie:

$x_a = 2,400$ ;  $x_b = 0,000$ .

- wzdłuż osi Y

$$V_R = 0,58 A_V f_d = 0,58 \times 4,1 \times 215 \times 10^{-1} = 51,13 \text{ kN}$$

$$V_o = 0,6 V_R = 30,68 \text{ kN}$$

Warunek nośności dla ścinania wzdłuż osi Y:

$$V = 5,51 < 51,13 = V_R$$

#### Nośność przekroju zginanego, w którym działa siła poprzeczna:

$x_a = 1,200$ ;  $x_b = 1,200$ .

- dla zginania względem osi X:  $V_y = 0,00 < 30,68 = V_o$

$$M_{R,V} = M_R = 7,35 \text{ kNm}$$

Warunek nośności (55):

$$\frac{M_x}{M_{R,x,V}} = \frac{3,30}{7,35} = 0,449 < 1$$

#### Nośność środka pod obciążeniem skupionym:

$x_a = 0,000$ ;  $x_b = 2,400$ .

Przyjęto szerokość rozkładu obciążenia skupionego  $c = 100,0 \text{ mm}$ .

Naprężenia ściskające w środku wynoszą  $\sigma_c = 0,0 \text{ MPa}$ . Współczynnik redukcji nośności wynosi:

$$\eta_c = 1,000$$

Nośność środka na siłę skupioną:

$$P_{R,W} = c_o t_w \eta_c f_d = 163,5 \times 4,1 \times 1,000 \times 215 \times 10^{-3} = 144,13 \text{ kN}$$

Warunek nośności środka:

$$P = 0,00 < 144,13 = P_{R,W}$$

#### Stan graniczny użytkowania:

Ugięcia względem osi Y liczone od cięciwy pręta wynoszą:

$$a_{\max} = 3,8 \text{ mm}$$

$$a_{\text{gr}} = l / 250 = 2400 / 250 = 9,6 \text{ mm}$$

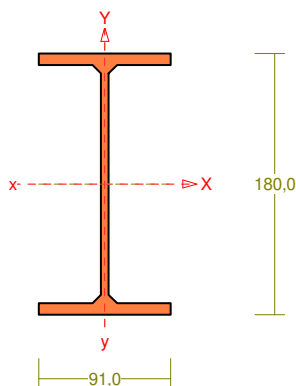
$$a_{\max} = 3,8 < 9,6 = a_{\text{gr}}$$

## Pręt nr 1

Wyniki wymiarowania stali wg PN-90/B-03200 (RM\_Stal v. 5.18 licencja nr 38451)

Zadanie: belka 400cm pod centrale

Przekrój: I 180 PE



Wymiary przekroju:

I 180 PE  $h=180,0$   $g=5,3$   $s=91,0$   $t=8,0$   $r=9,0$ .

Charakterystyka geometryczna przekroju:

$J_{xg}=1320,0$   $J_{yg}=101,0$   $A=23,90$   $i_x=7,4$   $i_y=2,1$   $J_w=7431,2$   $J_t=4,8$   $i_s=7,7$ .

Materiał: St3S (X,Y,V,W). Wytrzymałość  $f_d=215$  MPa dla  $g=8,0$ .

Przekrój spełnia warunki przekroju klasy 1.

### Siły przekrojowe:

$x_a = 1,875$ ;  $x_b = 2,125$ .

Obciążenia działające w płaszczyźnie układu: CW A

$M_x = -18,14$  kNm,  $V_y = -1,52$  kN,  $N = 0,00$  kN,

Naprężenia w skrajnych włóknach:  $\sigma_t = 123,7$  MPa  $\sigma_c = -123,7$  MPa.

### Naprężenia:

$x_a = 1,875$ ;  $x_b = 2,125$ .

Naprężenia w skrajnych włóknach:  $\sigma_t = 123,7$  MPa  $\sigma_c = -123,7$  MPa.

