

Tom I, Część 1
Egz. nr

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

Nazwa opracowania:

**ZMIANY NIEISTOTNE DO
PROJEKTU 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 budowlano-wykonawczy - rewizja

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

Warszawa, REWIZJA luty 2018

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Tom I, część 1:

ZAŁĄCZNIKI:

Kopie uprawnień zawodowych projektantów, przynależności do Izb zawodowych

PROJEKT ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Część opisowa:

Opis. Zmiany dotyczą punktu 8.

Ocena oddziaływania projektowanej inwestycji na sąsiednie budynki

Załącznik do p.12 – schemat stref oddziaływania wykopu 1:500

Część graficzna:

Rys. 4. Nawierzchnie i podbudowy w zakresie opracowania 1:200 REWIZJA

Rys. 5. Nawierzchnie i podbudowy – przekroje 1:100 REWIZJA

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 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 = $868,47\ m^2$ 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 ²):	2 918,00
w tym	
poziom „-1”	1 459,00
poziom „-2”	1 459,00

Powierzchnia użytkowa/netto (m²): $2\ 599,90$

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 m³.

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 rewizja:

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

- kostka Bauma gr. 8 cm;
- piasek stabilizowany cementem 10 cm;
- 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;
- izolacja p/wodna: mieszanka profesjonalna HYDROSTOP 203 lub równorzędna
- płyta górna garażu ze spadkami

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

- kostka Bauma gr. 6 cm śrutowana;
- piasek 4 cm;
- izolacja p/wodna: mieszanka profesjonalna HYDROSTOP 203 lub równorzędna (pomiędzy terenem a poziomem „-1”)
- płyta pochylni

4. Miejsca postojowe na gruncie:

- kostka Bauma gr. 8 cm;
- piasek 10 cm;
- 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%;
- 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 – mieszanka profesjonalna HYDROSTOP 203 lub równorzędna;
- płyta górna garażu ze spadkami.

8. Chodniki:

- kostka Bauma gr. 6 cm;
- piasek 10 cm;
- 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 projektowanej 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.

10.1. Określenie obszaru oddziaływania obiektu:

Projektowany obiekt zostanie zlokalizowany na działce nr ew. 13 obręb 1-01-20.

Lp.	Przepisy odrębne/podstawa formalno-prawna	Uwagi
1.	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Z 2013 r poz. 1409 z późn. zmianami) Art.5 ust.1	Projektowany obiekt nie wprowadza ograniczeń w zakresie przepisów ogólnych
2.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 33, poz. 144 z późn. zmianami)	Poza zakresem – nie dotyczy
3.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 151, poz. 987)	Poza zakresem – nie dotyczy
4.	Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 2 sierpnia 1996 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane, nie będące budynkami, służące obronności państwa i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 103, poz. 477 z późn. zmianami)	Poza zakresem – nie dotyczy

5.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. Z 2007 r, poz. 579)	Poza zakresem – nie dotyczy
6.	Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. Z 2014, poz. 81)	Poza zakresem – nie dotyczy
7.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne (Dz. U. Nr 101, poz. 645)	Poza zakresem – nie dotyczy
8.	Ustawa z dnia 3 lipca 2002 Prawo lotnicze (Dz. U. Nr 130, poz. 1112 z późn. zmianami)	Poza zakresem – nie dotyczy
9.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 sierpnia 1998 w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dla lotnisk cywilnych (Dz. U. Nr 130, poz. 895 z późn. zmianami)	Poza zakresem – nie dotyczy
10.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)	Poza zakresem – nie dotyczy
11.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735)	Nie dotyczy - Spełniono wymagania, dot. konstrukcji oporowej w rozumieniu „budowli, utrzymującej w stanie skuteczności uskoku naziomów gruntów rodzimych i nasypowych”, tj. murów oporowych oraz poręczy i balustrad, projektowanych na działce nr ew. 13
12.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przemysłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych (Dz. U. Z 21014, poz. 1853)	Poza zakresem – nie dotyczy
13.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U. z 2013 r, poz. 640)	Poza zakresem – nie dotyczy

