



**ATRIUM** pracownia architektoniczna s.c.

Grzegorz Janiszewski, Piotr Adach, Maciej Kądzielewski  
93-571 Łódź, ul. Ptasia 5/10 tel. 42 637 36 15, [www.atrium.lodz.pl](http://www.atrium.lodz.pl)

Temat opracowania:	<b>PRZEBUDOWA PARTERU BUDYNKU C NA POTRZEBY ODDZIAŁU OAIT Z IZOLATKĄ ORAZ NADBUDOWA ŁĄCZNIKA C-E WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ O SZYB WINDOWY.</b>
Inwestor:	<b>WOJEWÓDZKI SZPITAL OBSERWACYJNO-ZAKAŹNY im. TADEUSZA BROWICZA 85-030 Bydgoszcz, ul. Św. Floriana 12</b>
Adres inwestycji:	<b>85-030 Bydgoszcz, ul. Św. Floriana 12 budynek C, dz. nr ew. 19 i 21/6, obręb 0148</b>
Status:	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>
Branża:	<b>KONSTRUKCJA</b>

**PROJEKTANT:**

<i>Projektant</i>	<i>Branża projektowa</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
<b>mgr inż. Maciej Wasieła</b>	Konstrukcja	LOD/1261/POOK/09	

**SPRAWDZAJĄCY:**

<i>Sprawdzający</i>	<i>Branża projektowa</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
<b>mgr inż. Krzysztof Chojnacki</b>	Konstrukcja	LOD/1620/POOK/11	

Łódź, 11.06.2017

## Spis treści

1 Dane ogólne .....	3
1.1 Przedmiot i zakres opracowania .....	3
1.2 Podstawa opracowania.....	3
2 Opis techniczny konstrukcji.....	3
2.1 Budynek istniejący C.....	3
2.1.1 Rozbiórka ścianek działowych .....	3
2.1.2 Konstrukcja wsporcza pod urządzenie na dachu .....	3
2.1.3 Filary i zamurowania istniejących otworów .....	3
2.1.4 Nadproża stalowe .....	4
2.2 Nadbudowa łącznika C-E.....	4
2.2.1 Wyburzenie stropodachu łącznika .....	4
2.2.2 Projektowany strop .....	4
2.2.3 Nadbudowa i projektowany stropodach .....	5
2.2.4 Nadproża stalowe .....	5
2.3 Projektowany szyb windy.....	5
2.3.1 Fundamenty szybu .....	5
2.4 Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych.....	5
2.5 Zabezpieczenie przeciwwilgociowe fundamentów.....	6
2.6 Warunki gruntowo-wodne.....	6
2.7 Uwagi ogólne dotyczące realizacji robót.....	7

## Spis rysunków

K1	RZUT FUNDAMENTÓW, SCHEMAT KONSTRUKCJI PIWNICY	1:100
K2	SCHEMAT KONSTRUKCJI PARTERU	1:100
K3	SCHEMAT KONSTRUKCJI 1 PIĘTRA ORAZ 2 PIĘTRA	1:100
K4	PRZEKRÓJ 2-2, PRZEKRÓJ 3-3	1:100
K5	SCHEMAT KONSTRUKCJI POD AGREGAT CHŁODNICZY	1:100
K6	ZBROJENIE PŁYTY FUNDAMENTOWEJ PF.1	1:20
K7	ŁAWA FUDAMENTOWA L.1	1:20
K8	ZBROJENIE SZYBU WINDY SW.1	1:50/20
K9	ZBROJENIE NADPROŻA ŻELBETOWEGO N.1	1:20
K10	ZBROJENIE WIEŃCA W.1	1:20
K11	NADPROŻA, OKUCIA STALOWE CZĘŚĆ 1	1:20
K12	NADPROŻA, OKUCIA STALOWE CZĘŚĆ 2	1:20
K13	NADPROŻA, OKUCIA STALOWE CZĘŚĆ 3	1:20
K14	NADPROŻA, OKUCIA STALOWE CZĘŚĆ 4	1:20
K15	PRZEBICIA INSTALACYJNE W POZIOMIE PARTERU I W WENTYLATORNI	1:100
K16	NADPROŻA STALOWE NAD PRZEBICIAMI INSTALACYJNYMI	1:20
K17	ZBROJENIE PŁYTY P.1 I P.2	1:50/20
K18	ZBROJENIE PŁYTY P.3 I P.4	1:50/20
K19	ZBROJENIE PŁYTY P.5	1:50/20
K20	WIATA STALOWA	1:20
K21	RAMA R2 - KONSTRUKCJA WSPORCZA W WENTYLATORNI	1:20/10
K22	RAMA R1 - KONSTRUKCJA WSPORCZA POD AGREGAT CHŁODNICZY	1:20/10

## 1 Dane ogólne

### 1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa parteru budynku C Wojewódzkiego Szpitala obserwacyjno-zakaźnego w Bydgoszczy na potrzeby oddziału OAiT z izolatką oraz nadbudowa łącznika pomiędzy budynkami C i E wraz z jego rozbudową o szyb windy. .