Naprężenia:

- normalne:  $\sigma = 0,0$   $\Delta\sigma = 123,7$  MPa  $\psi_{oc} = 1,000$

- ścinanie wzdłuż osi Y:  $A_v = 9,54$  cm<sup>2</sup>  $\tau = 1,6$  MPa  $\psi_{ov} = 1,000$

Warunki nośności:

$$\sigma_{ec} = \sigma / \psi_{oc} + \Delta\sigma = 0,0 / 1,000 + 123,7 = 123,7 < 215 \text{ MPa}$$

$$\tau_{ey} = \tau / \psi_{ov} = 1,6 / 1,000 = 1,6 < 124,7 = 0,58 \times 215 \text{ MPa}$$

$$\sqrt{\sigma_e^2 + 3 \tau_e^2} = \sqrt{123,7^2 + 3 \times 0,0^2} = 123,7 < 215 \text{ MPa}$$

Długości wyboczeniowe pręta:

- przy wyboczeniu w płaszczyźnie układu przyjęto podatności węzłów ustalone wg załącznika 1 normy:

$$\kappa_a = 1,000 \quad \kappa_b = 1,000 \quad \text{węzły nieprzesuwne} \Rightarrow \mu = 1,000 \quad \text{dla } l_o = 4,000$$

$$l_w = 1,000 \times 4,000 = 4,000 \text{ m}$$

- przy wyboczeniu w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny układu:

$$\kappa_a = 1,000 \quad \kappa_b = 1,000 \quad \text{węzły nieprzesuwne} \Rightarrow \mu = 1,000 \quad \text{dla } l_o = 4,000$$

$$l_w = 1,000 \times 4,000 = 4,000 \text{ m}$$

- dla wyboczenia skrętnego przyjęto współczynnik długości wyboczeniowej  $\mu_\omega = 1,000$ . Rozstaw stężeń zabezpieczających przed obrotem  $l_{oo} = 4,000 \text{ m}$ . Długość wyboczeniowa  $l_\omega = 4,000 \text{ m}$ .

### Siły krytyczne:

$$N_x = \frac{\pi^2 EJ}{l_w^2} = \frac{3,14^2 \times 205 \times 1320,0}{4,000^2} 10^{-2} = 1669,20 \text{ kN}$$

$$N_y = \frac{\pi^2 EJ}{l_w^2} = \frac{3,14^2 \times 205 \times 101,0}{4,000^2} 10^{-2} = 127,72 \text{ kN}$$

$$N_z = \frac{1}{i_s^2} \left( \frac{\pi^2 EJ_\omega}{l_\omega^2} + GJ_T \right) =$$

$$\frac{1}{7,7^2} \left( \frac{3,14^2 \times 205 \times 7431,2}{4,000^2} 10^{-2} + 80 \times 4,8 \times 10^2 \right) = 797,40 \text{ kN}$$

### Zwicherungie:

Dla dwuteownika walcowanego rozstaw stężeń zabezpieczających przekrój przed obrotem  $l_1 = l_{oo} = 4000 \text{ mm}$ :

$$\frac{35 i_y}{\beta} \sqrt{215 / f_d} = \frac{35 \times 20}{0,400} \times \sqrt{215 / 215} = 1794 < 4000 = l_1$$

Konieczne jest sprawdzenie zwicherungia pręta.

Współrzędna punktu przyłożenia obciążenia  $a_o = 0,00 \text{ cm}$ . Różnica współrzędnych środka ścinania i punktu przyłożenia siły  $a_s = 0,00 \text{ cm}$ . Przyjęto następujące wartości parametrów zwicherungia:  $A_1 = 0,000$ ,  $A_2 = 0,000$ ,  $B = 0,000$ .

$$A_o = A_1 b_y + A_2 a_s = 0,000 \times 0,00 + 0,000 \times 0,00 = 0,000$$

$$M_{cr} = \pm A_o N_y + \sqrt{(A_o N_y)^2 + B^2 i_s^2 N_y N_z} =$$

$$0,000 \times 127,72 + \sqrt{(0,000 \times 127,72)^2 + 0,000^2 \times 0,077^2 \times 127,72 \times 797,40} = 0,00$$

Przyjęto, że pręt jest zabezpieczony przed zwicherungiem:  $\bar{\lambda}_L = 0$ .

### Nośność przekroju na zginanie:

$x_a = 1,875$ ;  $x_b = 2,125$ .

- względem osi X

$$M_R = \alpha_p W f_d = 1,000 \times 146,7 \times 215 \times 10^{-3} = 31,53 \text{ kNm}$$

Współczynnik zwężenia dla  $\bar{\lambda}_L = 0,000$  wynosi  $\varphi_L = 1,000$   
 Warunek nośności (54):

$$\frac{M_x}{\varphi_L M_{Rx}} = \frac{18,14}{1,000 \times 31,53} = 0,575 < 1$$

#### Nośność przekroju na ścinanie:

$x_a = 4,000$ ;  $x_b = 0,000$ .