14.	Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 4 października 2001 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać strzelnice garnizonowe oraz ich usytuowanie (Dz. U. Nr 132, poz. 1479 z późn. zmianami)	Poza zakresem – nie dotyczy
15.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz. U. Nr 12, poz. 116 z późn. zmianami)	Poza zakresem – nie dotyczy
16.	Ustawa z dnia 31 stycznia 1959 r o cmentarzach i chowaniu zmarłych (tekst jedn. Dz. U. 2011 Nr 118 z późn. zmianami)	Poza zakresem – nie dotyczy
17.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz. U. Nr 52, poz. 315) wydane na podst. Art.5 ust.3 ustawy o cmentarzach i chowaniu zmarłych	Poza zakresem – nie dotyczy
18.	Ustawa z dnia 21 maja 1985 r o drogach publicznych (Dz. U. Z 2015 r, poz.460)	Nie dotyczy – nie przewiduje się zmiany istniejących zjazdów/wjazdów z drogi publicznej ani ich przebudowy
19.	Ustawa z dnia 7 maja 1999 r o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady (Dz. U. Nr 41, poz. 412 z późn. zmianami)	Poza zakresem – nie dotyczy
20.	Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r Prawo atomowe (tekst jednolity Dz. U. Z 2004 r Nr 161, poz. 1689 z późn. zmianami)	Poza zakresem – nie dotyczy
21.	Rozporządzenie Ministra Środowisk z dnia 30 grudnia 2002 r w sprawie szczególnych zasad tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania wokół obiektu jądrowego ze wskazaniem ograniczeń w jego użytkowaniu (Dz. U. Nr 241, poz. 2094) wydane na podst. Art.38 ust.2 ustawy Prawo atomowe	Poza zakresem – nie dotyczy
22.	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 sierpnia 2012 r w sprawie szczegółowego zakresu przeprowadzenia oceny terenu przeznaczonego pod lokalizację obiektu jądrowego, przypadków wykluczających możliwość uznania terenu za spełniający wymogi lokalizacji obiektu jądrowego oraz w sprawie wymagań dotyczących raportu lokalizacyjnego dla obiektu jądrowego (Dz. U. z 2012 r poz. 1025)	Poza zakresem – nie dotyczy

23.	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami)	Nie dotyczy – w rozumieniu ustawy inwestycja nie oddziałuje znacząco lub potencjalnie znacząco na środowisko
24.	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010 r Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)	Nie dotyczy – w rozumieniu ustawy inwestycja nie oddziałuje znacząco lub potencjalnie znacząco na środowisko
25.	Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2007 r Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami)	Nie dotyczy – analiza akustyczna wg p. 11 niniejszego opracowania
26.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 9 lipca 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji, transporcie wewnątrzzakładowym oraz obrocie materiałów wybuchowych, w tym wyrobów pirotechnicznych (Dz.U. z 2003 r Nr 163, poz. 1577 z późn. zmianami)	Poza zakresem – nie dotyczy
27.	Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r o odpadach (Dz.U. z 2013 r, poz. 21)	Poza zakresem – nie dotyczy
28.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (dz. U. Z 2006 r Nr 137, poz. 137)	Poza zakresem – nie dotyczy
29.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r w sprawie składowisk odpadów (Dz.U. z 2013 r. poz.523)	Poza zakresem – nie dotyczy
30.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz.U. Nr 61 poz 549) wydane na podstawie art.50 ust.2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r o odpadach – ustawa obowiązująca do dnia 23 stycznia 2013 r	Poza zakresem – nie dotyczy

31.	Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r Prawo wodne (Dz.U. z 2015 r, poz. 469)	Nie dotyczy – strefa ochronna ujęcia wody oligoceńskiej znajduje się w obrębie działki nr 13.
32.	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, inych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r Nr 109, poz. 719)	Nie dotyczy – projektowana inwestycja nie wpływa na ochronę pożarową sąsiednich działek i obiektów (bez zmian)
33.	Ustawa z dnia 28 marca 2003 r o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2013 r, poz. 1594 z późn. zmianami)	Poza zakresem – nie dotyczy
34.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżających oraz pasów przeciwpożarowych (Dz. U. z 2014 r, poz. 1227)	Poza zakresem – nie dotyczy
35.	Ustawa z dnia 23 lipca 2003 o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r, poz. 1446)	Poza zakresem – nie dotyczy
36.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r Nr 47, poz. 401 & 21 ust.2)	Nie dotyczy – strefa niebezpieczna robót znajduje się w obrębie działki nr 13
37.	Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2013.687 z późn. zmianami)	Poza zakresem – nie dotyczy

