



BSIPSZ

BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW SŁUŻBY ZDROWIA WE WROCŁAWIU SP. Z O.O.

PL. SOLIDARNOŚCI 1/3/5, 53-661 WROCŁAW

• tel.: 71-355-73-66 • fax: 71-355-74-31 • e-mail: poczta@bsipsz.pl • web: www.bsipsz.pl • facebook.com/bsipsz

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR:	NOWY SZPITAL W NAKLE I SZUBINIE SP. Z O.O. UL. MICKIEWICZA 7; 89-100 NAKŁO NAD NOTECIĄ
OBIEKT:	NOWY SZPITAL SP. Z O.O. W SZUBINIE – KATEGORIA OBIEKTU XI
ADRES	UL. OGRODOWA 9; 89-200 SZUBIN
DANE EWIDENCYJNE	JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 041005_4.0001.17/08/6 OBRĘB EWIDENCYJNY: 0001 SZUBIN NUMER DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ: 1708/6
TEMAT:	BUDOWA ŁĄCZNIKA KOMUNIKACYJNEGO PRZEZNACZONEGO NA POTRZEBY BLOKU OPERACYJNEGO, USYTUOWANEGO POMIĘDZY BUDYNKIEM GŁÓWNYM SZPITALA A BUDYNKIEM ODDZIAŁU WEWNĘTRZNEGO SZPITALA PRZY UL. OGRODOWEJ 9 NA TERENIE DZIAŁKI NR EW. 1708/6 W SZUBINIE NA POTRZEBY NOWEGO SZPITALA W NAKLE I SZUBINIE SP. Z O.O.
SPIS ZAWARTOŚCI:	1. PROJEKT TECHNICZNY KONSTRUKCJI.

PROJEKTANCI BRANŻOWI I SPRAWDZAJĄCY:

FUNKCJA	IMIĘ NAZWISKO, NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT KONSTRUKCJA	mgr inż. Józef Szybiński upr.nr. 286/DOŚ/14 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej	
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJA	mgr inż. Tomasz Ambroży upr.nr. 192/DOŚ/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjnej	

SPIS TREŚCI

I.	OPIS TECHNICZNY	3
CZĘŚĆ A. INFORMACJE OGÓLNE		4
1.	DANE EWIDENCYJNE	4
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
2.1.	PODSTAWA FORMALNA.....	4
2.2.	PODSTAWA MERYTORYCZNA.....	4
2.3.	ZASTOSOWANE NORMY	4
3.	ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.....	5
CZĘŚĆ B. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH.....		6
4.	ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE ELEMENTÓW KONSTRUKCJI.....	6
5.	WARUNKI GRUNTOWE I POSADOWIENIE	6
6.	ROBOTY ZIEMNE.....	6
7.	STREFY OBCIĄŻEŃ KLIMATYCZNYCH I PRZEMARZANIA GRUNTU	6
8.	UKŁAD KONSTRUKCYJNY	7
8.1.	ZASTOSOWANE SCHEMATY STATYCZNE I PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ	7
9.	OPIS ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW I ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH.....	7
9.1.	KONSTRUKCJA FUNDAMENTÓW	7
9.2.	KONSTRUKCJA STALOWA ŁĄCZNIKA.....	7
9.3.	WYTYCZNE OGÓLNE DLA KONSTRUKCJI STALOWYCH	7
9.4.	SCHODY ZEWNĘTRZNE I POCHYLNIA TERENOWA.....	8
CZĘŚĆ C. UWAGI KOŃCOWE		9
II.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	11

I. OPIS TECHNICZNY

CZĘŚĆ A. INFORMACJE OGÓLNE

1. DANE EWIDENCYJNE

Opracowanie:	BUDOWA ŁĄCZNIKA PRZEZNACZONEGO NA POTRZEBY BLOKU OPERACYJNEGO, USYTUOWANEGO POMIĘDZY BUDYNKAMI SZPITALA PRZY UL. OGRODOWEJ 9 NA TERENIE DZIAŁKI NR EW. 1708/6 W SZUBINIE NA POTRZEBY NOWEGO SZPITALA W NAKLE I SZUBINIE SP. Z O.O. – <u>BRANŻA KONSTRUKCYJNA</u>
Lokalizacja obiektu:	UL. OGRODOWA 9; 89-200 SZUBIN
Inwestor:	NOWY SZPITAL W NAKLE I SZUBINIE SP. Z O.O. UL. MICKIEWICZA 7; 89-100 NAKŁO NAD NOTECIĄ
Stadium:	PROJEKT TECHNICZNY
Jednostka projektowa:	BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW SŁUŻBY ZDROWIA WE WROCŁAWIU SP. Z O.O. PL. SOLIDARNOŚCI 1/3/5, 53-661 WROCŁAW