- wzdłuż osi Y

$$V_R = 0,58 A_V f_d = 0,58 \times 9,5 \times 215 \times 10^{-1} = 118,96 \text{ kN}$$

$$V_O = 0,6 V_R = 71,38 \text{ kN}$$

Warunek nośności dla ścinania wzdłuż osi Y:

$$V = 18,46 < 118,96 = V_R$$

#### Nośność przekroju zginanego, w którym działa siła poprzeczna:

$x_a = 1,875$ ;  $x_b = 2,125$ .

- dla zginania względem osi X:  $V_y = 1,52 < 71,38 = V_O$

$$M_{R,V} = M_R = 31,53 \text{ kNm}$$

Warunek nośności (55):

$$\frac{M_x}{M_{R,x,V}} = \frac{18,14}{31,53} = 0,575 < 1$$

#### Nośność środka pod obciążeniem skupionym:

$x_a = 0,000$ ;  $x_b = 4,000$ .

Przyjęto szerokość rozkładu obciążenia skupionego  $c = 100,0 \text{ mm}$ .

Naprężenia ściskające w środku wynoszą  $\sigma_c = 0,0 \text{ MPa}$ . Współczynnik redukcji nośności wynosi:

$$\eta_c = 1,000$$

Nośność środka na siłę skupioną:

$$P_{R,W} = c_o t_w \eta_c f_d = 185,0 \times 5,3 \times 1,000 \times 215 \times 10^{-3} = 210,81 \text{ kN}$$

Warunek nośności środka:

$$P = 0,00 < 210,81 = P_{R,W}$$

#### Stan graniczny użytkowania:

Ugięcia względem osi Y liczone od cięciwy pręta wynoszą:

$$a_{\max} = 11,0 \text{ mm}$$

$$a_{\text{gr}} = l / 250 = 4000 / 250 = 16,0 \text{ mm}$$

$$a_{\max} = 11,0 < 16,0 = a_{\text{gr}}$$

## **7 UPRAWNIENIA I OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW**

---



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

l.dz. 6/SJOKK/2011

sygnatura akt. OKK/UPB/22/10/II

Katowice, dnia 10 stycznia 2011 r.

DECYZJA 31/10/SLOKK/II

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), § 7 ust. 6 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2008 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2008 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pani

mgr inż. arch. Małgorzata Zofia Jesionek

córka Norberta, urodzona 27 stycznia 1981 roku w Jastrzębiu Zdroju

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

mgr inż. arch. Wojciech Podleski

dr hab. inż. arch. Krzysztof Gaidlo

dr inż. arch. Zygmunt Koronka

dr hab. inż. arch. Jan Pallado

mgr inż. arch. Maciej Piwowarczyk

mgr inż. arch. Stanisław Rostkowski

dr inż. arch. Michał Tomaneł

dr inż. arch. Jerzy Wileczek

Otrzymują,

1. Małgorzata Jesionek, 40-018 Katowice, ul. Graniczna 57A m. 90

2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:

1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wypisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,

2) okręgowa rada Izby Architektów.

3. a.a.

40-096 Katowice, ul. 3 Maja 11. Tel.: 032 25 30 127. Fax: 032 25 30 682. E-mail: slaska@izbaarchitektow.pl Http://www.slaska.arp.pl  
NIP 954-24-06-077 Regon: 017466395-00139 Konto: PKO BP S.A. O/Katowice Nr 26 1020 2313 0000 3402 0020 3315



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZASWIADCZENIE - ORYGINAŁ  
(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. MAŁGORZATA ZOFIA JESIONEK

posiadająca kwalifikację zawodową do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr 31/10/SLOKK/II, jest wpisana na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: SL-1489.

Czynność czynny od: 09-02-2018 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 12-07-2019 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: 31-01-2020 r.

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
ANITA LANGER, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SL-1489-14CE-E29D-6FB9-EB1Y

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: OKK/UP/IB/21/15/II

Katowice, dnia 05 lipca 2016r.

DECYZJA nr 14/SLOKK/2016

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014r. poz. 1946 z późn. zm.) w związku z art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016r. poz. 290), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016r. poz. 23)

stwierdza się, że

Pani mgr inż. arch. Teresa Kwiatek  
urodzona w dniu 19 czerwca 1981 roku w Tychach  
posiada odpowiednio wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do  
projektowania bez ograniczeń.

