

INDUSTRIA PROJECT Sp. z o.o.
80-298 Gdańsk, ul. Azymutalna 9
T. +48 (0)58 554 81 96, F. +48 (0)58 551 18 57
biuro@ibg.gda.pl, www.ibg.gda.pl



EGZEMPLARZ NR

Inwestor: Uniwersytet Medyczny w Łodzi, al. Kościuszki 4, 90-419 Łódź
Temat: DRUGI ETAP BUDOWY CENTRUM KLINICZNO-DYDAKTYCZNEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W ŁODZI WRAZ Z AKADEMICKIM OŚRODKIEM ONKOLOGICZNYM
Adres: ul. Pomorska 251, 92-213 Łódź,
dz. nr ewid. 411, obręb 106106_9.0014, W-14, jedn. ewid. ŁÓDŹ-WIDZEW
Kategoria obiektu: IX, XI
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY
Nr projektu : IBG-P/240/18
Tom: I - FORMALNOŚCI
Część/Branża: II - INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS	SPRAWDZAJĄCY	PODPIS
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Jan Stańczak upr. nr 3350/Gd/88 w specjalności architektonicznej b.o.		mgr inż. arch. Joanna Romaniec upr. nr W/25/2009 w specjalności architektonicznej b.o.	
	mgr inż. arch. Karolina Dambek upr. nr PO/KK/156/2007 w specjalności architektonicznej b.o.			
	mgr inż. arch. Jakub Grzesiak upr. nr 19/WMOKK/2017 w specjalności architektonicznej b.o.		mgr inż. arch. Karolina Kamińska upr. nr 12/KPOKK/2018 w specjalności architektonicznej b.o.	
	mgr inż. arch. Maciej Bocheński upr. nr PO/KK/154/2007 w specjalności architektonicznej b.o.			
KONSTRUKCJA	mgr inż. Bartłomiej Moszczyński upr. nr POM/0068/PBKb/17 w spec. konstrukcyjno-budowlanej b.o.		mgr inż. Daniel Czerniawski upr. nr POM/0062/PBKb/17 w spec. konstrukcyjno-budowlanej b.o.	
	mgr inż. Bartosz Kuleta upr. nr POM/0107/POOK/13 w spec. konstrukcyjno-budowlanej b.o.			
SANITARNA	inż. Tomasz Sokołowski upr. nr 66/Gd/00 w spec. instalacji sanitarnych b.o.		mgr inż. Iga Mrowicka upr. nr POM/0048/PWBS/16 w spec. instalacji sanitarnych b.o.	
	mgr inż. Jacek Naumiuk upr. nr POM/0049/PWBS/16 w spec. instalacji sanitarnych b.o.			
	mgr inż. Łukasz Tryc upr. nr POM/0059/PWOS/15 w spec. instalacji sanitarnych b.o.		mgr inż. Dariusz Drewnowski upr. nr 4354/Gd/89 w spec. instalacji sanitarnych b.o.	
	mgr inż. Danuta Michałkiewicz upr. nr 579/89/UW w spec. instalacji sanitarnych b.o.		mgr inż. Henryk Studenny upr. nr 405/77/Wwm w spec. instalacji sanitarnych b.o.	
	mgr inż. Andrzej Grabowski upr. nr POM/0281/PWBS/16 w spec. instalacji sanitarnych b.o.		mgr inż. Ireneusz Habasiński upr. nr POM/0001/PWBS/17 w spec. instalacji sanitarnych b.o.	
GAZY MEDYCZNE	inż. Tomasz Sokołowski upr. nr 66/Gd/00 w spec. instalacji sanitarnych b.o.		mgr inż. Dariusz Drewnowski upr. nr 4354/Gd/89 w spec. instalacji sanitarnych b.o.	
	mgr inż. Adrian Buchner upr. nr LOD/2419/PWOS/14 w spec. instalacji sanitarnych b.o.		mgr inż. Marcin Bocian upr. nr LOD/1706/PWOS/11 w spec. instalacji sanitarnych b.o.	
ELEKTRYCZNA / BMS	mgr inż. Grzegorz Rybak upr. nr POM/0186/POOE/08 w spec. elektroenergetycznej b.o.		mgr inż. Andrzej Rulewski upr. nr 251/Gd/2002 w spec. elektroenergetycznej b.o.	
NISKOPRĄDOWA	mgr inż. Radosław Markiewicz upr. nr POM/0002/POOT/09 w spec. telekomunikacyjnej b.o.		inż. Marek Pobliski upr. nr POM/0004/POOT/09 w spec. telekomunikacyjnej b.o.	
SUG	mgr inż. Ambroży Kozikowski upr. nr CNBOP-PIB 155/2016 w spec. proj. stałych urządzeń gaśniczych gazowych		mgr inż. Łukasz Siemionowski upr. nr CNBOP-PIB 308/2015 w spec. proj. stałych urządzeń gaśniczych gazowych	
	inż. Tomasz Sokołowski upr. nr 66/Gd/00 w spec. instalacji sanitarnych b.o.			
	mgr inż. Radosław Markiewicz upr. nr POM/0002/POOT/09 w spec. telekomunikacyjnej b.o.			
OCHRONA RADIOLOGICZNA	mgr inż. Kamil Kamiński upr. nr 409 R/2014 typu R oraz nr IOR/131/2015 typu IOR-3 inspektor ochrony radiologicznej			
TECHNOLOGIA MEDYCZNA Z LOGISTYKĄ	dr inż. Włodzimierz Werochowski upr. nr POM/0093/POOK/06 w spec. konstrukcyjno-budowlanej b.o.			
	dr n. med. Maciej Matłok			