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

2.1. PODSTAWA FORMALNA

Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem, a firmą Biuro Studiów i Projektów Służby Zdrowia we Wrocławiu sp. z o.o., z siedzibą przy pl. Solidarności 1/3/5, 53-661 Wrocław

2.2. PODSTAWA MERYTORYCZNA

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2023r., poz. 682 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r, poz. 1422 z późn. zm.);
- Polskie Normy i przepisy prawa budowlanego;
- Projekt budowlany
- Dokumentacja archiwalna
- Materiały i katalogi producentów przykładowych rozwiązań technicznych;

2.3. ZASTOSOWANE NORMY

- Polskie Normy i przepisy prawa budowlanego;
- PN – EN 1990 - Podstawy projektowania konstrukcji,
- PN – EN 1991 - Oddziaływania na konstrukcje,
- PN – EN 1992 - Projektowanie konstrukcji z betonu,
- PN – EN 1993 - Projektowanie konstrukcji stalowych,
- PN – EN 1996 - Projektowanie konstrukcji murowych,
- PN-B-03007:2013-08 - Konstrukcje budowlane. Dokumentacja techniczna

3. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje projekt techniczny konstrukcji dla zadania: „BUDOWA ŁĄCZNIKA PRZEZNACZONEGO NA POTRZEBY BLOKU OPERACYJNEGO, USYTUOWANEGO POMIĘDZY BUDYNKAMI SZPITALA PRZY UL. OGRODOWEJ 9 NA TERENIE DZIAŁKI NR EW. 1708/6 W SZUBINIE NA POTRZEBY NOWEGO SZPITALA W NAKLE I SZUBINIE SP. Z O.O.”

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie rozwiązań technicznych dla planowanych w projekcie robót.

CZĘŚĆ B. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH

4. ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH W ZAKRESIE ELEMENTÓW KONSTRUKCJI

Zakres robót budowlanych w zakresie elementów konstrukcji:

- Wykonanie ław fundamentowych łącznika;
- Wykonanie ścian podwalin i ścian fundamentowych łącznika;
- Wykonanie konstrukcji stalowej łącznika;

Uwaga!

Lokalizacja wymienionych robót wg części rysunkowej projektu.

Wymiary i rzędne sprawdzić na budowie a zaistniałe rozbieżności wyjaśniać z projektantem.

5. WARUNKI GRUNTOWE I POSADOWIENIE

Warunki geotechniczne na obszarze inwestycji określa się jako proste, a projektowaną inwestycję zaliczono do I kategorii geotechnicznej. Szczegółowe informacje o warunkach gruntowych zawarto w opinii geotechnicznej ze stycznia 2023 r. opracowanej przez firmę Geo Partners z Poznania.

W opinii geotechnicznej stwierdzono, że w podłożu poniżej zalegających od powierzchni warstw asfaltu i nasypu niebudowlanego, występują gliny piaszczyste nadające się do posadowienia bezpośredniego.

Zaprojektowano posadowienie bezpośrednie obiektu na ławach betonowych i podwalinach żelbetowych. Ławy fundamentowe i podwaliny wykonać na podbudowie na warstwie chudego betonu o grubości 10cm.

6. ROBOTY ZIEMNE

Wykop pod fundamentami wykonać do poziomu spodu zaprojektowanej warstwy chudego betonu. Nie pogłębiać wykopów poniżej posadowienia fundamentów. Należy przestrzegać następujących zaleceń:

- wykopy należy prowadzić tak aby zachować warstwę ochronną gruntu o miąższości ca 0,1m ponad projektowanym poziomem posadowienia i usunąć ją ręcznie łopatami bezpośrednio przed przystąpieniem do stabilizacji podłoża gruntowego,
- wykopy chronić przed dopływem wody opadowej oraz pochodzącej z sąsiedztwa. Wodę gromadzącą się w dnie wykopu odprowadzić drenażem do studzienki zbiorczej usytuowanej w narożach i wypompować poza obszar wykopu,
- dna wykopu należy usunąć wszelkie naruszone, rozmoczone, partie gruntu zastępując je chudym betonem,
- fundamenty układać na warstwie chudego betonu o grubości około 10cm na wyrównane dno wykopu,
- roboty ziemne prowadzić w okresach suchych z dodatnimi temperaturami. Pozostawienie otworu niezabezpieczonego wykopu na okres zimowy jest niedopuszczalne. Przemarznięte lub rozmoczone ewentualnie w dnie wykopu grunty należy wybrać i zastąpić materiałem odpowiednio wytrzymałym,
- roboty ziemne w rejonie istniejącej infrastruktury technicznej i w sąsiedztwie istniejących budynków należy prowadzić ręcznie,
- wykopy powyżej 1,2m należy wykonać w oszalowaniu.