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:

- 1) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Cd powyższej decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

arch. Wojciech Podleski  
arch. Tomasz Studniarek  
arch. Maciej Piwowarczyk  
arch. Andrzej Grzybowski  
arch. Zygmunt Konopka  
arch. Michał Tomanek  
arch. Jerzy Włiteczek  
arch. Dorota Wróbel  
arch. Walenty Wróbel



Otrzymała:

1. Wnioskodawca: Teresa Kwiatek
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane
3. Rada Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP
4. a/a



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZASWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. TERESA KWIATEK

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr 14/SLOKK/2016, jest wpisana na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: SL-1771.

Członek czynny od: 05-10-2016 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 16-04-2019 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: 30-11-2019 r.

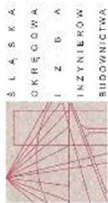
Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
ANITA LANGER, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**SL-1771-9B4B-AFAC-8327-DBYY**

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.





SLK/OKK/7131.7132/0995/05

Katowice, dnia 15 grudnia 2005 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2026 z późn. zm.) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OiIB

#### n a d a j e

Panu(!) Mirosławowi Szynklar

Mgr inż. budownictwa

ur. dnia 06 stycznia 1979 w Katowicach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/0995/PWOK/05

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

### U Z A S A D N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie przepisów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdza, że Pan(!) **Mirosław Szynklar** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

#### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Nadzoru Budowlanego

2. Oniższej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OiIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(!) Mirosław Szynklar  
Hokudnowska 57  
43-143 Łęczyń  
Okręgowa Rada Izby  
Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego  
a/a



Skład orzekający OKK

1. Mgr inż. Zbigniew Błaszczyk
2. Mgr inż. Błażej Jurkiewicz
3. Mgr inż. Tadeusz Lipiński



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym

SLK-KHV-552-71A \*

Pan Mirosław Szynklar o numerze ewidencyjnym SLK/BO/3746/05

adres zamieszkania ul. 3-go Maja 26, 43-140 Łęczyń

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-07 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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) data w postud 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.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z Biurem Właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Sygn. akt SLK/OKK/7131.7132/7673/17

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, i 6 Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r., poz. 136) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2017 r. w sprawie sposobów prowadzenia dokumentacji projektowej, kosztorysu oraz informacji o charakterze technicznym przedsięwzięcia inwestycyjnego w zakresie przygotowania zawodowego z wynikiem pozytywnym

z wyjątkiem powyższych

UPRA  
numer ewid  
do projektowania  
w specjalności kons

**Zakres uprawnień:**

- |   |  |
|---|--|
| - | sporządzanie projektu architektonicznego                             |
| - | sporządzanie projektu zagospodarowania                               |
| - | specjalności,  |
| - | sprawdzenie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego, |
| - | kierowanie robotami budowlanymi w                                    |
| - | kierowanie wytwarzaniem konstrukcji                                  |
| - | techniczna wyważania tych elementów                                  |
| - | wykonywanie nadzoru inwestorskiego                                   |
| - | sprawowanie kontroli technicznej i                                   |

3

W wyniku pozytywnego postępowania kandydatów do przyjęcia do pracy w procesie budowlanego oraz praktycznych uprawnień budowlanych jest uzasadnione

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do sądu administracyjnego w Warszawie, za pośrednictwem Biura odwoławczego, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

[illegible]

Otrzymują:

1. Pan Wojciech Góralski  
Adama Mickiewicza 17/14  
42-480 Poreba
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Otrzymują:

1. Adam Mickiewicz 17/14
2. 42-480 Poręba
3. Okręgowa Rada Izby  
Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego  
a/a.
- 4.



## (Dz.U. z 2016 r., poz. 1725 z p

W zakresie przygotowania zawodowego z wynikiem pozytywnym

number ewing

do projektowania

- sporządzenie projektu architektoniczno-

specjalności,

- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjno-techniczną wytwarzania tych elementów

- sprawowanie kontroli technicznej utr.

W wyniku pozytywnego postępowania k...

2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

# CZĘŚĆ RYSUNKOWA

## SPIS RYSUNKÓW BRANŻA ARCHITEKTONICZNO – KONSTRUKCYJNA

1. Rzut – stan istniejący	A01
2. Rzut – plan wyburzeń i zamurowań	A02
3. Rzut – stan projektowany	A03
4. Przekrój A-A	A04
5. Elewacja północna	A05
6. Rzut – posadzki i kolorystyka ścian	A06
7. Rzut – sufity	A07
8. Rozwinięcia ścian – łazienka	A08
9. Rozwinięcia ścian – łazienka	A09
10. Rozwinięcia ścian – łazienka	A10
11. Zestawienia	A11
6. Rzut – proj. konstrukcyjny	K01