Wg powyższej analizy zgodnie z art.3 Ustawy Prawo Budowlane, na podstawie przepisów odrębnych oddziaływanie projektowanego obiektu zamyka się w granicach działki nr ew. 13 obrębu 1-01-20.

10.2. Analiza oddziaływania obiektu kubaturowego:

10.2.1. Oddziaływanie w zakresie funkcji, związanych z użytkowaniem obiektu.

Projektowany obiekt kubaturowy nie wpływa na obiekty, zlokalizowane na sąsiadujących działkach w zakresie funkcji, związanych z użytkowaniem tych obiektów. Wykaz przepisów, branych pod uwagę ustalaniu zakresu analizy oddziaływania obiektu został przedstawiony w tabeli wg punktu 10.1.

10.2.2. Oddziaływanie z zakresie bryły.

Projektowana inwestycja nie wpłynie na zmianę warunków użytkowania obiektów (w okresie przeprowadzenia analizy), nie wpłynie na zmianę wskaźnika intensywności zabudowy oraz funkcję zabudowy, określonej w MPZP na działkach sąsiednich.

Nie występuje przesłanianie ani zacielenie budynków na działkach sąsiednich w rozumieniu ogólnych przepisów techniczno-budowlanych (& 13.1, &60, & 40 Dz.U. Nr 75, poz.690 z późn. zmianami).

Projektowany obiekt spełnia warunki, dot. zacielenia i nasłonecznienia pomieszczeń, przeznaczonych na pobyt ludzi w istniejących budynkach sąsiednich.

10.3. Analiza uwarunkowań formalno-prawnych na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.69 z późn. zmianami oraz art.3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane Dz.U. z 2013 poz. 1409 Dz.U. Nr 75, poz.690 z późn. zmianami) w odniesieniu szczegółowym do przepisu.

10.3.1. Projektowany obiekt spełnia warunki **przesłaniania i nasłonecznienia** pomieszczeń, przeznaczonych na pobyt ludzi w istniejących budynkach sąsiednich wg &13.1.

10.3.2. Usytuowanie miejsc postojowych dla samochodów użytkowników stałych i okresowych, w tym miejsc dla niepełnosprawnych spełnia wymogi &18. Odległość miejsc parkingowych od pomieszczeń, przeznaczonych na stały pobyt ludzi jest zgodna z &19.

10.3.3. Miejsca gromadzenia odpadów stałych wg & 23.1. - nie dotyczy projektowanej inwestycji.

10.3.4. Studnie wg & 31 - nie dotyczy projektowanej inwestycji.

10.3.5. Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe - nie dotyczy projektowanej inwestycji.

10.3.6. Zieleń i urządzenia rekreacyjne wg &40 w zakresie lokalizacji placu zabaw na terenie objętym wnioskiem o pozwolenie na budowę - nie dotyczy projektowanej inwestycji.

10.3.7. Bezpieczeństwo pożarowe. Dla projektowanej inwestycji zostały spełnione wszelkie wymogi ochrony przeciwpożarowej.

11. Analiza/ekspertyza akustyczna, dotycząca wpływu projektowanej inwestycji na budynki sąsiednie oraz emisji hałasu do środowiska zewnętrznych urządzeń technicznych.

Podstawa: Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2007 r Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami).

Wg załącznika do powyższego Rozporządzenia dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowanie i przeloty statków powietrznych oraz linie energoenergetyczne wynoszą w odniesieniu do jednej doby:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowej i wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego 55 dB (w ciągu 8 kolejnych godzin dnia, najmniej korzystnym) oraz 40 dB (1 najmniej korzystna godzina w nocy)

- dla terenów szpitali w miastach odpowiednio 50 i 40 dB.

