

ul. Andrzeja Czoka 46 B, 44 – 105 Gliwice
tel. kom. 608 557 668, e – mail: adamloj@op.pl

inwestor :	STOWARZYSZENIE PRZYJACIÓŁ CHORYCH „HOSPICJUM” W GLIWICACH Z SIEDZIBĄ PRZY UL. DASZYŃSKIEGO 29, 44 - 101 GLIWICE		
obiekt :	BUDYNEK HOSPICJUM		
adres :	ul. Daszyńskiego, 44 - 101 Gliwice		
branża :	konstrukcja		
temat :	PROJEKT WYKONAWCZY ROZBUDOWY I PRZEBUDOWY BUDYNKU HOSPICJUM PRZY UL. DASZYŃSKIEGO W GLIWICACH		
	Numer projektu :	Numer ewid. działki :	Kategoria obiektu budowlanego
	17/039	894/2	XI

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Adam Łój
upr. bud. nr 970/94
nr ewid. SLK/BO/2599/01

mgr inż. Zofia Wach
upr. bud. nr 256/85
nr ewid. SLK/BO/4890/01

Gliwice, grudzień 2017 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I	Opis techniczny	
1.	Założenia	
2.	Opinia geotechniczna	
3.	Przedmiot i zakres opracowania	
4.	Lokalizacja	
5.	Opis konstrukcji	
6.	Materiały	
7.	Klasa konstrukcji spawanej i wadliwości złączy	
8.	Zabezpieczenie antykorozyjne	
9.	Zagadnienia BHP	
II	Załączniki	
1.	Obliczenia statyczne	
III.	Spis rysunków	
Lp.	Treść rysunku	nr rys.
1	Rzut fundamentów	K – 01
2	Strop nad parterem	K – 02
3	Strop nad pierwszym piętrem	K – 03
4	Strop nad drugim piętrem	K – 04
5	Dach	K - 05
6	Przekroje poprzeczne	K – 06
7	Fundamenty - rysunek zbrojeniowy	K - 07
8	Stopy fundamentowe	K - 08
9	Słupy i trzpień żelbetowe	K - 09
10	Belki żelbetowe B - 1 do B - 9, B - 11 do B - 15	K - 10
11	Belki żelbetowe B - 10, B - 16, B - 17	K - 11
12	Płyty stropowe monolityczne	K - 12
13	Schody SCH - 1 do SCH - 4	K - 13
14	Schody w budynku „A” - istniejącym	K - 14
15	Elementy stalowe	K - 15

OPIS TECHNICZNY

1. ZAŁOŻENIA

1.1 Normy

Wymiarowanie :

- PN – B – 03150:2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN – B – 03002:2007 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
- PN – B – 03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN – B – 03200:1990 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Obciążenia :

- PN – B - 02000:1982 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN – B – 02001:1982 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN – B - 02003:1982 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.
Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN – B - 02010:1980/Az1 :2006 Obciążenia w obliczeniach statycznych.
Obciążenie śniegiem.
- PN – B - 02011:1977/Az1:2009 Obciążenia w obliczeniach statycznych.
Obciążenie wiatrem.

Inne:

- PN – M - 69008:1987 Spawalnictwo. Klasyfikacja konstrukcji spawanych.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Polskie Normy i instrukcje ITB pokrewne oraz instrukcje producentów materiałów.

Przepisy BHP.

Roboty wyburzeniowe i budowlane wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej zgodnie z przepisami BHP i sztuką budowlaną.

1.2 Zastosowane schematy

Obliczenia sił wewnętrznych oraz wymiarowanie elementów dokonano przy pomocy programu komputerowego Robot Structural Analysis Professional 2017 licencja nr 133/10/2002/AD.

1.3 Obciążenia

- a) obciążenie śniegiem dla strefy II
- b) obciążenie wiatrem strefa I
- c) obciążenie użytkowe stropu
pomieszczenia szpitalne

3,0 kN/m²,

pomieszczenia biurowe	3,0 kN/m ²
klatki schodowe i strop technologiczny	3,0 kN/m ²

2. OPINIA GEOTECHNICZNA

Warunki geotechniczne ustalono na podstawie Opinii Geotechnicznej o podłożu gruntowym projektowanej rozbudowy i przebudowy budynku hospicjum w Gliwicach przy ul. Daszyńskiego, opracowanej przez GEOTECHNIKA - EKSPERTYZY, OPINIE dr inż. Andrzej Soczawa, ul. H. Wieniawskiego 11, 41-807 Zabrze.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. poz. 463):

- warunki gruntowe istniejące na rozpatrywanym terenie można zaliczyć do prostych,
- projektowany obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

W przypadku wystąpienia lokalnie głębszego nasypu należy go usunąć i zastąpić nasypem budowlanym z kruszywa łamanego. Nasyp powinien być formowany warstwami grubości 0,3 m odpowiednio zagęszczonymi ($I_D \geq 0,60$; $I_s \geq 0,98$; $E_2 \geq 100$ MPa; $E_{vd} \geq 50$ MPa).