7. STREFY OBCIĄŻEŃ KLIMATYCZNYCH I PRZEMARZANIA GRUNTU

- | | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| – Obciążenie śniegiem | strefa 2, $s_k=0,90 \text{ kN/m}^2$ |
| – Obciążenie wiatrem | strefa 1; kategoria terenu II |
| – Strefa przemarzania gruntu | $h_z = 1,00\text{m}$ |

8. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

W skład układu konstrukcyjnego wchodzi:

- betonowe ławy fundamentowe
- żelbetowe podwaliny i ściany fundamentowe
- ramy stalowe konstrukcji łącznika wraz z płatwiami i układem stężeń

8.1. ZASTOSOWANE SCHEMATY STATYCZNE I PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ

Przyjęto posadowienie bezpośrednie obiektu na ławach betonowych i podwalinach żelbetowych. Konstrukcję stalową łącznika przyjęto w postaci stężonych ram stalowych o węzłach sztywnych i połączonych przegubowo z fundamentami. Obliczenia statyczne zostały wykonane przy pomocy programu do projektowania Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2023 oraz Specbud EN 14.

Konstrukcja spełnia warunki nośności i użytkowania. Obliczenia elementów konstrukcyjnych dostępne do wglądu u projektanta.

9. OPIS ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW I ROZWIĄZAŃ KONSTRUKCYJNYCH

9.1. KONSTRUKCJA FUNDAMENTÓW

Konstrukcję fundamentów łącznika zaprojektowano jako betonową zbrojoną. Konstrukcję wykonać z betonu C25/30 W8 zbrojonego stalą kl. C (B500SP).

Ławy fundamentowe wykonać o przekroju 50x40cm jako zbrojenie podłużne zastosować 4 pręty #12, jako zbrojenie poprzeczne zastosować strzemiona z prętów #8 w rozstawie co 25cm. Z ław fundamentowych wypuścić zbrojenie podwalin i ścian fundamentowych.

Zbrojenie podłużne podwalin żelbetowych wykonać w postaci 3 prętów #12 dołem i 3 prętów #12 góra oraz zbrojenia pośredniego z prętów #10 w rozstawie co 15cm. Zbrojenie poprzeczne podwalin żelbetowych wykonać w postaci strzemion z prętów #10 w rozstawie co 15cm.

Zbrojenie pionowe i poziome ścian fundamentowych wykonać z prętów #10 w rozstawie co 15cm.

Ilość i szczegóły rozmieszczenia zbrojenia fundamentów zgodnie z projektem wykonawczym stanowiącym odrębne opracowanie.

9.2. KONSTRUKCJA STALOWA ŁĄCZNIKA

Konstrukcję ram stalowych stanowiących główną konstrukcję łącznika z rur kwadratowych RK 150x6.3 (S235JR). Kształtowniki mocować przegubowo do fundamentów przy pomocy kotew chemicznych. Płatwie dachowe w postaci kształtowników z rur prostokątnych RP 120x80x4 (S235JR) mocowane do ram stalowych poprzez skręcanie do uprzednio wykonanego na ramie stalowej połączenia kąowego. Konstrukcja attyki i obudów drzwi wejściowych z rur kwadratowych RK 100x5 (S235JR). Stężenia połaciowe i pionowe z prętów PO 20 wyposażonych w śruby rzymskie.

9.3. WYTYCZNE OGÓLNE DLA KONSTRUKCJI STALOWYCH

- a) Każdy element projektowy należy rozpatrywać i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego elementu się odnoszą oraz projektem architektury i branż towarzyszących z uwzględnieniem wszystkich opisów technicznych, specyfikacji technicznej i zasad wiedzy technicznej.
- b) Połączenia zgodnie z projektem wykonawczym i warsztatowym.

9.4. SCHODY ZEWNĘTRZNE I POCHYLNIA TERENOWA

Konstrukcję schodów zewnętrznych i pochylni terenowej wykonać na nośnym gruncie niewysadzinowym. W tym celu dokonać wymiany istniejącego gruntu do głębokości przemarzania wynoszącej 100cm. Na wymianę gruntu zastosować pospółkę żwirowo-piaskową zagęszczoną warstwami do $I_s=1,0$. Płytę konstrukcyjną schodów zewnętrznych i pochylni terenowej zbroić siatką z prętów # 8 o oczku co 10cm.