Urządzeniami technicznymi w ramach projektowanej inwestycji, mogącymi emitować hałas do środowiska, są wentylatory nawiewne i wywiewne. Zlokalizowane będą one w wydzielonych zewnętrznych czerpni i wyrzutni, na górnym poziomie garażu w bezpośrednim otoczeniu zieleni wysokiej i niskiej. Czerpnia i wyrzutnia będą zadaszone i obudowane ścianami żelbetowymi i murowanymi grubości 25 cm i od strony zewnętrznej pokryte roślinnością zimozieloną pnącą (bluszcz pospolity) zmniejszającymi odczuwalny poziom hałasu emitowanego przez pracujące wentylatory. Dodatkowo zastosowane zostaną tłumiki.

Projektowane odległości dla czerpni powietrza wynoszą (brak wymogów w przepisach):

- od najbliższej ściany z oknami istniejącego budynku szpitala 26,40 m;
- od najbliższej ściany istniejącego budynku wielorodzinnego 25,30 m.
Projektowane odległości dla wyrzutni powietrza wynoszą (przy wymaganej odległości do 10 m):

- od najbliższej ściany z oknami istniejącego budynku szpitala 20,45 m;
- od najbliższej ściany istniejącego budynku wielorodzinnego 26,50 m.

Dla projektowanego garażu przewidziano instalacje wentylacji mechanicznej strumieniowej, pełniące 2 funkcje:

- **Wentylacji bytowej** - w warunkach normalnej eksploatacji, instalacji wentylacji mechanicznej wywiewnej zabezpieczającej przestrzeń garażu podziemnego przed przekroczeniem stężenia CO.

- **Wentylacji pożarowej** - w warunkach wystąpienia pożaru, instalacji wentylacji mechanicznej wywiewnej oddymiającej, zabezpieczającej przestrzeń garażu podziemnego przed zadymieniem. Tylko w przypadku pożaru wentylatory strumieniowe i wyciągowe osiągają maksymalne wydajności.

Do analizy emisji hałasu przyjęto normalne warunki pracy wentylacji mechanicznej, tj. wentylacji bytowej

Opis działania systemu wentylacji:

Zaprojektowany bezkanałowy mechaniczny system wentylacji garażu „JetThrust”, wykorzystuje wentylatory strumieniowe do transportu powietrza od punktów nawiewnych do punktów wyciągowych powodując jednocześnie rozcieńczanie i usuwanie zanieczyszczonego powietrza oraz wentylatory wyciągowe do usuwania powietrza zanieczyszczonego na zewnątrz budynku. System z uwagi na swoją budowę eliminuje konieczność budowy sieci klasycznych kanałów wentylacyjnych wyposażonych w system klap pożarowych odcinających oraz kratki wentylacyjnych. Wyeliminowanie kanałów wentylacji mechanicznej z parkingu znacznie obniża opory aerodynamiczne instalacji.

Powyższe umożliwia zastosowanie wentylatorów głównych o mniejszym sprężu i szybkości obrotowej, pobierających mniej energii, tańszych w eksploatacji i znacznie cichszych.

Wydajność całego systemu jest zmienna, zależna od chwilowego zapotrzebowania na świeże powietrze podczas wentylacji bytowej.

Automatyczne sterowanie pozwala na zmianę parametrów pracy zależnie od stężenia CO w garażu.

Dzięki temu rozwiązaniu system jest elastyczny, a pracując z optymalnymi parametrami do danego zapotrzebowania skuteczny i ekonomiczny.

Podczas pożaru projektowany w garażu system bezkanałowy instalacji wentylacji oddymiającej, w czasie potrzebnym do ewakuacji ludzi, będzie chronił przed wystąpieniem na przejściach ewakuacyjnych zadymienia lub temperatury, uniemożliwiających bezpieczną ewakuację, tj. na wysokości do 1,8 m od posadzki widzialność na skutek zadymienia nie spadnie poniżej 10 m, a temperatura nie przekroczy 60° C.

Założenia te zostały potwierdzone w załączonych symulacjach komputerowych wg proj. instalacji sanitarnych – tom III).

Zastosowane wentylatory:

- 8 szt. wentylatorów strumieniowych dwubiegowych jednokierunkowych typ 35JT-4SP-UBD-TB o odporności na wysoką temperaturę 400°C/2h wg normy PN12101-3: 2002

- 2 szt. wentylatorów głównych oddymiających typ HT125JM/50B o odporności na wysoka temperaturę 400°C/2h, klasa F400 wg normy PN 12101-3: 2002. (**Odd1, Odd2**)

Wentylatory główne umieszczone na poziomie „0”.

- 2 szt. wentylatorów głównych napowietrzających typ 125JM/50 bez odporności. (**N1, N2**).

Wentylatory główne umieszczone na poziomie „0”.

Wentylacja ogólna (bytowa):

Podczas pracy w systemie wentylacji ogólnej nawiew jest realizowany poprzez nawiew grawitacyjny na poziom -1 i mechaniczny na poziom -2 (praca wentylatora nawiewnego na zmniejszonych obrotach), wyciąg wentylatorem oddymiającym, (praca naprzemienna) pracującym ze zmniejszoną wydajnością (ustawienie na falowniku). Dodatkowo pracują wentylatory strumieniowe.

Zakłada się następujące tryby pracy w zależności od poziomu detekcji CO:

- brak detekcji tlenu węgla, praca normalna. Wentylatory strumieniowe – praca okresowa na przewietrzanie.

- I próg detekcji : Wydajność wyciągu ok. 200m³/h na jedno miejsce postojowe.

Wentylatory strumieniowe – praca ciągła na niższym biegu.

- II próg detekcji : Wydajność wyciągu ok. 200m³/h na jedno miejsce postojowe.

Wentylatory strumieniowe – praca ciągła na wyższym biegu. Dodatkowo uruchamiana jest sygnalizacja akustyczno-optyczna.

Poglądowe wyniki, oparte na wzorach akustyki na bazie zastosowanych urządzeń:

Wentylator HT125JM/50B/4/6/17, wydajność 20 000m³/h, na wlocie, dla przestrzeni półsferycznej, odległość od źródła - 1 m : wynik 59 dB(A)

Wentylator HT125JM/50B/4/6/17, wydajność 20 000m³/h, na wylocie, dla przestrzeni półsferycznej, odległość od źródła - 1 m : wynik 59 dB(A)

Wentylator 125JM/50/4/6/16, wydajność 20 000m³/h, na wlocie, dla przestrzeni półsferycznej, odległość od źródła - 1 m : wynik 54 dB(A)

Wentylator 125JM/50/4/6/16, wydajność 20 000m³/h, na wylocie, dla przestrzeni półsferycznej, odległość od źródła - 1 m : wynik 54 dB(A)

Dodatkowe działanie wygłuszające ma zaprojektowana obudowa urządzeń i zimozielona roślinność istniejąca i projektowana oraz istniejący poziom tła akustycznego w mieście.

Emisja hałasu, spowodowana przez ruch samochodów za dnia jest porównywalna z poziomem hałasu tła w mieście (np. najbliższe ulice Madalińskiego, Wiśniowa). W nocy ruch pojazdów na terenie szpitala jest ograniczony do sytuacji awaryjnych. Dotyczy to także obiektu garażu, co sprowadza się do stwierdzenia, że wentylatory nawiewne i wyciągowe praktycznie nie włączają się i nie emitują hałasu.

Biorąc pod uwagę powyższe dane zastosowane urządzenia nie pogorszą jakości użytkowania budynków sąsiednich i nie przekroczą określonego rozporządzeniem poziomu hałasu.

Pomiar rzeczywisty poziomu wystąpienia hałasu będzie możliwy po zamontowaniu i uruchomieniu urządzeń. W przypadku przekroczenia wymaganych przepisami wielkości w otworach bocznych czerpni i wyrzutni zostaną zamontowane dodatkowe tłumiki (wyrzutnie tłumiące i czerpnie tłumiące).

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.