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego projektu jest rozbudowa i przebudowa budynku hospicjum.

W zakres projektu wchodzi:

- opis techniczny,
- rysunki zestawcze,
- obliczenia statyczne,

4. LOKALIZACJA

Budynek zlokalizowany jest w Gliwicach przy ul. Daszyńskiego.

5. OPIS KONSTRUKCJI

Dach

Zaprojektowano dach z blachy trapezowej T 150 gr. 075 mm mocowanej do konstrukcji wsporczej wykonanej z dwuteowników IPE 160 oraz ceowników C 160. Konstrukcja stalowa mocowana jest do stropu i do attyki.

Stropy

Stropy gęstożebrowe typu RECTOR 25 + 5 z belkami prefabrykowanymi sprężonymi. W zależności od rozpiętości przyjęto układ pojedynczy lub podwójny. Nad pomieszczeniami technicznymi w istniejącym budynku zaprojektowano strop żelbetowy, monolityczny krzyżowozbrojony grubości 100 mm oraz strop żelbetowy, monolityczny grubości 60 mm oparty na belkach stalowych wykonanych z profilu HEB 180. Stropy typu RECTOR oparte są na ścianach za pośrednictwem wieńców.

Wieńce

Nad ścianami zaprojektowano żelbetowe wieńce o przekrojach:

W - 1	250 mm x 350 mm,
W - 2	250 mm x 650 mm,
W - 3	380 mm x 350 mm,
W - 4	250 mm x 250 mm,
W - 5	250 mm x 700 mm,
W - 6	650 mm x 750 mm.

Wieńce zbrojone są prętami podłużnymi Φ 12 i strzemiona Φ 6 w rozstawie co 250 mm.

Belki żelbetowe

Żelbetowe belki monolityczne zaprojektowano o przekrojach:

B - 1	250 mm x 400 mm,
B - 2	250 mm x 400 mm,
B - 3	250 mm x 400 mm,
B - 4	250 mm x 400 mm,
B - 5	250 mm x 400 mm,
B - 6	350 mm x 650 mm,
B - 7	350 mm x 650 mm,
B - 8	350 mm x 650 mm,
B - 9	650 mm x 750 mm,
B - 10	250 mm x 750 mm,
B - 11	250 mm x 650 mm,
B - 12	250 mm x 650 mm,
B - 13	250 mm x 650 mm,
B - 14	250 mm x 450 mm,
B - 15	250 mm x 730 mm,
B - 16	650 mm x 750 mm,
B - 17	250 mm x 750 mm,

Belki zbrojone są prętami podłużnymi $\Phi 12$, $\Phi 16$, $\Phi 20$, $\Phi 25$ i strzemiona $\Phi 6$ i $\Phi 8$.

Słupy żelbetowe

Żelbetowe słupy monolityczne zaprojektowano o przekrojach:

S - 1	250 mm x 500 mm,
S - 2	250 mm x 500 mm,
S - 3	250 mm x 500 mm,
S - 4	250 mm x 250 mm,
S - 5	500 mm x 590 mm,
S - 6	250 mm x 500 mm.

Słupy zbrojone są prętami podłużnymi $\Phi 12$, $\Phi 16$ i strzemiona $\Phi 6$.

Trzpień wzmacniający ściany

W istniejącym budynku w miejscach podparcia żelbetowych podciągów przewidziano wzmocnienia ścian poprzez wykonanie trzpieni żelbetowych o T - 1 przekroju 250 mm x 250 mm w wykutych pionowych bruzdach. Trzpień T - 1 oraz T - 2 o przekroju 250 mm x 350 mm zaprojektowano również w nowoprojektowanym budynku w miejscach oparcia belek żelbetowych.

Trzpień zbrojone są czterema prętami podłużnymi $\Phi 12$ i strzemiona $\Phi 6$ w rozstawie co 250 mm.

Nadproża stalowe

W miejscu wykonania nowych otworów drzwiowych w istniejącym budynku należy założyć stalowe nadproża. W osi 1A przy klatce schodowej zaprojektowano nadproże N - 1 złożone z dwóch N - 1 C200. Na parterze w budynku „A” pomiędzy holem a recepcją zaprojektowano nadproże N - 2 złożone z dwóch C 260. Ceowniki są ze sobą skęczone prętami $\Phi 16$. Przystępując do wykonania nowych otworów należy w pierwszej kolejności wykuć bruzdę z jednej strony ściany i osadzić w niej belkę stalową. Po podklinowaniu części muru powyżej belki stalowej lub po stwardnieniu zaprawy wypełniającej wolną przestrzeń pomiędzy belką stalową a murem można przystąpić do wykonania bruzdy i osadzenia w niej belki stalowej po drugiej stronie muru. Następnie należy osadzone belki skrócić ze sobą stalowymi prętami. Po osadzeniu dwóch belek można przystąpić do robót wyburzeniowych. Po założeniu nadproży ceowniki należy obłożyć siatką Rabitza i otynkować.

Schody

Schody monolityczne, żelbetowe, płytowe. Płyta żelbetowa grubości 150 mm zbrojona wkładkami $\Phi 12$ w rozstawie co 125 mm i wkładkami rozdzielczymi $\Phi 6$ w rozstawie co 250 mm. Schody oparte są na belkach ścianach.

Fundamenty

Pod słupami zaprojektowano żelbetowe, monolityczne stopy fundamentowe o wysokości 500 mm i wymiarach w rzucie:

F - 1	2000 mm x 2000 mm,
F - 2	1800 mm x 1800 mm,
F - 3	1500 mm x 1500 mm,
F - 4	1200 mm x 1200 mm.

Stopy zbrojone są prętami Φ 12.

Pod ścianami zaprojektowano ławy fundamentowe o wysokości 300 mm i szerokości:

Ł - 1	500 mm,
Ł - 2	700 mm.

Ławy zbrojone są prętami Φ 12 oraz strzemionami Φ 6 w rozstawie co 500 mm.

Pod częścią budynku C przewidziano żelbetową płytę fundamentową z żebrami grubości 300 mm zbrojoną górną i dolną prętami Φ 12 w rozstawie co 250 mm.

Przy istniejących budynkach zaprojektowano belki fundamentowe o przekrojach:

B - 18	250 mm x 250 mm,
B - 19	250 mm x 700 mm,
B - 20	650 mm x 750 mm.

Belki zbrojone są prętami Φ 12 oraz strzemionami Φ 6.

Przewidziano ściany fundamentowe żelbetowe, monolityczne wysokości 1650 mm, 750 mm i szerokości 250 mm zbrojone prętami Φ 12 oraz strzemionami Φ 6 w rozstawie co 500 mm.

Fundamenty należy wykonać na warstwie chudego betonu B 10 i izolacji z warstwy papy asfaltowej. Płaszczyzny pionowe i poziome ław stykające się z gruntem izolować 2 x Abizolem R + P.

Przewiduje się wzmocnienie fundamentów w istniejących budynkach poprzez podbetonowanie. Wzmocnienie należy wykonywać odcinkami nie dłuższymi niż 1000 mm naprzemiennie.

6. MATERIAŁY

Beton	C 8/10 (B10), C 25/30 (B30)
Stal zbrojeniowa	A - I (S235) A – IIIN (B500SP)
Stal konstrukcyjna	S235JR, (St3S),

7. KLASA KONSTRUKCJI SPAWANEJ I WADLIWOŚCI ZŁĄCZY

Klasa konstrukcji spawanej 3

Klasa wadliwości złączy 4

8. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

Podkład alkidowy antykorozyjny czerwony tlenkowy

UNIKOR C 1313 – 2310 – 5310 - liczba warstw 2
- (grubość suchej warstwy 35–40 µm)

CHLOROKAUCZUK C 1317 – 2611 – XXXX - liczba warstw 2
- (grubość suchej warstwy 35–40 µm)

9. ZGADNIENIA BHP.

Przepisy i warunki BHP przy prowadzeniu robót.

Wykaz podstawowych zapisów , w tym przepisów BHP i p.poż obowiązujących przy realizacji robót budowlanych (w tym rozbiórkowych) :

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401) ,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP (łt. Dz. U. Z 2003 r. Nr 169 poz. 1650 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40 poz. 470)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 stycznia 2004 w sprawie BHP przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu natryskowym i natryskiwaniu cieplnym (Dz. U. Nr 16 poz. 156).