CZĘŚĆ C. UWAGI KOŃCOWE

Zgodnie z zasadami obowiązującego prawa budowlanego, przy wykonaniu robót należy stosować jedynie te wyroby, które uzyskały pozytywną ocenę, stwierdzającą przydatność do stosowania w budownictwie. Są to wyroby, dla których wydano: certyfikat ma znak bezpieczeństwa, wykazujący, że została zapewniona zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz zastosowanych przepisów, lub też: deklarację zgodności (certyfikat zgodności) z właściwą normą bądź aprobatą techniczną, jeżeli dany wyrób nie jest objęty certyfikacją na znak bezpieczeństwa.

W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązującą:

Prawo budowlane warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej) normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N.), instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej, instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych, przepisy techniczne instytucji kontrolujących, jakość materiałów i wykonywanych robót.

W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.

Wykonywanie otworów w ścianach i stropach istniejących koordynować międzybranżowo. W przypadku wątpliwości kontaktować się z projektantami poszczególnych branż.

Opis prac i cel, jaki należy osiągnąć dla każdego rodzaju robót odpowiadają minimalnemu rezultatowi, jaki jest do przyjęcia przez Inwestora. Niniejsza dokumentacja nie może jednak zawierać dokładnego wyliczenia i opisu wszystkich materiałów, szczegółów i wytycznych niezbędnych do doskonałego wykonania robót.

Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w opisie, nieujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nieujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.

Wszystkie elementy nieujęte w niniejszym opracowaniu (opis, rysunki), a zdaniem Wykonawcy niezbędne do prawidłowego działania instalacji nie zwalniają Wykonawcy z ich zamontowania i dostarczenia.

Ze względu na rodzaj robót Wykonawca, powinien zdawać sobie sprawę z prac, jakie należy wykonać, z ich zakresu i ich rodzaju, Dzięki umiejętnościom zawodowym w swojej specjalności powinien uzupełnić szczegóły, które mogłyby zostać pominięte w poszczególnych częściach dokumentacji tak, aby idealnie wykonać opisany obiekt i zagwarantować wymagany rezultat.

W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych Wykonawca, przed złożeniem oferty, winien wyjaśnić sporne kwestie z Projektantem lub z Inwestorem. Wszelkie niesygnalizowane niejasności będą interpretowane z korzyścią dla Inwestora.

Wszystkie specyfikacje urządzeń i rysunki szczegółowe proponowane przez Wykonawcę należy zatwierdzić u Inwestora lub w Biurze Projektowym.

Biuro Projektowe nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie nieuzgodnione zmiany wynikające z uszczegółowienia rozwiązań funkcjonalnych, technologicznych, dostosowania do wymogów stawianych przez technologię, konstrukcję, instalacje, itd. oraz zmian wprowadzonych przez Inwestora

Roboty należy wykonać w uzgodnieniu oraz zgodnie z zaleceniami nadzorów technicznych

Wszystkie wymiary, w zależności od skali rysunku, podawane są w metrach, w centymetrach, w milimetrach. Nie wolno brać żadnego wymiaru mierząc bezpośrednio z rysunku. Obowiązkiem wykonawcy jest sprawdzenie wymiaru w naturze. W wypadku jakiegokolwiek zmiany lub różnicy zauważonej między projektem a stanem faktycznym wykonawca zobowiązany jest przekazać tę informację do biura projektowego.

W trakcie prac może w niewielkim zakresie zaistnieć konieczność wykonania dodatkowych prac niemożliwych do określenia na etapie wykonywania dokumentacji projektowej i tym samym nieuwjętych w niniejszej opracowaniu.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami wykonania i odbioru robót budowlanych oraz przepisami BHP pod stałym nadzorem technicznym osób uprawnionych.

Wszystkie materiały budowlane i konstrukcyjne i wykończeniowe użyte przez wykonawcę muszą posiadać obowiązujące w Polsce świadectwa dopuszczenia, aprobaty techniczne i certyfikaty.

Zmiana użytych materiałów na inne, niż określone w projekcie, może być dokonana jedynie w uzgodnieniu z autorem projektu.

Kierownik budowy ma prawo występowania do inwestora o zmiany w rozwiązaniach projektowych, jeżeli są one uzasadnione koniecznością zwiększenia bezpieczeństwa realizacji robót budowlanych lub usprawnienia procesu budowy. Zmiany w rozwiązaniach projektowych konsultować z Projektantem.

Projektował konstrukcję:
mgr inż. Józef Szybiński

Sprawdził:
mgr inż. Tomasz Ambroży

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA