

Tom I, Część 1  
Egz. nr .....

PRACOWNIA PROJEKTOWA  
ANDRZEJ WOJNIAK  
02-736 WARSZAWA, UL. WRÓBLA 45

Nazwa opracowania:

**PROJEKT WIELOBRANŻOWY  
PARKINGU  
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU  
W WARSZAWIE PRZY UL. MADALIŃSKIEGO 25  
NA DZIAŁCE NR EW. 13 OBRĘBU 1-01-20**

**- ETAP VI WG PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA  
TERENU I POZWOLENIA NA BUDOWĘ NR 527/09**

**KATEGORIA OBIEKTU XVII**

**Inwestor:** Szpital Specjalistyczny im. Św. Rodziny  
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej  
02-544 Warszawa, ul. Madalińskiego 25

**Faza:** Projekt budowlany

**Zawartość projektu:**

Tom I, część 1: Projekt architektoniczno-budowlany. Projekt zabudowy i zagospodarowania terenu.

Tom I, część 2: Projekt architektoniczno-budowlany.

Tom II. Projekt konstrukcyjny.

Tom III. Projekt instalacji sanitarnych.

Tom IV. Projekt instalacji elektrycznych.

Tom V. Projekt zieleni.

**Warszawa, sierpień 2016**

Tom I, Część 1  
Egz. nr .....

PRACOWNIA PROJEKTOWA  
ANDRZEJ WOJNIAK  
02-736 WARSZAWA, UL. WRÓBLA 45

**Nazwa opracowania:**

**PROJEKT PARKINGU  
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU  
W WARSZAWIE PRZY UL. MADALIŃSKIEGO 25  
NA DZIAŁCE NR EW. 13 OBRĘBU 1-01-20**

**- ETAP VI WG PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA  
TERENU I POZWOLENIA NA BUDOWĘ NR 527/09**

**KATEGORIA OBIEKTU XVII**

**Inwestor:** Szpital Specjalistyczny im. Św. Rodziny  
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej  
02-544 Warszawa, ul. Madalińskiego 25

**Faza:** Projekt budowlany

**Branża:** Architektoniczno-budowlana

**Autorzy opracowania :**

Projektant: mg inż. arch. Beata Krupa upr. MA/022/09

Sprawdzający: mgr inż. arch. Andrzej Wojniak upr. St-18/86

Rzeczoznawca Budowlany mgr inż. Tadeusz Cybulski upr. Wa-582/91 w  
zakresie punktu 12

**Warszawa, sierpień 2016**

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

## Tom I, część 1:

### **ZAŁĄCZNIKI:**

Kopie uprawnień zawodowych projektantów, przynależności do Izb zawodowych (strony 4-10).

Oświadczenie projektantów (str.11).

### **PROJEKT ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU (str. 12 -27)**

#### **Część opisowa:**

Opis (str. 12-17).

Ocena oddziaływania projektowanej inwestycji na sąsiednie budynki (str. 18-20).

Załącznik do p.12 – schemat stref oddziaływania wykopu 1:500 (str. 21).

#### **Część graficzna:**

Rys.1. Projekt zabudowy i zagospodarowania terenu/ plan zagospodarowania terenu - wg pozwolenia na budowę nr 527/09 1:500 (str. 22).

Rys. 1a. Projekt zabudowy i zagospodarowania terenu/ plan etapowania inwestycji - wg pozwolenia na budowę nr 527/09 1:500 (str. 23).

Rys. 2. Projekt zabudowy i zagospodarowania terenu – etap VI 1:500 (str. 24).

Rys. 3. Roboty rozbiórkowe na terenie, objętym opracowaniem 1:500 (str. 25).

Rys. 4. Nawierzchnie i podbudowy w zakresie opracowania 1:200 (str. 26).

Rys. 5. Nawierzchnie i podbudowy – przekroje 1:100 (str. 27).