Gdańsk 07.2019

(pusta strona)

2 ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

2.1 Spis kompletnej, wielobranżowej dokumentacji projektowej

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO:

Tom I – FORMALNOŚCI

Część I	DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE
Część II	INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ
Część III	ETAPOWANIE
Część IV	INSTRUKCJA EKSPLOATACJI BUDYNKÓW

Tom II – PROJEKT WYKONAWCZY - BUDYNKI A1, A2

Część I	ARCHITEKTURA
Część II	BRANŻA KONSTRUKCYJNA
Część III	BRANŻA SANITARNA
Część III.I	INSTALACJA WOD-KAN, KAN. DESZCZ., C.O. – BUDYNEK A1
Część III.II	INSTALACJA TRYSKACZOWA I HYDRANTOWA – BUDYNEK A1
Część III.III	WENTYLACJA, KLIMATYZACJA, INSTALACJA CHŁODNICZA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO – BUDYNEK A1
Część III.IV	WĘZEL CIEPLNY – BUDYNEK A1
Część III.V	INSTALACJA WOD-KAN, HYDRANTOWA, KAN. DESZCZ., C.O. – BUDYNEK A2
Część III.VI	WĘZEL CIEPLNY – BUDYNEK A2
Część III.VII	WENTYLACJA, KLIMATYZACJA, INSTALACJA CHŁODNICZA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO – BUDYNEK A2
Część IV	GAZY MEDYCZNE
Część V	BRANŻA ELEKTRYCZNA
Część VI	BRANŻA NISKOPRĄDOWA
Część VII	BRANŻA BMS
Część VIII	BRANŻA SUG
Część IX	OCHRONA RADIOLOGICZNA
Część X	TECHNOLOGIA MEDYCZNA Z LOGISTYKĄ
Część XI	INSTRUKCJA PPOŻ
Część XII	OPERAT AKUSTYCZNY

Tom III – PROJEKT WYKONAWCZY - STWIOR, PRZEDMIARY I KOSZTORYSY

Część I STWIOR

Część II PRZEDMIARY I KOSZTORYSY

2.2 Spis zawartości części II tomu I – Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

2	ZAWARTOŚĆ PROJEKTU	3
2.1	Spis kompletnej, wielobranżowej dokumentacji projektowej.....	3
2.2	Spis zawartości części II tomu I – Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	5
3	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	6
3.1	Zakres robót.....	6
3.2	Wykaz Istniejących obiektów budowlanych	7
3.3	Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.	7
3.4	Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i ich czas występowania.....	7
3.5	Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przez przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	8
3.6	Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.....	8
3.7	Nadzorowanie robót budowlanych przez osoby do tego uprawnione. Akty prawne	8

3 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

3.1 Zakres robót

Przedmiotem inwestycji jest projekt wykonawczy Centrum Kliniczno-Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego wraz z akademickim ośrodkiem onkologicznym w Łodzi.

W zakres robót przewidzianych przy realizacji całego zamierzenia inwestycyjnego wchodzi:

Przygotowanie zagospodarowania placu budowy

- ogrodzenie placu budowy, w sposób zapewniający ograniczenie dostępu, ale nie stwarzający zagrożenia dla ludzi, na wysokość minimum 1,50 oraz oznakowanie placu budowy na granicy terenu Inwestycji,
- umieszczenie tablicy informacyjnej, zawierającej informacje zgodne Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2003, rozdział 3, przy głównym wjeździe na plac budowy,
- wstępne podzielenie placu budowy,
- wytyczenie miejsc i urządzenie odpowiednich ogrzewanych pomieszczeń higieniczno-sanitarnych,
- wytyczenie i urządzenie punktu pierwszej pomocy medycznej,
- wytyczenie przez geodetę uprawnionego fundamentów budynków oraz wyznaczenie szerokości wykopów
- ogrodzenie wykopów do wysokości 1,1 m,
- utwardzenie drogi i wjazdu,
- doprowadzenie energii elektrycznej i wody na potrzeby placu budowy,
- zainstalowanie oświetlenie miejsc pracy, drogi i placu budowy,
- wyznaczenie miejsca na składowanie materiałów budowlanych,
- wyznaczenie miejsca na składowanie odpadów bytowych oraz pochodzących z procesu budowlanego,
- wyznaczenie miejsca na składowanie ziemi z wykopu,
- usunięcie kolizji istniejących sieci w terenie z projektowanymi budynkami.

Prace budowlano-montażowe:

- wykonanie wylewanych elementów konstrukcyjnych: żelbetowych słupów, podciągów, stropów,
- wykonanie wylewanych elementów żelbetowych schodów wewnętrznych,
- montaż okien, witryn, drzwi zewnętrznych, bramy garażowej,
- montaż rynien i rur spustowych oraz wpustów deszczowych,
- wykonanie izolacji termicznej ścian oraz dachu,
- wykonanie ścian działowych z płyt gipsowych i bloczków gazobetonowych,
- wykonanie elewacji budynków,
- wykonanie robót wykończeniowych (w tym: posadzek, ścian, sufitów, wewnętrznej stolarki drzwiowej, obudowy szachtów instalacyjnych, sufitów podwieszanych),
- montaż systemów instalacyjnych (w tym instalacji: zimnej wody użytkowej, ciepłej wody i cyrkulacji, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, centralnego ogrzewania grzejnikowego, wentylacji bytowej oraz oddymiania mechanicznego hali garażowej, elektrycznej, teletechnicznej i odgromowej, instalacji tryskaczowej i hydrantów wewnętrznych),
- wykonanie instalacji elektrycznych i słabo prądowych (w tym montaż: rozdzielnic SN, transformatorów, szynoprzewodów poziomych między rozdzielnicami głównymi a transformatorami, rozdzielnic piętrowych
- i technologicznych oraz wykonanie: konstrukcji wsporczych pod wszystkie rodzaje kabli, wewnętrznych linii zasilających pionowych, instalacji elektrycznych dla potrzeb technologii, wewnętrznych linii zasilających poziomych, systemu wyłączeń p.poż., instalacji oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego, instalacji gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia i komputerowych, instalacji gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia i komputerowych, instalacji

gniazd wtykowych (sieci IT) i instalacji siłowych dla potrzeb zasilania, instalacji ochrony od porażeń i uziemień wyrównawczych, instalacji odgromowej dachu, opraw oświetlenia zewnętrznego razem z słupami oświetleniowymi i fundamentami pod słupy,

- wykonanie instalacji: CCTV, SSP, SSWiN, KD, systemu przyzywowego SP, AV, RTV-SAT, łączności dyspozytorskiej, systemu biletowego, sieci TT, BMS,
- montaż balustrad.

Zamierzenie budowlane w kolejności obejmuje swym zakresem:

- roboty przygotowawcze;
- zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi;
- montaż urządzeń instalacji gazów medycznych i sygnalizacji alarmowej;
- wykonanie rurociągów, podejść pod urządzenia itp.;
- próby wytrzymałościowe, szczelności, poprawności działania;
- współdziałania instalacji przeciwpożarowych z systemem sygnalizacji pożaru;
- oznakowanie instalacji;
- roboty porządkowe.

3.2 Wykaz Istniejących obiektów budowlanych

Na terenie objętym inwestycją w chwili obecnej znajdują się budynki magazynowe, gospodarcze, wiata, portiernia, baraki oraz obiekty podziemne.

3.3 Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Przy wykonywaniu planowanej inwestycji potencjalne zagrożenie będą stwarzać elementy w postaci wykopów o głębokości ok 4 m. Niezbędne jest zabezpieczenie wykopów – zgodnie z projektem tychże zabezpieczeń.

3.4 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i ich czas występowania

- Możliwość uderzenia przez ramię bądź łyżkę koparki pracowników znajdujących się w zasięgu jej pracy.
- Przysypanie ziemią lub upadek do głębokiego wykopu przy ich wykonywaniu np. pod fundamenty, czy przy realizacji przyłączy.
- Upadek z wysokości, w tym również z wysokości ponad 5 m, podczas: murowania ścian zewnętrznych, wykonywania żelbetowych elementów konstrukcyjnych w tym stropów, robót termoizolacyjnych, wykańczania elewacji, wykonywania obróbek blacharskich na wysokości, montowania barierki na balkonach, wykańczania kominów na dachach, montażu wentylatorów oddymiających.
- Zagrożenie poślizgiem przy prowadzeniu robót w temperaturze poniżej 0°C.
- Urazy przy wykonywaniu prac budowlanych i montażowych przy użyciu narzędzi stacjonarnych, jak np. betoniarka czy piła do cięcia drewna, a także osobistych: wiertarek, młotków udarowych, szlifierek kątowych, itp.
- Ryzyko potrącenia pracownika przez pojazd mechaniczny występujące podczas wykonywania prac budowlanych w pobliżu przejazdu.
- Ryzyko porażenia prądem w trakcie prac wykonywania prac przy instalacjach niskich i średnich napięć, w tym nieprawidłowe stosowanie zasilania elektrycznego przy pracach związanych z użyciem wody.
- Zagrożenie uderzenia spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym obiekcie budowlanym (brak wygródnienia strefy niebezpiecznej).
- nie stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej przy pracach wykończeniowych

3.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przez przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Biorąc pod uwagę zakres robót oraz przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji Inwestycji, wymagane jest opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. (Dz.U. Nr 120, poz. 1126). Plan należy opracować dla poszczególnych zadań inwestycyjnych, po opracowaniu technologii wykonania robót budowlanych. Powinien on zostać opracowany przez kierownika budowy bądź inną uprawnioną osobę i zawierać dane zgodne z §3.1 przywołanego rozporządzenia (8).

Pracownicy wykonujący roboty powinni przejść ogólne wstępne szkolenie z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, a także instruktaż do wykonywania określonych robót. Pracownicy winni zostać poddani instruktażowi przed rozpoczęciem robót na danym stanowisku pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami jednostki prowadzącej prace budowlane. W trakcie prowadzenia robót budowlanych, przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych, kierownika budowy zobowiązuje się do przeprowadzenia instruktażu BHP.

3.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót

W trakcie prowadzenia robót budowlanych kierownik budowy powinien zapewnić wszelkie możliwe środki techniczne i organizacyjne, aby zapobiec wszelkim niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii oraz innych zagrożeń.

Za konieczne uznaje się:

- wyznaczenie i oznakowanie drogi komunikacyjnej dla ruchu pieszego, pojazdów oraz maszyn budowlanych,
- wprowadzenie oznaczeń ostrzegawczych w miejscach kolizyjnych,
- zapewnienie stałej dostępności wjazdu na posesję dla pojazdów uprzywilejowanych,
- wyznaczenie i oznaczenie za pomocą tablic informacyjnych drogi ewakuacyjnej, a także oznaczenie jej przebiegu na planie UPB,
- wyznaczenie miejsca do składowania materiałów budowlanych,
- wykonanie wygradzenia poszczególnych stref placu budowy na czas przeprowadzania robót budowlanych,
- wykonanie odpowiednich zabezpieczeń ochronnych wykopów, a także zejść do nich – co 20 m,
- zabezpieczenie wykopów przed wodami opadowymi,
- wykonanie ażurowych balustrad ochronnych z deskami krawężnikowymi o szerokości 15 cm oraz poręczy na wysokości 1,1 m na krawędziach stropów, do czasu wykonania ścian zewnętrznych,
- wyposażenie pracowników przeprowadzających prace na wysokości we właściwy sprzęt zabezpieczający,
- wyznaczenie i odpowiednie oznakowanie miejsca na terenie budowy ze sprzętem gaśniczym,
- umieszczenie kasków ochronnych w pomieszczeniu socjalnym wyznaczonym na planie UPB,
- zorganizowanie w pomieszczeniu socjalnym punktu pierwszej pomocy, obsługiwanego przez przeszkolonych do tego pracowników (apteczka „pierwszej pomocy”),
- stosowanie środków ochrony indywidualnej, takich jak kasków, odpowiedniego obuwia, odzieży ochronnej, pasów zabezpieczających, itp., podczas wykonywania robót budowlanych,
- wykonywanie robót przez wykwalifikowane, przeszkolone ekipy, posiadające stosowne uprawnienia, jeśli takowe są wymagane przez ustawodawcę,

3.7 Nadzorowanie robót budowlanych przez osoby do tego uprawnione. Akty prawne

Podczas realizacji projektowanej inwestycji należy w szczególności stosować się do wymagań określonych w obowiązujących aktach prawnych:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 roku - Kodeks pracy (Dz. U. 1998 r. nr 21, poz. 94 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane jednolity tekst (Dz. U. z 2006 r. nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 r. nr 62, poz. 844).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1996 r. nr 62, poz. 285).
- Rozporządzenie Ministra gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2000 r. nr 118, poz. 1263).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. z 2000 r. nr 26, poz. 313).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. z 1996 r. nr 62, poz. 288).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 401).