Zakres opracowania obejmuje projekt wykonawczy konstrukcji

przebudowy i rozbudowy pawilonu szpitalnego C Wojewódzkiego Szpitala  
obserwacyjno-zakaźnego im. Tadeusza Browicza zlokalizowanego j.w.

## 1.2 Podstawa opracowania

- [1] Projekt Budowlany architektury opracowany przez pracownię architektoniczną ATRIUM s.c. z Łodzi,
- [2] Oględziny istniejącego budynku,
- [3] Projekt wykonawczy: *DOSTOSOWANIE OBIEKTU DO AKTUALNIE OBOWIĄZUJĄCYCH WYMAGAŃ MINISTRA ZDROWIA ORAZ INNYCH PRZEPISÓW PRAWA WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA OBSERWACYJNO-ZAKAŹNEGO IM. TADEUSZA BROWICZA W BYDGOSZCZY* wykonany przez Przedsiębiorstwo Organizacji Inwestycji AllPlan z siedzibą przy ul. Grajewskiej 2 w Bydgoszczy - dokumentacja wielobranżowa z marca 2013r.
- [4] Projekt wykonawczy: *ROZBUDOWA I MODERNIZACJA WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA OBSERWACYJNO-ZAKAŹNEGO - PAWILON ŁÓŻKOWY* wykonany przez BIURO PROJEKTOWO - BADAWCZE BUDOWNICTWA OGÓLNEGO „MIASTOPROJEKT - BYDGOSZCZ” Sp. z o.o. w grudniu 2005r.
- [5] Aktualne normy, obowiązujące przepisy, literatura techniczna,

## 2 Opis techniczny konstrukcji

### 2.1 Budynek istniejący C

#### 2.1.1 Rozbiórka ścianek działowych

Rozbiórkę likwidowanych murowanych ścian działowych należy prowadzić rozpoczynając od góry, lekkimi elektonarzędziami ręcznymi bez udziału ciężkich młotów udarowych. Gruz z rozbiórek należy niezwłocznie usuwać ze stropów nie dopuszczając do tworzenia się przyzm. Odpady po rozbiórce należy odpowiednio sklasyfikować i utylizować.

#### 2.1.2 Konstrukcja wsporcza pod urządzenie na dachu

Na dachu budynku istniejącego C należy posadowić wytwornice wody lodowej o wadzę około 700kg. W tym celu należy wykonać stalową konstrukcję wsporczą z dwuteowników gorącowałcowanych opartą na słupkach ze stalowych rur kwadratowych. Stal kształtowa S235JR. Elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie zgodnie z zapisami w dalszej części opisu technicznego konstrukcji.

Nie dopuszcza się ustawiania agregatu bezpośrednio na płytach korytkowych dachu. Słupki stalowe należy zakotwić do konstrukcji stropu DZ-3 w miejscu gdzie na drugim piętrze budynku znajduje się środkowa, podłużna ściana konstrukcyjna budynku.

#### 2.1.3 Filary i zamurowania istniejących otworów

Jako podparcie nadproży stalowych w ścianach konstrukcyjnych zaprojektowano filary murowane o grubości takiej jak grubość ściany. Filary wykonać w szerokościach istniejących otworów okiennych. W śladzie filara usunąć istniejący podokiennik, a filar murować od wierzchu wieńca stropu nad piwnicą. W przypadku części istniejących otworów projektuje się zamurowanie konstrukcyjne szczelnie wypełniające istniejące otwory, stanowiące wzmocnienie istniejących filarów i ścian. Zamurowania konstrukcyjne oraz projektowane filary podpierające nadproża wykonać z cegły pełnej klasy 15MPa na zaprawie cementowo-wapiennej marki M10.

Rodzaje i miejsca zamurowań pokazano na rzucie konstrukcji.

#### 2.1.4 Nadproża stalowe

Nad nowo projektowanymi otworami w istniejących ścianach zaprojektowano nadproża z belek stalowych. Technologia osadzania belek nadprożowych:

- Stemplowanie stropu na długości projektowanego nadproża,
- Wytrasowanie projektowanego otworu i nadproża,
- Wykonanie poduszek betonowych z betonu C12/15 (B15) pod oparcie belek,
- Osadzenie belek nadprożowych w kolejno wykutych bruzdach na zaprawie montażowej (np. Atlas Monter) na wcisk,
- Skręcenie belek śrubami,
- Klinowanie górnych półek belek. Szczeliny wypełnić całkowicie zaprawą montażową (np. Atlas Monter),
- Nacięcie krawędzi projektowanego otworu za pomocą pił mechanicznych i wykucie otworu,
- Wyszpałdowanie belek stalowych, owinięcie siatką Rabbitza i otynkowanie nadproża.