## OPIS

### **1. Przedmiot, podstawa opracowania:**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany parkingu wraz z zagospodarowaniem terenu na terenie Szpitala Specjalistycznego im. Św. Rodziny w Warszawie przy ul. Madalińskiego 25.

Inwestycja stanowi VI etap modernizacji i rozbudowy Szpitala Specjalistycznego, realizowanej na podstawie:

- Decyzji Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy nr 293/2007 z dnia 31.05.2007r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, ze zmianami wprowadzonymi Decyzją j.w. nr 11/CP/MOK/2008 z dnia 31.07.2008 r.;
- Decyzja Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy nr 81/2008 z dnia 14.03.2008 o ustaleniu lokalizacji celu publicznego dla I etapu realizacji inwestycji;
- Decyzji Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy/pozwolenia na budowę nr 527/09 z dnia 12 sierpnia 2009 r., obejmującą Projekt zagospodarowania terenu, wykonany przez B.S. i P.S.Z. PROAMED Sp. z o.o., 03-416 Warszawa, ul. Wileńska 69
- umowy z Inwestorem i jego wytycznych;
- dokumentacji geotechnicznej, opracowanej przez GEOREM, 01-592 Warszawa, ul. Słowackiego 25/24;
- mapy do celów projektowych, opracowanej przez PUGiK „GRAF-PLAN”, Warszawa, ul. Joteyki 18/17;
- warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- przepisów Prawa Budowlanego i Polskich Norm.

Projektowany obiekt składać się będzie z części kubaturowej, obejmującej 1 kondygnację podziemną i 1 kondygnację nadziemną (garaż) oraz parking, zlokalizowany zarówno na gruncie rodzimym, jak i na górnej płycie garażu. Projekt obejmuje zagospodarowanie terenu, związane z obsługą parkingu.

### **2. Lokalizacja, opis terenu:**

Przedmiotowy teren Szpitala znajduje się w warszawskiej dzielnicy Mokotów u zbiegu ulic Madalińskiego i Wiśniowej na działce nr ew. 13 obrębu 1-01-20. Sąsiedztwo stanowią zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna i usługowa.

Na terenie działki znajdują się obiekty kubaturowe, tj. budynek główny szpitala, budynek kotłowni i gazów medycznych (techniczny), budynki agregatorni i trafo oraz sieci, drogi i urządzenia instalacyjne (w tym ujęcie wody oligoceńskiej).

W zakresie opracowania projektu znajduje się istniejący budynek techniczny oraz miejsce, przewidziane pod zbiornik tlenu.

Na terenie działki nie występują obiekty kubaturowe do rozbiórki.

Rozbiórką zostaną objęte: istniejące ściany oporowe, schody terenowe, ogrodzenia wewnętrzne, część sieci wewnętrznych oraz nawierzchnie (wg rys. nr 3 oraz pozwoleniem na budowę nr 527/09).

Teren inwestycji jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Teren płaski, z niewielkim spadkiem w stronę południową. Występują zagłębienia, związane z obsługą komunikacyjną istniejących obiektów.

Na przedmiotowym terenie w zakresie objętym opracowaniem występuje zieleń do zachowania oraz do usunięcia (wg tomu V niniejszego projektu).

Obecnie część terenu w północno-wschodnim narożniku działki użytkowana jest jako parking.

### **3. Obsługa komunikacyjna:**

Istniejące wjazdy/wyjazdy od strony ul. Madalińskiego (bez zmian, bramy

nr 1-3) z dojazdem do głównego budynku szpitala oraz dojazdem zaopatrzeniowym i gospodarczym do budynku technicznego i zbiornika tlenu. Dodatkowo wjazd gospodarczy od ul. Wiśniowej.

Funkcję dróg pożarowych pełnią ulice Madalińskiego i Wiśniowa.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru z hydrantów istniejących przy ul. Madalińskiego i Wiśniowej.

Warunki ochrony przeciwpożarowej zawarte są w części 2 tomu I (projekt architektoniczno-budowlany)

#### **4.Charakterystyka projektowanego obiektu wraz z wewnętrznym układem komunikacyjnym:**

Zaprojektowano łącznie 3 kondygnacje parkingu służące obsłudze pracowników, pacjentów i gości szpitala oraz układ komunikacyjny, związany z obsługą przedmiotowego obiektu oraz obiektów istniejących:

- zamkniętą część kubaturową (garaż), składającą się z dwóch kondygnacji, podziemnej (poziom „-2”) i nadziemnej (poziom „-1”);
- część otwartą, obejmującą stanowiska postojowe zarówno na stropie garażu (poziom „0”), jak i zewnętrzny układ komunikacyjny ze stanowiskami dla niepełnosprawnych na poziomie gruntu.

Powiązanie komunikacyjne dla samochodów pomiędzy poszczególnymi poziomami zapewniono za pomocą pochylni.

Dla pieszych przewidziano w garażu 2 klatki schodowe (główną i awaryjną), łączące poziomy „-1” i „-2” z wyjściami na poziomie „-1”. Klatka główna znajduje się w pobliżu istniejącego wejścia do szpitala na poziomie niskiego parteru budynku głównego.

Dojście do budynku szpitala dla użytkowników poziomu „0” pochylniami z wydzielonym pasem dla ruchu pieszego oraz schodami terenowymi.

Dla niepełnosprawnych przewidziano 12 miejsc postojowych na poziomie gruntu bez barier architektonicznych.

Na górnej płycie garażu zaprojektowano również teren zieleni, obejmujący strefę ochronną istniejącego ujęcia wody oligoceńskiej. Obszary zieleni są wydzielone od powierzchni utwardzonej poprzez pionowe bankiety żelbetowe. Projektowana jest na nich zieleń wysoka (drzewa) oraz zieleń niska (wg projektu zieleni – tom V).

Zastosowano rozwiązania, mające na celu zmniejszenie uciążliwości ruchu kołowego od strony wschodniej, czyli istniejących budynków wielorodzinnych.

Projektowany układ komunikacyjny, łączący się z docelową częścią istniejącą (obsługa głównego budynku szpitala) ma formę pętli.

Wjazd od strony ul. Madalińskiego w części północno-wschodniej (brama nr 3) dla użytkowników parkingu oraz służb miejskich (wywóz śmieci, dostawy tlenu do zbiornika). Wyjazd bramą nr 3 incydentalnie - tylko dla służb miejskich.

Wjazd do kubaturowej części parkingu poprzez pochylnię. Wyjazd poprzez górną kondygnację otwartą (poziom „0”) wzdłuż budynku szpitala, a następnie przez istniejący wyjazd (brama nr 2) na ul. Madalińskiego.

Istniejący podjazd do Izby Przyjęć dla ambulansów oraz podjazd gospodarczy do budynku głównego znajduje się poza terenem opracowania (brama nr 1).

Łącznie na terenie szpitala zaprojektowano 124 miejsca postojowe, w tym:

- w garażu 89 ( 44 na poziomie „-2” i 45 na poziomie „-1”);
- zewnętrzne 35, dzielące się na 2 grupy:
  - na płycie górnej garażu 23 miejsca;
  - na gruncie 12 miejsc dla niepełnosprawnych ( 8 miejsc przy bramie nr 3 oraz 4 miejsca przy wejściu głównym do szpitala), stanowiących 10% wszystkich miejsc postojowych; dojazd do

miejsc przy wejściu głównym bramą nr 1, wyjazd  
bramą nr 2).

Garaż w części kubaturowej (zamkniętej) przewidziany jest dla samochodów o wadze do 3,5 tony i wysokości do 2,0 m. Przed wjazdem do garażu zaprojektowano skrajnię. Garaż nie jest przystosowany dla samochodów LPG.

Poziom „0” przewiduje również ograniczenie wagi samochodów do 3,5 tony, ale dopuszcza większą wysokość pojazdów.

Nie dopuszcza się ruchu pojazdów ciężarowych poprzez poziom „0” – przewidziany jest wyjazd przez bramę nr 3.

Projekt organizacji ruchu wg oddzielnego opracowania.

Dodatkowo przy wjeździe (brama nr 3) przewidziano wydzielone miejsca dla min. 50 rowerów.

### **5. Bilans terenu w zakresie opracowania:**

Powierzchnia opracowania ok.  $5\ 176,00 + 76,00 = 5\ 252,00\ m^2$

Powierzchnie zabudowane łącznie  $1\ 638,60\ m^2$ , w tym:

- istniejącego budynku technicznego =  $179,60\ m^2$

- garażu =  $1\ 459,00\ m^2$

#### Powierzchnie w obrysie garażu:

Łącznie powierzchnie utwardzone =  $868,47$  w tym:

- ciągi pieszojezdne i pochylnie =  $396,12\ m^2$

- miejsca postojowe =  $311,90\ m^2$

- inne: powierzchnie przepuszczalne żwirowe, powierzchnie czerpni/wyrzutni, powierzchnie bankietów =  $160,45\ m^2$

Powierzchnia zieleni liczona w 100% =  $590,53\ m^2$  (powierzchnia biologicznie czynna w 50% =  $295,26\ m^2$ )

#### Powierzchnie na gruncie:

Łącznie powierzchnie utwardzone =  $2\ 205,3\ m^2$ , w tym:

- drogi i ciągi pieszojezdne na gruncie oraz na pochylniach poza obrysem garażu =  $1\ 654,55\ m^2$

- miejsca postojowe =  $224,40\ m^2$

- chodniki, schody terenowe =  $197,56\ m^2$

- pozostałe (studzienki doświetlające, mury oporowe, powierzchnia betonowa pod zbiornik tlenu, korytka odwadniające) =  $128,79\ m^2$

Powierzchnie zielone =  $1\ 436,10\ m^2$ , w tym

- zieleń na gruncie rodzimym  $1\ 186,70\ m^2$  (powierzchnia biologicznie czynna w 100%)

- ekonawierzchnia  $249,40\ m^2$  (powierzchnia biologicznie czynna w 86% =  $214,48\ m^2$ ).

Bilans:

Łącznie powierzchnia zieleni biologicznie czynna:  $1\ 696,44\ m^2 = 32,31\%$

Pozostałe powierzchnie (w tym pow. zabudowy, pow. utwardzone) =  $3\ 555,56\ m^2$

### **6. Dane obiektu garażu:**

Powierzchnia całkowita (m <sup>2</sup> ):	2 918,00
w tym	
poziom „-1”	1 459,00
poziom „-2”	1 459,00

Powierzchnia użytkowa/netto (m <sup>2</sup> ):	2 599,90
w tym	
poziom „-1”	1 244,86
poziom „-2”	1 355,04

Rzędna poziomu „0” (wierzch konstrukcji) +/- 0,00 = 133,80 m n.p.W.

Rzędna posadowienia fundamentów/płyty budynku: - 6,40 = 27,40 m n.p.W.

Maksymalna szerokość budynku: 31,55 m

Maksymalna długość budynku: 51,075 m (wraz z pochylnią wjazdową/wyjazdową)

Maksymalna wysokość budynku: 3,49 m, liczona od poziomu wejścia do wierzchu bankietu (attyki)

Maksymalna wysokość budynku: 2,90 m, liczona od poziomu wjazdu do zadaszanej części garażu do wierzchu bankietu (attyki)

Kubatura budynku brutto w obrysie konstrukcji: 9 048,20 m<sup>3</sup>.

Minimalna odległość budynku kubaturowego garażu od granicy działki (od strony wschodniej) = 7,83 m.

Minimalna odległość budynku kubaturowego garażu od istniejącego budynku głównego szpitala = 3,97 m.

Minimalna odległość wjazdu do garażu od budynku szpitala = 20,08 m

Minimalna odległość miejsc postojowych na poziomie „0” od budynku szpitala = 10,01 m

## 7. Dane o przydatności gruntu:

Według „Dokumentacji badań podłoża gruntowego dla terenu projektowanej inwestycji przy ul. Madalińskiego w Warszawie” wykonanej przez firmę GEOPRO w maju 2016 r. w poziomie projektowanego posadowienia występują piaski i gliny.

Woda gruntowa nie występuje do ponad 2,5 m poniżej poziomu dna wykopu.

Warunki gruntowe dokumentacja geotechniczna określiła jako proste i umożliwiają posadowienie projektowanego obiektu na gruncie rodzimym.

Kategoria geotechniczna obiektu II.

Szczegółowy opis warunków gruntowych w projekcie konstrukcji (tom II).

## 8. Ukształtowanie terenu, nawierzchnie:

Ukształtowanie terenu i rozwiązania wysokościowe opracowano w nawiązaniu do istniejących rzędnych terenu, w szczególności do poziomu istniejącej drogi wzdłuż wschodniej granicy działki (dojazd do istniejącego budynku technicznego) oraz sposobu posadowienia projektowanego garażu.

Nawierzchnie utwardzone mają zróżnicowany charakter ( wg rys. nr 4).

Warstwy nawierzchni wg numeracji na rys. nr 4:

1., 2. Drogi i ciągi pieszojezdne na gruncie:

- kostka Bauma gr. 8 cm;
- piasek stabilizowany cementem 10 cm;
- geo/agrowłóknina;
- warstwa nośna gr. 30 cm: mieszanka żwirowa lub tłuczniowa frakcji 32-45 mm;
- grunt rodzimy

3. Ciągi pieszojezdne i miejsca postojowe na płycie garażu:

- kostka Bauma gr. 6 cm;
- piasek min. 4 cm ze spadkiem;
- geo/agrowłóknina;

- płyta górna garażu

3A. Jak p.3, lecz na pochylni na płycie żelbetowej:

- kostka Bauma gr. 6 cm śrutowana;
- piasek 4 cm;
- płyta pochylni

4. Miejsca postojowe na gruncie:

- kostka Bauma gr. 8 cm;
- piasek min. 5 cm;
- geo/agrowłóknina;
- grunt rodzimy ze spadkiem

5. Zieleń na gruncie wg projektu zieleni (tom V)

6. Ekonawierzchnia:

6.1. Pod miejsca dla rowerów:

- geosystem G3 gr. 4 cm wypełniony piaskiem (50%) i glebą ogrodniczą (30%), kompostem lub torfem (20%);
- warstwa wyrównawcza pod trawę gr. 5 cm – mieszanka piasku i humusu w proporcjach 40/60%;
- geo/agrowłóknina;
- warstwa nośna – piasek gr. 10 cm;
- grunt rodzimy ze spadkiem

6.2. jak 6.1, lecz warstwa nośna min. 25 cm (mieszanka żwiru i tłucznia)

7. Zieleń na płycie garażu wg projektu zieleni (tom V). Warstwy podłoża:

- substrat 35-55 cm;
- folia kubełkowa 4 cm Floradrin FD 40;
- mata chłonno-ochronna SSM 45 z wywinięciem na ściany;
- izolacja przeciwwodna – smarowanie Dysperbitem;
- płyta górna garażu ze spadkami.

8. Chodniki:

- kostka Bauma gr. 6 cm;
- piasek 10 cm;
- geo/agrowłóknina;
- grunt rodzimy.

**9. Infrastruktura techniczna** (bez zmian, w ramach istniejących przydziałów):

Obiekt wyposażony jest w następujące instalacje z sieci miejskiej:

- wodociągową;
- kanalizacyjną;
- elektryczną ;
- telefoniczną;
- gazową;
- ciepłowniczą;
- zewnętrzne hydranty pożarowe.

Przyłącza do sieci miejskiej nie ulegają zmianie.

Pozostałe sieci na terenie działki nr 13 mają charakter wewnętrzny.

Zakłada się rozbiórkę części sieci, kolidujących z planowaną inwestycją ( zgodnie z pozwoleniem na budowę nr 527/09) – wg rys. nr 3.

Projektowane instalacje sanitarne i elektryczne zasilane będą z budynku głównego szpitala (woda do celów pożarowych, oświetlenie terenu, zasilanie elektryczne garażu: podstawowe i awaryjne, zasilanie kontroli dostępu KD, SSP);



Odprowadzenie wody z nawierzchni utwardzonych do istniejącej kanalizacji (z garażu poprzez separator).  
Odprowadzenie wody z wydzielonego terenu zieleni na płycie górnej garażu na grunt rodzimy, biologicznie czynny.  
Szczegółowe rozwiązania instalacyjne wg projektów instalacji sanitarnych i elektrycznych (tom III i IV).

#### **10. Oddziaływanie inwestycji na otoczenie:**

Obecnie teren w zakresie opracowania, użytkowany jako parking (ok. 100 miejsc) znajduje się bezpośrednio przy granicy działki od strony północno-wschodniej w odległości minimalnej ok. 3,00 m od budynków mieszkalnych.  
Projektowane rozwiązanie ma na celu ograniczenie uciążliwości parkingu, czyli zmniejszenie ilości miejsc postojowych w tym obszarze do 31 przy zwiększeniu odległości minimalnej do 10,50 m w części północno-wschodniej oraz ok. 14,50 m w części południowo-wschodniej (przy wymaganej odległości 10,00 m).  
Jednocześnie projektowane kierunki ruchu dla samochodów osobowych w pętli, zakładającej wjazd poprzez bramę nr 3, a wyjazd wzdłuż budynku szpitala poprzez bramę nr 2 (główny ciąg pieszojezdny oddalony od budynków mieszkalnych ok. 40 m) również przyczyni się do polepszenia sytuacji mieszkańców budynków mieszkalnych.  
Planowana inwestycja nie narusza interesów osób trzecich w zakresie uprawnień i prawa własności oraz dostępu do drogi publicznej; nie narusza istniejącej infrastruktury w zakresie korzystania z mediów, nie zmienia intensywności nasłonecznienia w sąsiadujących obiektach, nie powoduje zagrożenia dla środowiska.  
Biorąc pod uwagę wszelkie aspekty ewentualnych uciążliwości eksploatacyjnych oddziaływanie na otoczenie ogranicza się jedynie do przedmiotowej działki nr ew. 13.

#### **11. Uwagi końcowe:**

Projekt architektoniczno – budowlany należy rozpatrywać z pozostałymi opracowaniami branżowymi (tomy II-V).  
W trakcie prac wykonawca jest obowiązany uzgadniać z inspektorem nadzoru i autorem projektu wszelkie zmiany wprowadzone do dokumentacji oraz prowadzić inwentaryzację i dokumentację powykonawczą.

## 12. OCENA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI NA SĄSIEDNIE BUDYNKI

Przy sporządzeniu niniejszej oceny wykorzystano materiały:

- Dostarczoną przez Zamawiającego ekspertyzę techniczną istniejącego budynku mieszkalnego wspólnoty „Mokotovia” opracowaną w marcu 2015 roku przez Biuro Inwestycji i Wycen Majątkowych AREA BIS mgr inż. Roman Wadecki – w dalszym ciągu nazywane „Ekspertyzą”,
- Opracowanie ITB z serii „instrukcje, wytyczne, poradniki” nr 376/2002 „Ochrona zabudowy w sąsiedztwie głębokich wykopów” autorstwa Walerego Kotlickiego i Lacha Wysokińskiego – w dalszym ciągu nazywane „Instrukcją”,
- Obowiązujące normy i przepisy.

USYTUOWANIE BUDYNKÓW WSPÓLNOTY „MOKOTOVIA” PRZY UL. MADALIŃSKIEGO 23 W STOSUNKU DO PROJEKTOWANEGO GARAŻU  
Projektant wyznaczył strefy oddziaływania  $S_1$  i  $S$  wg zaleceń podanych w „Instrukcji” (rysunek stref znajduje się na str. 23 projektu konstrukcji i na rys. nr 0 niniejszego opracowania).

Do wyznaczenia zasięgu stref przyjął (zgodnie z p. 3 „Instrukcji”) różnicę poziomów pomiędzy dnem wykopu a otaczającym terenem.

Budynek wspólnoty „Mokotovia” znajduje się w strefie oddziaływań wykopu ( $S$ ) – poza strefą bezpośredniego oddziaływania wykopu ( $S_1$ ).

### OPIS ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW WIELORODZINNYCH WSPÓLNOTY MIESZKANIOWEJ „MOKOTOVIA”

Rok realizacji 2004.

Zespół 2-ch budynków („A” i „B”), położonych na osi północ-południe pomiędzy terenem Szpitala, ul. Madalińskiego i ul. Olesińską posiada 6-7 kondygnacji nadziemnych oraz dwie kondygnacje podziemne (garaże, pomieszczenia techniczne, komórki lokatorskie).

Rzędna parteru +/- 0, 00 = 33,25 m n.p.W.

Maksymalna wysokość budynków do wierzchu ściany kołankowej/attyki +21,90 = 55,15 m n.p.W.

Obsługa komunikacyjna od strony ul. Olesińskiej.

Konstrukcja nośna części nadziemnej: poprzeczny układ monolityczny ścian tarczowych i filarów gr. 20, 25 cm (B25 do B45, zbrojenie A III N), na których opierają się płyty stropowe żelbetowe, wylewane, krzyżowo zbrojone gr. 21-30 cm (B37, zbrojenie A-III N).

Konstrukcja części podziemnej: kontynuacja monolitycznych fragmentów ścian tarczowych i filarów, dodatkowo słupy.

Sztywność przestrzenną układu konstrukcyjnego zapewniają ściany tarczowe poprzeczne i monolityczne ściany obudowy klatek schodowych.

Fundamenty części „B” – ławy i stopy fundamentowe bezpośrednio na gruntach nośnych; B30, stal A-III N. Rzędna posadowienia + 25,60 m n.p.W.

Fundamenty części „A” – posadowienie na palach pośrednich, zwieńczonych belkami i płytami oczepowymi; B30, B37, zbrojenie A-II, A-0. Rzędna posadowienia od +25,80 do +26,20 m n.p.W.

Ściany zewnętrzne wypełniające murowane z pustaków ceramicznych Porotherm gr. 25 cm z izolacją wełną mineralną 12 cm z pustką powietrzną.

Ściany wewnętrzne pomiędzy lokalami murowane z cegły wapienno-piaskowej gr. 25 cm.

Ściany działowe murowane z cegły wapienno-piaskowej w pom. techn. oraz z pustaków ceramicznych gr. 12 cm w mieszkaniach.

Dach: stropodach na płycie żelbetowej.

Materiały i okładziny elewacyjne: blacha tytanowo-cynkowa, kamień, ceramika elewacyjna, drewno, szkło.

#### STAN TECHNICZNY BUDYNKU WSPÓLNOTY „MOKOTOVIA”

Stan został szczegółowo opisany w „Ekspertyzie”. Konstrukcja nośna budynku (przy jej dużej sztywności przestrzennej wynikającej z zastosowanej technologii) nie budzi zastrzeżeń. Występują liczne zarysowania i spękania ścianek działowych murowanych na stropach.

Powodem występowania uszkodzeń jest przyjęcie przez projektanta budynku dopuszczalnych ugięć stropów zbliżonych do granicznych wg PN (1/250 rozpiętości) i niezachowanie zasady odseparowania ścianek od konstrukcji płyt stropowych. Autor „Ekspertyzy” zwraca również uwagę na wpływ ciężkiego ruchu kołowego odbywającego się w bezpośredniej bliskości budynku na jego stan.

#### WPŁYW PROJEKTOWANEGO BUDYNKU NA SĄSIADA

Istniejący budynek jest posadowiony na rzędnej +25,80 do +26,20 m np.”0”W.

Budynek projektowany będzie posadowiony na rzędnej +27,40.

Odległość między budynkami w najwęższym miejscu wynosi 7,95 m.

Przy rozpatrywaniu wzajemnego oddziaływania budynków należy brać pod uwagę różnicę w poziomie posadowienia fundamentów, która wynosi  $1,20 \div 1,60$  m. Przy odległości budynków 7,95 m stosunek maksymalnej różnicy wysokości do odległości mierzony w poziomie wynosi  $1,60 / 7,95 = 1 / 5$ . Dla gruntów gliniastych stosunek ten winien nie przekraczać  $1 / 2,5$  (dla gruntów piaszczystych jeszcze korzystniej, bo  $1 / 2$ ). A zatem w analizowanym przypadku wzajemne oddziaływanie fundamentów nie ma praktycznego znaczenia.

Należy jeszcze zauważyć, że budynek projektowany będzie posadowiony wyżej niż istniejący, więc nie możemy tu w ogóle mówić o oddziaływaniu głębokiego wykopu na istniejący budynek.

#### WNIOSKI I ZALECENIA

Wykonanie projektowanego budynku nie wpłynie na stan budynku sąsiedniego. Ze względu na zły stan ścianek działowych w istniejącym budynku przejawiający się licznymi zarysowaniami wynikającymi z dużych ugięć płyt stropowych należy:

- Przed rozpoczęciem realizacji projektowanego budynku wykonać aktualną inwentaryzację uszkodzeń z podaniem usytuowania rys i ich rozwartości,
- W trakcie całej budowy należy prowadzić monitoring osiadań istniejącego budynku zgodnie z opisem w projekcie konstrukcji:

#### Zalecenia ogólne

Monitorowanie zachowania budynków sąsiednich w trakcie wykonywania części podziemnej powinno być prowadzone na podstawie programu opracowanego przed rozpoczęciem budowy. Odpowiedzialnym za opracowanie programu jest inwestor projektowanego budynku.

Wyniki pomiarów i obserwacji, dokonanych w ramach monitorowania sąsiednich budynków oraz wyniki ich analizy należy na bieżąco dokumentować.

Powinny one stanowić element dokumentacji budowy. Odpowiedzialny za prowadzenie monitorowania jest Kierownik Budowy. Za analizę wyników pomiarów i obserwacji odpowiedzialny jest Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

Pomiary kontrolne należy prowadzić do chwili zakończenia budowy lub ustabilizowania się wyników pomiarów.

Prowadzenie pomiarów kontrolnych przemieszczeń konstrukcji budynków usytuowanych w zasięgu strefy bezpośrednich oddziaływań wykopu ( $S_I$ ) jest niezbędne ze względu na bezpieczeństwo konstrukcji budynku. Wskazane jest prowadzenie pomiarów kontrolnych przemieszczeń konstrukcji usytuowanych w zasięgu strefy wpływów wtórnych.

#### Przedmiot i zakres pomiarów kontrolnych

Liczba punktów do pomiaru przemieszczeń pionowych konstrukcji budynku nie powinna być mniejsza niż 4 sztuki dla budynków usytuowanych w strefie oddziaływania wykopu ( $S_{II}$ ).

#### Częstotliwość pomiarów

Pomiaru początkowego (tzw. pomiaru zerowego) należy dokonać przed rozpoczęciem prac budowlanych.

W czasie wykonywania wykopu i konstrukcji części podziemnej należy przewidywać dokonywanie pomiarów co najmniej po każdym zakończonym etapie robót.

Opinię wykonał (p. 12)