Elementy nadproży ze stali profilowej S235JR (St3S). Profile stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie zgodnie z zapisami w dalszej części opisu technicznego.

## **2.2 Nadbudowa łącznika C-E**

Istniejący łącznik pomiędzy budynkami C i E zostanie nadbudowany o jedną kondygnację w obrysie istniejącego łącznika.

### **2.2.1 Wyburzenie stropodachu łącznika**

Istniejący stropodach w konstrukcji żelbetowej (strop Filigran) jest przeznaczony do wyburzenia. Zabrania się używania ciężkich narzędzi udarowych. Rozbiórkę z uwagi na niedużą powierzchnię stropu należy prowadzić ręcznie przy wykorzystaniu lekkich narzędzi udarowych. Zabrania się składowania gruzu po rozbiórkach w budynku.

### **2.2.2 Projektowany strop**

Nad pierwszym piętrzem łącznika w miejscu po wyburzonym stropodachu istniejącym należy wykonać żelbetową płytę monolityczną o grubości 15cm. Płyta oparta na istniejących ścianach łącznika a wykorzystaniem wykutych w ścianach gniazd.

Płytę wykonać z betonu klasy C20/25 (B25). Stal zbrojeniowa A-IIIN (Bst500S) i A-I (St3S).

### **2.2.3 Nadbudowa i projektowany stropodach**

Nad drugim piętrzem łącznika należy wykonać żelbetową płytę monolityczną o grubości 15cm. Płyta oparta na istniejących ścianach oraz na ścianach nadbudowy łącznika.

Nadbudowę łącznika wykonać przy wykorzystaniu bloczków silikatowych klasy 15MPa na zaprawie systemowej.

Płytę wykonać z betonu klasy C20/25 (B25). Stal zbrojeniowa A-IIIN (Bst500S) i A-I (St3S).

### **2.2.4 Nadproża stalowe**

W celu skomunikowania nadbudowy łącznika z budynkami przyległymi C i E należy wyburzyć otwory w ścianach istniejących. Nad otworami zaprojektowano nadproża stalowe. Technologia wykonania zgodnie z punktem 3.1.4.

## **2.3 Projektowany szyb windy**

Przy istniejącym łączniku który zostanie nadbudowany zaprojektowano zewnętrzny szyb windy w konstrukcji żelbetowej monolitycznej.

Szyb wykonać z betonu klasy C20/25 (B25). Stal zbrojeniowa A-IIIN (Bst500S) i A-I (St3S).

### **2.3.1 Fundamenty szybu**

Płyta fundamentowa: podszybie dźwigu windowego w postaci płyty

żelbetowej monolitycznej o grubości 50cm. Poziom posadowienia -4,87 względem poziomu  $\pm 0.00$  budynku.

Przylegający fundament łącznika w postaci płyty fundamentowej należy podminować na odcinku projektowanego szybu windy od poziomu fundamentów istniejących do poziomu spodu chudego betonu podszybia windy. Podbicie fundamentów prowadzić etapami zgodnie z rysunkiem K1.

Przed wykonaniem szybu windy należy bezwzględnie sprawdzić rzeczywiste poziomy posadowienia przylegających fundamentów istniejących i w razie konieczności skorygować założenia podane w projekcie. Wszelkie prace należy prowadzić po wykonaniu projektu wykonawczego konstrukcji oraz pod nadzorem geologa.

Fundament wykonać z betonu klasy C20/25 (B25). Stal zbrojeniowa A-IIIN (Bst500S). Pod fundamentami wykonać warstwę betonu podkładowego klasy C8/10 (B10) o grubości 10cm. Zabezpieczenie przeciwwilgociowe fundamentów zgodnie z pkt. 3.4.

## **2.4 Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych**

### Zabezpieczenie elementów nadproży stalowych:

Zabezpieczenie elementów stalowych: Przed nanoszeniem powłok podłoże należy oczyścić do stopnia czystości Sa 2½ (wg PN-ISO 8501-1:1996), następnie malować 2x farbą ftalową do gruntowania przeciwrzdzewną miniową 60%, następnie nawierzchniowo 2x emalią ftalową ogólnego stosowania.

### Zabezpieczenie elementów zewnętrznych pod urządzenia wentylacyjne:

Dla konstrukcyjnych elementów stalowych przyjęto klasę korozyjności C3 (wg PN-EN ISO 12944).

Proponowany zestaw farb np. wg producenta Polifarb Łódź dla klasy C3:

- podkładowa: LOWIKOR-2, dwie warstwy 1x40µm (po wyschnięciu)
- wierzchnia: LOWIMAL, dwie warstwy 2x40µm (po wyschnięciu)

Łączna grubość powłoki: g=120µm.

Przed nanoszeniem powłok powierzchnie należy oczyścić do stopnia czystości Sa2½ (wg PN-ISO 8501-1:1996).

Dopuszcza się wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego wg rozwiązania wykonawcy po uzgodnieniu z projektantem. Wszystkie produkty malarskie stosować zgodnie z wytycznymi producentów oraz zaleceniami odnośnie łączenia farb w zestawy.

## **2.5 Zabezpieczenie przeciwwilgociowe fundamentów**

Zabezpieczenie przeciwwilgociowe fundamentów i ścian fundamentowych:

Na pionowych i poziomych powierzchniach ław, stóp i ścian fundamentowych wykonać izolację powłokową typu lekkiego np. preparatami Abizol R + Abizol P lub Abizol SP w zależności od miejsca aplikacji, zgodnie z wytycznymi producenta (na powierzchniach mających stykność ze styropianem stosować Abizol ST).

Przyjęto że w poziomie posadowienia nie występuje woda gruntowa. W przypadku stwierdzenia warunków gruntowo-wodnych odbiegających od opisanych należy skontaktować się z projektantem celem skorygowania zabezpieczenia przeciwwilgociowego. Dopuszcza się zabezpieczenie przeciwwilgociowe wg rozwiązania wykonawcy po uprzednim uzgodnieniu z projektantem.

## **2.6 Warunki gruntowo-wodne**

Stosownie do §4.2 i §4.3 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych oraz zgodnie z dokumentacją [2], obiekt zaliczono do I

kategori i geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Zgodnie z dokumentacją [4] wyodrębniono w podłożu następujące warstwy gruntowe:

Warstwa Ia - Piaski średnie z domieszką humusu, w stanie luźnym o wartości charakterystycznej stopnia zagęszczenia  $ID=0.3$ . Warstwa ta występuje poniżej gruntów nasypowych do głębokości  $2.8\div 3.0m$  poniżej zwierciadła wody gruntowej.

Warstwa Ib - Piaski średnie w stanie średnio zagęszczonym o wartości charakterystycznej stopnia zagęszczenia  $ID=0.55$ . Warstwa występuje poniżej warstwy Ia z reguły poniżej zwierciadła wody gruntowej i posiada korzystne właściwości geotechniczne.

Na całym terenie występuje jeden, swobodny poziom wody gruntowej w warstwie piasków fluwialnych. Ustabilizowane zwierciadło wody gruntowej znajduje się na głębokości  $2.02\div 3.73m$  p.p.t. tj. w zakresie rzędnych  $32.45\div 32.87m$  n.p.m.

W przypadku stwierdzenia, że w poziomie posadowienia innych gruntów lub o gorszych parametrach geotechnicznych należy skontaktować się z projektantem celem skorygowania przekrojów fundamentów.

Podczas realizacji prac ziemnych należy przewidzieć środki zabezpieczające przed przemarzaniem lub wzruszeniem gruntu rodzimego oraz zalaniem wykopu przez wody gruntowe, powierzchniowe lub opadowe. Roboty ziemne należy wykonywać w miarę możliwości w okresach suchych i bezdeszczowych. Nie wolno dopuścić do wzruszenia gruntu w poziomie posadowienia, a ostatnią warstwę gruntu zaleca się wybierać metodami ręcznymi.

Jeśli dojdzie do wzruszenia gruntu w poziomie posadowienia, należy bezwzględnie pogłębić wykop do uzyskania nośnego gruntu rodzimego, a różnice poziomów uzupełnić betonem C8/10 (B10) o konsystencji wilgotnej.

## **2.7 Uwagi ogólne dotyczące realizacji robót**

- Wykonawca przed rozpoczęciem robót powinien zapoznać się z treścią kompletnej dokumentacji. Wszystkie projekty branżowe należy rozpatrywać łącznie,
- Wszystkie prace budowlano-montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, instrukcjami, przepisami BHP i przepisami ustawy Prawo Budowlane,
- Wszystkie roboty budowlane prowadzić pod stałym nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia zawodowe,
- Wszystkie zmiany względem rozwiązań uwzględnionych w projekcie należy uzgodnić z projektantem,

Projektant: mgr inż. Maciej Wasiela  
upr.bud.nr LOD/1261/POOK/09  
izba nr ŁOD/BO/8973/10

Sprawdzający: mgr inż. Krzysztof Chojnacki  
upr.bud.nr LOD/1620/POOK/11  
izba nr ŁOD/BO/9451/11