

PROJEKT WYKONAWCZY	
Nazwa obiektu:	Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II w Krakowie
Temat:	Rozbudowa Krakowskiego Szpitala Specjalistycznego im. Jana Pawła II w Krakowie Budynek „E” – Szpitalny Oddział Ratunkowy
Adres:	Kraków, ul. Prądnicka 80
Lokalizacja	dz. nr 50/6 obr. 44 Krowodrza przy ul. Prądnickiej w Krakowie
Inwestor:	Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II Ul. Prądnicka 80 31-202 Kraków
Jednostka projektowania:	KKM Kozień Architekci ul. Dietla 50/4; 31-039 Kraków

Branża	Architektura	
Projektował	mgr inż. arch. Katarzyna Kozień-Kornecka upr nr MPOIA/022/2006 spec. architektoniczna	
Sprawdził	mgr inż. arch. Beata Smaga upr nr UAN-7342-129/92 spec. architektoniczna	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**I CZĘŚĆ OPISOWA:**

- 1.OPIS TECHNICZNY
- 2.KARTA INFORMACYJNA DOT. LOTNISKA
- 3.ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

II CZĘŚĆ GRAFICZNA:

RZUTY 1:50	
Nr rys.	Nazwa
01	Rzut piwnic - 1,
02	Rzut parteru +0,
03	Rzut piętra +1,
04	Rzut piętra +2,
05	Rzut piętra +3
06	Rzut piętra +4 Stropodachu
07	Rzut dachu +5 Lotniska
PRZEKROJE 1:50	
P01	Przekrój A-A
P02	Przekrój B-B
P03	Przekrój C-C
P04	Przekrój D-D
ELEWACJE 1:100	
E01	Elewacja północna
E02	Elewacja zachodnia
E03	Elewacja południowa
E04	Elewacja wschodnia
RZUTY SUFITÓW 1:50	
S01	Rzut sufitów, piwnice - 1
S02	Rzut sufitów, parter +0
S03	Rzut sufitów, piętro +1
S04	Rzut sufitów, piętro +2
S05	Rzut sufitów, piętro +3
S06	Rzut sufitów, piętro +4
ZESTAWIENIA STOLARKI I ŚLUSARKI	
ZS 01	Zestawienie ślusarki aluminiowej wewnętrznej -1,+0
ZS 02	Zestawienie ślusarki aluminiowej wewnętrznej +1,+2
ZS 03	Zestawienie ślusarki aluminiowej wewnętrznej +3,+4
ZS 04	Zestawienie stolarki i ślusarki wewnętrznej
ZS 05	Zestawienie klap dymowych nad klatkami schodowymi
ZS 06	Zestawienie ślusarki alu. drzwiowej w zestawach zew.
ZS 07	Zestawienie ślusarki aluminiowej okiennej
ZS 08	Zestawienie ślusarki aluminiowej w zestawach szklanych zewnętrznych
ZS 09	Zestawienie Bram garażowych
ZESTAWIENIA BALUSTRAD NA KLATKACH SCHODOWYCH	
ZB 01	Zestawienie balustrad klatka schodowa główna
ZB 02	Zestawienie balustrad klatka schodowa ewakuacyjna
ZB 03	Zestawienie balustrad zewnętrznych

ROZWINIĘCIA ŚCIAN 1:50	
RS 01	Rozwinięcia ścian hallu głównego recepcyjnego
RS 02	Rozwinięcia ścian pokoju łóżkowego z łazienką
RS 03	Rozwinięcia ścian łazienki dla niepełnosprawnych
RS 04	Rozwinięcie ścian korytarza
RS 05	Rozwinięcie ścian toalet ogólnodostępnych
DETALE BUDOWLANE	
DB 01	Schemat rozmieszczenia detali
DB 02	Detal obróbki blacharskiej ścianki attykowej
DB 03	Detal nadproża ściany zewnętrznej
DB 04	Detal parapetu ściany zewnętrznej
DB 05,06	Detal profilu wentylacyjnego, Detal parapetu
DB 07,08	Detal glifu okiennego lewego i prawego
DB 09	Detal narożnika systemu fasadowego
DETALE MEBLOWE	
DM 01	Detal lady recepcyjnej
DM 02	Detal posterunku pielęgniarstwa

OPIS TECHNICZNY

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Temat i zakres opracowania

Temat:

Rozbudowa Krakowskiego Szpitala Specjalistycznego im. Jana Pawła II w Krakowie
Budynek „E” – Szpitalny Oddział Ratunkowy na dz. nr 50/6 obr. 44 Krowodrza
przy ul. Prądnickiej w Krakowie.

Celem inwestycji jest stworzenie Centrum Ratunkowego na terenie istniejącego Szpitala KSS Jana Pawła II, uzupełnienie jego dotychczasowej struktury i powiększenie istniejącego traktu operacyjnego o 2 sale operacyjne, w tym 1 salę hybrydową. Uzyskuje się również Centralną Przychodnię oraz Centralną Aptekę wraz z magazynami aptecznymi dla całości szpitala.

Obiekt dzieli się na podstawowe funkcje:

PARTER

- hall wejściowy
- oddział ratunkowy z ciepłą sienią
- pomieszczenia konsultacyjne (pokoje badań, pracownie komputerowe)

I PIĘTRO:

- pomieszczenia oddziału intensywnej opieki
- oddział łóżkowy

II PIĘTRO:

- pomieszczenia centralnej apteki
- oddział łóżkowy

III PIĘTRO:

- sale operacyjne
- oddział łóżkowy

IV PIĘTRO:

- hall wjazdowy dla wózków ratunkowych dla pacjentów przywiezionych helikopterem
- na dachu budynku zlokalizowano lotnisko dla śmigłowców.
- na wszystkich kondygnacjach dodatkowo pomieszczenia socjalne i zaplecza technicznego,

1.2. Zakres opracowania:

Opracowanie obejmuje projekt wykonawczy w zakresie niezbędnym do realizacji inwestycji.

Integralną częścią niniejszego opracowania są projekty branżowe:

- P.W. konstrukcji
- P.W. instalacji sanitarnych
- P.W. instalacji elektrycznych
- P.W. technologii szpitalnej

1.3. Podstawa opracowania:

- Wytyczne Inwestora
- Projekt budowlany
- Obowiązujące zapisy Prawa Budowlanego
- Wytyczne technologii szpitalnej

1.4. DANE OGÓLNE PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

- powierzchnia zabudowy	1353,97 m²
- powierzchnia całkowita	7414,70 m²
- powierzchnia netto	6399,59 m²
- powierzchnia użytkowa	4226,18 m²
- kubatura	31267,53 m³
- kubatura netto	21078,89 m³
- wysokość	od poziomu - 0,62 wynosi:
	- kond. użytkowa: 16,94 m
	- płyta lotniska 21,14 m

Wymiary zewnętrzne :

- długość	52,60 m
- szerokość	36,40 m

2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWE**2.1. RODZAJE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH**

SYMBOL PRZEGRODY	PRZEGRODY	GR. WARSTW	WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA
PG 01	wykładzina PCV wylewka samopoz. wylewka cem. styropian płyta posadzkowa żelbet. 2 x papa termozgrzewalna chudy beton zasyp żwirowo piaskowy	0,25 cm 2cm 4 cm 2 cm 20cm ---- 15 cm ~ 100 cm	
SD 01	papa wierzchnia termozgrzewalna papa podkładowa płyty spadkowe z wełny min. wełna mineralna papa paroizolacyjna płyta żelbet.	---- ---- ---- 20 cm ---- wg. proj. kons	

P 01	płyta żelbetowa ze środkami hydrofobizującymi wełna mineralna folia paroizolacyjna jednostronnie przepuszczalna	20 cm ---- 20 cm ----	
P 02	płyta żelbetowa ze środkami hydrofobizującymi	20 cm	
ST 01	wykładzina PCV wylewka samopoz. wylewka cem. styropian płyta żelbet.	0,25 cm 2 cm 4cm 2 cm wg. proj. kons	
ST 02	wykładzina PVC szlichta cem. zatarta na gładko płyta żelbet. tynk cem.-wap.	0,3 cm 1 cm wg. proj. kons 1,5 cm	
ST 03	wykładzina PVC wylewka samopoz. wylewka cem. styropian płyta żelbet. styropian tynk min. na siatce	0,25 cm 2 cm 4 cm 2 cm wg. proj. kons. 20 cm 1 cm	
SUFIT PODWIE SZANY TYP1	Sufit z płyt kartonowo gipsowych 1,25mm		
SUFIT PODWIE SZANY TYP2	Sufit kasetonowy o wym. 60x60 R.X.1 Armstrong. Sufit higieniczny na widocznym ruszcie 24 mm Bioguard Acoustic krawędź płyty prosta typu Board. Profile o szerokości stopki 24mm. Poprzeczki w systemie TLX „na zaczep” z zamkami kompozytowymi lub równoważny		
SUFIT PODWIE SZANY TYP3	Sufit z płyt kartonowo gipsowych wodoodpornych 1,25mm		
SUFIT PODWIES ZANY TYP4	Sufit cementowo wapienny		
SUFIT PODWIESZ ANY TYP5	sufit kasetonowy o wym. 60x60 super higieniczny R.X.14 Armstrong Bioguard Acoustic krawędź płyty prosta typu Board, ruszt typu clean room 24 lub równoważny		

SUFIT PODWIE SZANY TYP6	Sufit kasetonowy o wym. 60x120 oraz 60X60 higieniczny Kasetony bezstykowe R.X.2 Armstrong Optima Vector, krawędź płyty frezowana typu Vector zapewniająca częściowe ukrycie rusztu lub równoważny		
SUFIT PODWIE SZANY TYP7	Sufit kasetonowy o wym. 60x60 higieniczny metalowy R.X.14 Armstrong Orcal Bioguard Plain, z wkładem Premium B15 montowany za pomocą klipsów dociskowych na ruszcie Clean Room Grid z uszczelkami.		
SUFIT PODWIE SZANY TYP8	sufit z napinanej tkaniny, o fakturze matowej, półprzeźroczysty, np.barrisol, kolor 01010 biel matowa , ponad materiałem montowany system oświetleniowy		
SUFIT PODWIE SZANY TYP9	sufit kasetonowy z blachy 90x90 na ruszcie stalowym kolor ral: 7030 - dobór w nadzorze autorskim		
SUFIT PODWIE SZANY TYP10	sufit kasetonowy z blachy 90x90 na ruszcie stalowym kolor ral: 7021 - dobór w nadzorze autorskim		
SZ 01	Ceramiczne płyty fasadowe 40x90 na systemowej konstrukcji stalowej wiatroizolacja wełna mineralna paroizolacja sc. żelbet./pustak cer. płyta GK/GKB/GKI na kleju	4 cm ----- ----- 12 cm ----- wg. proj. kons 2,5 cm	
SZ 02	Cienkowarstwowy tynk mineralny Wełna mineralna Sc. Żelbet./pustak cer. Płyta GK/GKB/GKI na klej	----- 12 cm wg. proj. kons 2,5 cm	
SZ 03	blacha na ruszcie COATEX RAL:7021 wiatroizolacja wełna mineralna paroizolacja sc. żelbet./pustak cer. płyta GK/GKB/GKI na kleju	----- ----- 12 cm ----- wg. proj kons. 2,5 cm	
SZ 04	Styropian HYDRO EPS 200 P Izolacja pionowa Żelbet Suchy tynk "na packach"	12 cm 20 cm 2.5 cm	
GK 3.10.00	1x GKB 12,5mm montowana na kleju gipsowym	1,25cm	
GKBI 3.10.00	1x GKBI 12,5mm montowana na kleju gipsowym	1,25cm	
GK 3.40.06	2 x GKB weł. min. kam. 45kg/m3 ruszt metalowy CW,UW 100 2 x GKB lub GKBI	2,5 cm 5 cm 10 cm 2,5 cm	

GKBI 3.40.06	2 x GKBI weł. min. kam. 45kg/m ³ ruszt metalowy CW,UW 100 2 x GKBI	2,5 cm 5 cm 10 cm 2,5 cm	
GK 3.50.20	2 x PRO GKF 15 mm weł. min. kam. 45kg/m ³ ruszt metalowy 2 x CW 50	3 cm 5 cm 5 cm	
GKBI 3.50.20	2 x PRO GKFI 15 mm weł. min. kam. 45kg/m ³ ruszt metalowy 2 x CW 50	3 cm 5 cm 5 cm	
GK 3.40.06 EI120	2 x GKF weł. min. kam. 45kg/m ³ ruszt metalowy CW,UW 100 2 x GKF	2,5 cm 5 cm 10 cm 2,5 cm	
GK 3.41.04	2 x GKB weł. min. kam. 45kg/m ³ ruszt metalowy CW 50 lub 75 ustka/instalacje ruszt metalowy CW 50 lub 75 2 x GKB	2,5 cm 5 cm 5 lub 7,5 cm 10 cm 5 lub 7,5 cm 2,5 cm	
GKBI 3.41.04	2 x GKBI weł. min. kam. 45kg/m ³ ruszt metalowy CW 50 lub 75 ustka/instalacje ruszt metalowy CW 50 lub 75 2 x GKBI	2,5 cm 5 cm 5 lub 7,5 cm 10 cm 5 lub 7,5 cm 2,5 cm	
GK 3.50.20 EI60	2 x PRO GKF 15 mm weł. min. kam. 45kg/m ³ ruszt metalowy 2 x CW 50	3 cm 5 cm 5 cm	
GK 3.80.10	2x GKB lub GKBI 15mm weł. min. kam. 45kg/m ³ ruszt metalowy 2 x CW 50 2x GKB lub GKBI 15mm	3cm 5cm 5cm 3cm	
GK 3.40.02	1xGKB 12,5mm weł.min.kam. 60kg/m ³ ruszt metalowy CW50	1,25cm 5cm 5cm	
GK 3.22.00	2xGKB 12,5mm weł.min.kam. ruszt metalowy CW 50	1,25cm 5cm 5cm	

SD 01	stropodach
ST 01-04	stropy
SZ 01-04	ściany zewnętrzne
SW 01-04	ściany wewnętrzne
GK...	ściany wewnętrzne GK na ruszcie metalowym
GK PB	ściany wewnętrzne GK z wprasowaną warstwą blachy ołowianej
P01-02	płyta ładowiska
PG	stropy na gruncie

2.2. Posadzki

- **Płytki gresowe podłogowe**

Płytki gresowe 30cm x 30cm, białe matowe
stosować w pomieszczeniach mokrych (WS, łazienkach, WC, brudownikach, kuchniach, zmywalniach, składzikach porządkowych)

- **Wykładzina PVC antyelektrostatyczna** Gerflor, Mipolam Elegance EL5, 0131 Rigel z rolki, lub równoważna stosować w pomieszczeniach:

parter: pom. Resuscytacji, pom. Przygotowania Pacjenta, pom. Sali Zabiegowo – Operacyjnej, pom. Krótkotrwałej Intensywnej Opieki, pok. Obserwacji – 4Ł., pom. Sterowni, pok. Badań Echokardiografii, 2 pok. Badań EKG.

1 piętro: pom. OIOM 10 Ł., pom. Pom. OIOK 1 Ł., pok. badań i zabiegów, pok. EKG, pok. Badań Holtera, pok. Echokardiografii.

2 piętro: w pok. badań EKG, pok. badań USG, pok. badań EEG oraz w pok. Zabiegowym.

3 piętro: w salach operacyjnych, w 2 pok. Przygotowania pacjenta, w pok. Wybudzeń, w pok. Sterowni, w pok. Technicznym, w sali Badań i Zabiegów.

- **Posadzka epoksydowa**

Stosować w pomieszczeniach : produkcji cytostatyków, magazynu cytostatyków, pom. Produkcji leków jałowych .Posadzkę należy wykonać jako bezszwową z wyoblonymi cokolikami, co najmniej o wys.10 cm.

- **Posadzka betonowa malowana zmywalna**

Stosować w szybach windowych:

- **Płytki ceramiczne podłogowe**

Stosować w pom. technicznych: wentylatorni, pomieszczeniu technicznym KW, maszynownia, pom. pomp próżniowych, pom. sprężarek

- **Posadzka techniczna** z przestrzenią międzyposadzkową 30 cm. z wykończeniem wykładziną PVC antyelektrostatyczną Gerflor, Mipolam Elegance EL5, 0131 Rigel lub równoważna; w pomieszczeniu serwerowni.

W pozostałych pomieszczeniach stosować **PCV z rulonu Gerflor** lub równoważne według wykazu poniżej, zgrzewane z wyoblonym wywinięciem 10cm jako cokoliki.

- Hall główny i klatki schodowe wykładzina GERFLOR Taralay INITIAL CONFORT 0463 STRADA ARDOISE

- Komunikacja – korytarze wykładzina GERFLOR Taralay COMFORT INDIANA 4001 OFU (kol.Biały) wywinięte do wysokości pochwyty, po środku korytarza wstawka z kolorowego PCV (wg.rys.rzutów):

Piwnice: Taralay Comfort Indiana kol.pomarańczowy 4026 SIARA

Parter: Taralay Comfort Indiana kol.niebieski 4007 UPOLU

1 Piętro: Taralay Comfort Indiana kol.żółty 4025 TOBAGO

2 Piętro: Taralay Comfort Indiana kol.zielony ciemny 4006 IPAO

3 Piętro: Taralay Comfort Indiana kol.zielony jasny 4015 GUINEA

- Pokoje łóżkowe – część komunikacyjna pokoi: wykładzina GERFLOR Taralay COMFORT INDIANA 4001 OFU (kol.Biały) wywinęte do wysokości 10cm, część pod łózkami - wstawka z kolorowego PCV (wg.rys.rzutów) , kolorami odpowiednio jak dla korytarzy:

1 Piętro: Taralay Comfort Indiana kol.żółty 4025 TOBAGO

2 Piętro: Taralay Comfort Indiana kol.zielony ciemny 4006 IPAO

3 Piętro: Taralay Comfort Indiana kol.zielony jasny 4015 GUINEA

2.3.Ściany

Ściany wewnętrzne:

- Malowanie farbą odporną na środki bakteriobójcze i wielokrotne zmywanie, np. PARA 4090 EGGSHELL ceramiczna ELITE. Kolor: biały – odcień, dobór w nadzorze autorskim lub równoważna.

Pomieszczenia na Oddziale Ratunkowym: salę Resuscytacji, pom. Przygotowania Pacjenta, salę Zabiegowo – Operacyjną, na Oddziałach Łóżkowych: w pomieszczeniach Badań i Zabiegów, na Trakcie Operacyjnym: w Sali Wybudzeniowej, w pomieszczeniach Mycia Lekarzy, w pom. Przygotowania Pacjenta, w pomieszczeniu wstępnego Mycia i Dezynfekcji, w aptece: w pomieszczeniu Produkcji leków Jałowych i w pom. Cytostatyków.

Pomieszczenia techniczne i magazynowe malować farbą emulsyjną

- Flizowanie w pomieszczeniach węzłów sanitarnych, składników porządkowych, brudownikach i łazienkach pom. post morte

Płytki ceramiczne o wym. 15x30cm klejone na zaprawie klejowej płytki układać poziomo, na pełną wys. pom. 5cm ponad poziom stropu podwieszanego kolor: biały mat lub równoważna, wybór uzgodnić z projektantem.

- Wykładziny ściennie: ściany sal Operacyjnych 3 piętra należy wyłożyć winylowym pokryciem ściennym VESCOM PLESO+TEDLER (kol.zielony). W Sali Hybrydowej pierwsza warstwa płyty STG powinna być zabezpieczona od promieniowania RTG płytami z wprasowanym ołowiem. Takie płyty produkuje np. firma Knauf.

Po przeprowadzeniu przetargów na aparaturę angiograficzną i RTG należy wykonać oddzielny projekt obliczeń i zabezpieczeń, który określi grubość płyt ołowianych oraz potrzebę ich zastosowania nad posadzką i nad stropem.

- Hall główny ściany z pokryciem winylowym np.VESCOM Valencia 1008.36

- Narożniki ścian parteru zabezpieczone kątownikiem stalowym pod warstwą płyt GK (na wysokość 150 cm od poz. posadzki.)

Narożniki ścian oddziałów łóżkowych 1, 2, 3 piętra zabezpieczone listwami narożnikowymi ACROVYN SO-30 (na wysokość 90 cm od poz. posadzki)

- Ściany recepcji wykończone szkłem bezpiecznym typu float LACOBEL SAFE, szkło idealnie przeźroczyste optiwhite (agc extra clear) od strony klejenia lakierowanym na kolor RAL 9003 Pure White, dzięki czemu uzyskuje się efekt śnieżnej bieli. Szkło bezpieczne jest pokrywane bezpieczną warstwą folii polipropylenowej co zapewnia odporność na zadrapania i wilgoć. W przypadku rozbicia kawałki szkła nie rozpryskują się co chroni przed skaleczeniem.

- Zabezpieczenie ścian: we wszystkich pokojach łóżkowych na ścianach za i przed łózkami należy wykonać zabezpieczenia ścian, na wysokości kółek od łóżka. Korytarze zabezpieczyć odbojnicami i odbojoporęczami.

Odbojnice: CS ACROVYN : PF 64 -montowane na wysokości 50cm. Kolor: biały RAL 9003 lub równoważny, wybór uzgodnić z projektantem.

Odbojoporęcze: CS ACROVYN HCR 64 montowana na konsolach, montowane na wys. 90cm. Kolor: biały RAL 9003 lub równoważny, wybór uzgodnić z projektantem.

2.4. Stropy podwieszone

- W większości pomieszczeń stosować stropy podwieszone z płyt z sprasowanej wełny kamiennej, dostosowane do szpitalnictwa, typu higienicznego, kasetonowe 60 x 60.

- We wszystkich holach i korytarzach stosować płyty z krawędzią „B”

Sufit kasetonowy o wym.120x60 i 60X60 R.X.1 ARMSTRONG (kol.biały)

Sufit higieniczny na widocznym ruszcie 24mm Bioguard Acoustic krawędź płyty prosta typu Board, Profile o szerokości stopki 24mm. Poprzeczki w systemie TLX „na zaczep” z zamkami kompozytowymi - lub równoważny wg. karty katalogowej

- W pomieszczeniach łóżkowych stosować strop z płyt kartonowo – gipsowych.

- W pomieszczeniach:sal przygotowania pacjenta, pom. Intensywnej opieki, sali Wybudzeniowej, pom. Resuscytacji, w pokojach Zabiegowych na oddziałach należy stosować strop kasetonowy szczelny z kaset metalowych lub specjalnego typu higienicznego stropu, szczelnego z prasowanych płyt typu Hygenic+ np. firmy Ecophon, uszczelnionych na łączeniach między sobą i ścianami bocznymi masą uszczelniającą, odporną na środki dezynfekcyjne i ultrafiolet

- W pomieszczeniach: sal operacyjnych

- Hall główny sufity z płyt gipsowo-kartonowych ,na osi wnętrza sufit podwieszony typu BARRISOL (wg. rzutu sufitów)

2.5. Okna

Okna na konstrukcji z profili aluminiowych np. Reynears CS 77 w kolorze RAL 9007 – szklenie szkłem niskoemisyjnym zespolonym o współczynniku $U = 1,1 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$.

Profile okien ze skrzydłem ukrytym profile ocieplone.

Wszystkie okna za wyjątkiem okien na klatkach schodowych (07,08)wyposażone są w nawietrzniki zintegrowane z ramą okienną np. Reynears Ventalis

Współczynniki izolacyjności akustycznej $R_w = \text{min. } 44 \text{ dB}$.

Okucia obwiedniowe systemowe. Wszystkie parapety zaprojektowano jako aluminiowe szerokości 32 cm na wysokości 0,85 cm, anodowane.

Klasa bezpieczeństwa wszystkich szyb z wyjątkiem przyziemia: 02.

W przyziemiu okna i ściana szklana wykonane w wersji antywłamaniowej. Klasa szyby: P2.

Okna zewnętrzne zapewniają oświetlenie sal wielkością 1/8 powierzchni oświetlonej Sali.

2.6. Drzwi i bramy

Zaprojektowano drzwi i ścianki zewnętrzne przeszklone aluminiowe np w systemie Reynaers.

Profile ocieplone, z zestawami ze szkła niskoemisyjnego ($U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$) szklone zestawami szklanymi w wersji antywłamaniowej – klasa szyb P2. (Np. z szybami zespolonymi Pilkington Insulight Optitherm TMS)

- Drzwi aluminiowe na drogach komunikacyjnych rozwieralne, dolne kwatery drzwi wypełnione, górne przeszklone szkłem bezpiecznym.

Drzwi posiadają co najmniej 3 zawiasy. Drzwi wewnętrzne malowane proszkowo. Drzwi do oddziałów otwierane za pomocą szyfratora. Drzwi aluminiowe przesuwne posiadają prowadnice górne bez prowadnic dolnych. Profile aluminiowe gładkie i łatwe do zmywania.

Drzwi do oddziałów OIOM szklone szkłem matowym. Szerokość jednej kwatery nie mniejsza niż 110 cm

Drzwi do sal operacyjnych i ich zaplecza wykonane ze stali nierdzewnej, z uszczelkami gumowymi i z okienkami wglądowymi. Na drodze pacjenta drzwi automatycznie przesuwne poprzez przycisk, a na drodze lekarzy i personelu między myciem, a salą operacyjną otwierane za pomocą przycisku kolanowego. Na tej drodze stosować drzwi rozwieralne. To samo dotyczy drzwi do części zabiegowo – operacyjnej oddziału Ratunkowego oraz drzwi do sali Resuscytacji.

Drzwi w Oddziałach Łóżkowych

- Drzwi do pokoi łóżkowych szerokość 110 cm, pełne z możliwością zmywania, otwierane za pomocą klamek, dostosowanych dla szpitalnictwa, wskazane są drzwi tłumiące dźwięki powyżej 40 db.

- Drzwi do WS i łazienek zaopatrzone w dolną kratkę wentylacyjną, zapadkę do zamykania i matowe okienko wglądowe.

- Pozostałe drzwi pełne, zmywalne. Zamykane na klucz lub kartę.

Drzwi w pomieszczeniach przychodni wykonać jako drzwi pełne, gładkie, meblowe.

Przy wejściach na oddziały, przy wejściach do klatek schodowych, przy wejściach do holu windowego, przy wejściach do brudowników i kuchenki oddziałowej oraz magazynów odpadów drzwi z samozamykaczami.

2.7. Dźwigi

CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA

DŹWIG D1

Numer OTIS D8N 4146-47Q

Typ dźwigu / model:	osobowy OTIS GeN2 Premier		
Liczba dźwigów:	2 sztuki		
Udźwig znamionowy:	1600kg lub 21 osób		
Prędkość jazdy:	1,0 m/s		
Wysokość podnoszenia:	20,42 m		
Ilość przystanków:	6		
Ilość drzwi szybowych:	6	rozmieszczone	jednostronnie (kabina nieprzelotowa)
Sterowanie:	zbiorcze góra - dół (SIMPLEX)		
Napęd:	elektryczny	z płynną regulacją	prędkości, bezreduktorowy

Wymiary kabiny: szerokość: 1,40 m
głębokość: 2,40 m
wysokość: 2,20 m

Drzwi kabinowe: 1 szt. drzwi automatycznie otwierane teleskopowo TLD, wykonane ze stali powlekanej tworzywem OTISKIN w kolorze białym, wyposażone w system ochrony wejścia – kurtyna świetlna

Drzwi szybowe: 6 szt. drzwi automatycznie otwierane teleskopowo TLD, wykonane ze stali malowanej proszkowo na dowolny kolor wg palety RAL, fasada SF, drzwi TECHNA

Wymiary drzwi: szerokość: 1,30 m
wysokość: 2,10 m

Wymiary szybu:	szerokość:	2,32 m
	głębokość:	3,50 m
	nadszybie:	min 3,55 m
	podszybie:	1,20 m

Szyb: żelbet – wykonuje Zamawiający
 Położenie maszynowni: w szybie (dźwig bez maszynowni)
 Położenie napędu: w szybie w górnej jego części – tzw. nadszybie
 Przeniesienie napędu: płaskie pasy wykonane ze stalowych linek oblane poliuretanem
 Przyłącze sieciowe: 400/230 V, 50Hz,
 Panel sterowy: na najwyższym przystanku z boku drzwi szybowych
 Temperatura pracy: +5 ÷ +40 °C
 Inne: brak pomieszczeń przechodnich pod dźwigiem

Wyposażenie kabiny: wystrój kabiny: (wg prospektu OPTIMA)

- o ściany kabiny: panele wykonane ze stali powlekanej tworzywem OTISKIN w 6 dostępnych kolorach wg prospektu
- o panel sterowniczy: wykonany ze stali powlekanej tworzywem OTISKIN w kolorze białym, umieszczony na ścianie bocznej
- w panelu zainstalowany wyświetlacz kierunku jazdy i położenia kabiny w szybie
- o oświetlenie kabiny: wkomponowane w panel sterowania
- o przyciski dyspozycji: w kabinie okrągłe podświetlane, przycisk szybkiego zamknięcia drzwi, przyciski oznaczone alfabetem Breille'a
- o przycisk jazdy niezależnej: ISC
- o sufit: płaski, wykonany ze stali powlekanej tworzywem OTISKIN w kolorze białym
- o podłoga: guma krążkowana lub recess 22 [mm] przygotowana do naniesienia przez Zamawiającego,
- o poręcz: 2 szt. – ze stali nierdzewnej szczotkowanej na ścianie bocznej po stronie panelu sterowania
- o zasilanie awaryjne: oświetlenia kabiny
- o wentylacja: grawitacyjna
- o piętrowskazywacz: typ HPI15 (czerwona dioda LED) – umiejscowiony na przystanku głównym, natynkowy
- o strzałki kierunku jazdy: umieszczone w ościeżnicy drzwi kabinowych
- o kasety wezwań na wszystkich przystankach ze stali nierdzewnej szczotkowanej – szlif 220, natynkowe
- o intercom: bezpośrednie połączenie ze służbami ratowniczymi – wymagane jest doprowadzenie linii telefonicznej do nadszybia dźwigu

- EFO: funkcja pożarowa – po otrzymaniu sygnału z centrali pożarowej kabina zjeżdża na przystanek podstawowy, otwiera drzwi i zostaje zablokowana

DŹWIG D3

Numer OTIS D8N 4148Q

Typ dźwigu / model:	osobowy OTIS GeN2 Comfort 2		
Liczba dźwigów:	1 sztuka		
Udźwig znamionowy:	1000kg lub 13 osób		
Prędkość jazdy:	1,0 m/s		
Wysokość podnoszenia:	20,52 m		
Ilość przystanków:	6		
Ilość drzwi szybowych:	6	rozmieszczone	jednostronnie (kabina nieprzelotowa)
Sterowanie:	zbiorcze góra - dół (SIMPLEX)		
Napęd:	elektryczny	z płynną regulacją	prędkości, bezreduktorowy

Wymiary kabiny:	szerokość:	1,10 m
	głębokość:	2,10 m
	wysokość:	2,20 m

Drzwi kabinowe: 1 szt. drzwi automatycznie otwierane teleskopowo TLD, wykonane ze stali powlekanej tworzywem OTISKIN w kolorze białym, wyposażone w system ochrony wejścia – fotokomórka

Drzwi szybowe: 6 szt. drzwi automatycznie otwierane teleskopowo TLD, wykonane ze stali malowanej proszkowo na dowolny kolor wg palety RAL, fasada SF, drzwi Prima S

Wymiary drzwi:	szerokość:	0,90 m
	wysokość:	2,00 m

Wymiary szybu:	szerokość:	1,65 m
	głębokość:	2,54 m
	nadszybie:	3,38 m
	podszybie:	1,05 m

Szyb:	żelbet – wykonuje Zamawiający
Położenie maszynowni:	w szybie (dźwig bez maszynowni)
Położenie napędu:	w szybie w górnej jego części – tzw. nadszybie
Przeniesienie napędu:	płaskie pasy wykonane ze stalowych linek oblane poliuretanem
Przyłącze sieciowe:	400/230 V, 50Hz, (Moc = 6,5 kW, prąd rozruchu = 26 A, prąd pracy 20 A)
Panel sterowy:	na najwyższym przystanku z boku drzwi szybowych
Temperatura pracy:	+5 ÷ +40 °C
Inne:	brak pomieszczeń przechodnich pod dźwigiem

Wyposażenie kabiny: wystrój kabiny: (wg prospektu OPTIMA)

- ściany kabiny: panele wykonane ze stali powlekanej tworzywem OTISKIN w 6 dostępnych kolorach wg prospektu
- panel sterowniczy: wykonany ze stali powlekanej tworzywem OTISKIN w kolorze białym, umieszczony na ścianie bocznej
- w panelu zainstalowany wyświetlacz kierunku jazdy i położenia kabiny w szybie
- oświetlenie kabiny: wkomponowane w panel sterowania
- przyciski dyspozycji: w kabinie okrągłe podświetlane, przycisk szybkiego zamknięcia drzwi, przyciski oznaczone alfabetem Breile'a
- przycisk jazdy niezależnej: ISC
- sufit: płaski, wykonany ze stali powlekanej tworzywem OTISKIN w kolorze białym
- podłoga: guma krążkowana lub recess 22 [mm] przygotowana do naniesienia przez Zamawiającego,
- poręcz: 2 szt. – ze stali nierdzewnej szczotkowanej na ścianie bocznej po stronie panelu sterowania
- zasilanie awaryjne: oświetlenia kabiny
- wentylacja: grawitacyjna
- piętrowskazywacz: typ HPI15 (czerwona dioda LED) – umiejscowiony na przystanku głównym, natynkowy
- strzałki kierunku jazdy: umieszczone w ościeżnicy drzwi kabinowych
- kasety wezwań na wszystkich przystankach ze stali nierdzewnej szczotkowanej – szlif 220, natynkowe
- intercom: bezpośrednie połączenie ze służbami ratowniczymi – wymagane jest doprowadzenie linii telefonicznej do nadszybia dźwigu
- EFO: funkcja pożarowa – po otrzymaniu sygnału z centrali pożarowej kabina zjeżdża na przystanek podstawowy, otwiera drzwi i zostaje zablokowana

Dźwig na dachu obsługujący płytę lotniska

TYP: EHL

Charakterystyka dźwigu nr 0104A/ EE/ 2009

PARAMETRY SZCZEGÓLNE

Dźwig będzie przeznaczony do transportu chorych na noszach z i na płytę lotniska zlokalizowanego na dachu Szpitala Jana Pawła II w Krakowie.

Na poziom płyty lotniska będzie wyjeżdżać wyłącznie kabina dźwigu.

W normalnych warunkach ponad poziom płyty lotniska nie będą wystawać żadne elementy konstrukcji dźwigu. Szyb dźwigowy od góry będzie zamknięty klapami zabezpieczającymi otwieranymi automatycznie w momencie zadania dyspozycji jazdy dźwigu. Dźwig będzie również wyposażony w mechaniczny zespół otwierania i zamykania klap w przypadku awarii systemu elektrycznego. Dźwig będzie podłączony do systemu zasilania awaryjnego szpitala lub jeżeli względy techniczne nie pozwolą na takie połączenie zostanie wyposażony we własny system zasilania awaryjnego UPS pozwalający w przypadku zaniku napięcia sieciowego na wykonanie przynajmniej kilku pełnych cykli pracy.

PARAMETRY OGÓLNE

Ilość	szt. 1
Wytwórca	Elevator Equipment Sp. z o.o.
Typ	EHL

Norma	EN.81.2
Udźwig	1600 kg
Prędkość	0,40 m /s
Wysokość podnoszenia	4,31 m.
Przystanki	02 / 02
Szyb	2300 x 2750 mm (wymiary wewnętrzne) podszybie 4000 mm, drzwi do podszybia nadszybie
Maszynownia	dolna boczna tradycyjna lub prefabrykowana w szafie zlokalizowanej w pobliżu szybu
Zasilanie	trójfazowe 400 Vac, 50 Hz,
Oświetlenie	230 V - 50 Hz.
Napęd agregat hydrauliczny	
Silnik	1 prędkość 22,5 KW, 30 HP,
rozruch gwiazda/trójkąt	
Siłownik	2 stopniowy teleskopowy
Sterowanie	zbiorcze dwukierunkowe, powrót na piętro w stanie awaryjnym z otwarciem drzwi.
Inne	system komunikacji GSM
Tablica sterowa	mikroprocesorowa
Sygnalizacja w kabinie	pozycja i kierunek jazdy kabiny + stan awaryjny+
przeciążenie	
Oznaczenie przystanków	(0,1,)
Przyciski na piętrach	wezwanie
Sygnalizacja na piętrach	wyświetlacze
Kabina	
Wymiary wew. mm	1400 x 2400 x 2150h z 1 wejściem
Wykonanie wewnętrzne	stal nierdzewna kwasoodporna
Drzwi kabinowe	automatyczne teleskopowe, 2 –panelowe o wym. 1200 x 2000 mm zabezpieczone dodatkowym rygłem
Wykonanie	stal nierdzewna kwasoodporna
Podłoga	blacha ryflowana czarna
Dodatki	światło awaryjne, kurtyna świetlna, wentylator
Klasa ochrony	wszystkie elementy elektryczne wykonane
w klasie IP67	
Drzwi przystankowe	szt. 1
Typ	automatyczne teleskopowe, 2–panelowe
Wykonanie	stal nierdzewna kwasoodporna
Wymiary	1200 x 2000 mm
Ościeżnice	stal nierdzewna kwasoodporna
Progi	aluminium

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

**polegającego na budowie lotniska dla śmigłowca ratowniczego
śmigłowcowej służby ratownictwa medycznego na terenie
Krakowskiego Szpitala Specjalistycznego im. Jana Pawła II,
ul. Prądnicka 80 w Krakowie :**

1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Przedmiotem przedsięwzięcia jest budowa lotniska dla śmigłowca sanitarnego na terenie Krakowskiego Szpitala Specjalistycznego im. Jana Pawła II w Krakowie. Zgodnie z § 3 pkt. 7 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 15 marca 2007 roku w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (Dz. U. nr 55, poz. .365) Szpitalny Oddział Ratunkowy powinien dysponować lądowiskiem dla śmigłowca ratunkowego, zlokalizowanym w takiej odległości, aby możliwe było przyjęcie osób, które znajdują się w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego, bez pośrednictwa specjalistycznych środków transportu sanitarnego”.

Lotnisko zgodnie z art. 2 ust. 5 ustawy Prawo lotnicze (Dz. U. 2006 Nr 100, poz. 696 z późn. zm.) jest to wydzielony obszar na lądzie, wodzie lub innej powierzchni w całości lub części przeznaczony do wykonywania startów, lądowań i naziemnego ruchu statków powietrznych, ujęty w ewidencji lotnisk.

Zgodnie z pismem nr ULC-LTL-1/54-00010/2008-02 z Urzędu Lotnictwa Cywilnego lotnisko powinno być zaprojektowane zgodnie z aneksem 14 tom II Międzynarodowej Organizacji Lotnictwa Cywilnego (ICAO) i podręcznikiem projektowania lotnisk dla śmigłowców opracowanym również przez ICAO. Planowane do budowy lotnisko sanitarne będzie spełniało w.w wymagania.

Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II jest zlokalizowany w Krakowie, przy ul. Prądnickiej 80 na działkach nr 50/1, 50/6, 563, 557/1, 551/21, 13/1, 7/45 obręb 44 (całkowita powierzchnia działki wynosi 10 5943ha). Obecnie wjazd na teren szpitala odbywa się od strony ul. Prądnickiej i Fieldorfa-Nila, natomiast planowane jest wykonanie dodatkowego wjazdu od ul. Opolskiej.

Lotnisko zostanie zbudowane na platformie umieszczonej ponad stropem ostatniej kondygnacji - budynku E (Budynek Zintegrowanego Centrum Medycyny Ratunkowej) w północno-wschodniej części obszaru Szpitala im. Jana Pawła II w Krakowie, na działce nr 50/6. Lotnisko zalicza się do II klasy geotechnicznej; podklasa A - minimalne wyposażenie techniczne bez budynków, hangarów, stacji paliw.

Ustalono, że na potrzeby szpitala używane będą śmigłowce sanitarne o maksymalnym wymiarze D (największy wymiar śmigłowca z obracającymi się wirnikami – 13,2 m)

(Np. Agusta A 109 Power oraz Eurocopter EC 135.) Starty i lądowania śmigłowców będą wykonywane w ciągu dnia i w nocy zgodnie z przepisami VFR, przy co najmniej minimalnych warunkach atmosferycznych. Punktem odniesienia jest koło o średnicy 26,5 m. W zależności od kierunku wiatru dopuszcza się podejście do lądowania z obu wyznaczonych kierunków. Wykonywanie lotów na lotnisko przyszpitalne będzie dozwolone tylko w przypadku zabrania na pokład bądź wysadzenia pacjenta. W jednym czasie na lądowisku będzie mógł przebywać tylko jeden śmigłowiec. Lotnisko przeznaczone jest do startów i lądowań śmigłowców w dzień i w nocy.

Wyznaczenie kierunku podejścia i startu dla śmigłowców było uzależnione od rozpoznania kierunków wiatrów przeważających na danym obszarze, a także uwarunkowań lokalnych. Osie lotniska na kierunkach 101° i 256°. Separacja pomiędzy kierunkami wynosi 155° (najmniejsza wymagana = 150°).

W zależności od kierunku wiatru dopuszcza się podejście do lądowania z obu wyznaczonych kierunków. Na potrzeby budowy i eksploatacji lotniska nie zachodzi konieczność wyburzania budynków.

Dla bezpieczeństwa lotów budynki szpitala zlokalizowane w najbliższym sąsiedztwie będą wyposażone w odpowiednie oświetlenie (oświetlenie to będzie zainstalowane na dachach budynków). Dodatkowo dla umożliwienia prawidłowego i bezpiecznego funkcjonowania lądowiska zainstalowane będą światła przyziemia, światła krawędziowe oraz dwa wiatrowskazy: 1 w narożniku na dachu budynku E, drugi na dachu istniejącego budynku sąsiedniego (Oddział Chirurgii Serca i Naczyń). Obydwa podświetlone, w kolorze jednolitym kontrastującym z otoczeniem, wyniesione 3 m. ponad poziom falo/tłof, łamliwe.

2. Charakterystyka terenu, powierzchni zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie szatą roślinną;

Teren przeznaczony pod budowę lotniska dla śmigłowców sanitarnych (śmigłowce A 109 Power , EC 135 ,) zlokalizowany jest w północno wschodniej części terenu Szpitala im. Jana Pawła II w Krakowie na dachu projektowanego budynku E Szpitalnego Oddziału Ratunkowego na wys. 243,96 m n. p m. – działka nr 50/6

W bezpośredniej okolicy lotniska J.P. II znajdują się :

1. od północy teren płaski - o wys. ok. 220 m.n.p.m. W odległości ok. 350 m zabudowa wielorodzinna o wys. średniej ok. 25 m.

2. od wschodu teren płaski – o wys. malejącej od ok. 223 m.n.p.m. do 210 m.n.p.m. W odległości ok. 270 m a następnie ok. 600 m zabudowa wielorodzinna o wys. średniej ok. 25 m. W odległości ok. 50 m znajduje się komin kotłowni szpitalnej o wysokości 37 m (260, 44 m.n.p.m.)

3. od południa zabudowa szpitalna na terenie płaskim – o wys. ok. 220 m.n.p.m. (w odległości ok. 35 m budynek Kardiochirurgii o wys. ok. 27 m (ok. 250,5 m.n.p.m.).

Następnie w odległości ok. 185 m zabudowa wielorodzinna o wysokości średniej ok. 25 m.

4. od zachodu zabudowa szpitalna na terenie płaskim – o wys. ok. 224 m.n.p.m. (w odległości ok. 115 m budynek Oddziału Choroby Płuc o wys. 12 m i w odległości ok. 210 m budynek Oddziału Dziecięcego o wys 18,5 m.).

W odległości ok. 310 m przebiega prawie prostopadle do osi zachodniego podejścia/wznoszenia podwójna L.W.N. o wysokości ok. 20-40m.n.p.t. (ok. 244-264 m.n.p.m.).

W obrębie planowanej inwestycji podobnie jak na terenie całego Szpitala zieleń występuje w postaci drzew, krzewów oraz trawników. Drzewa rosnące w strefie lądowiska (w strefie podejść i startów) mogłyby stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa lotów. W związku z tym planowane jest ograniczenie ich wysokości w przyjętym pasie nalotowym i startowym do wysokości 21 m.

(Ewentualna wycinka drzew w pasie o całkowitej szerokości 60 m symetryczna względem osi podejścia/wznoszenia, w obrębie pierwszej strefy wznoszenia/podejścia). Na wycięcie drzew Inwestor uzyska stosowną zgodę Prezydenta Miasta Krakowa. Inwestor planuje także wykonanie odpowiednich nasadzeń drzew (w innych częściach szpitala) w ramach kompensacji dla środowiska oraz poprawy estetyki otoczenia. Wszelkie prace budowlane będą prowadzone w sposób chroniący systemy korzeniowe oraz korony i pnie drzew, tak aby największa liczba drzew i krzewów została zachowana. Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do Rejestru Zabytków

3. Technologia wykonania i charakterystyka materiałów

Wielkość płyty lądowiska i jej usytuowanie na terenie szpitala zostały określone m.in. na podstawie parametrów śmigłowców jakie będą wykorzystywane na potrzeby transportu pacjentów oraz rozmieszczenia innych obiektów na terenie szpitala. Podstawowa charakterystyka śmigłowców przedstawia się następująco:

Agusta A 109

Długość całkowita (D)	13,20 m
Średnica wirnika (R)	11,00 m
Moc silnika	2 x 477 kW
Masa pustego śmigłowca	1555 kg
Masa startowa śmigłowca	3000 kg
Rozstaw podwozia	1,58 m

Eurocopter EC 135

Długość całkowita (D)	12,16 m
Średnica wirnika (R)	10,20 m
Moc silnika	2x435kW
Masa pustego śmigłowca	1420 kg
Masa startowa śmigłowca	2920 kg
Rozstaw podwozia	1,496 m

Na podstawie parametrów śmigłowców ustalone zostały ustalone parametry lądowiska,

z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa:

Minimalna wielkość FATO:

1,5 D wg Appendix 14 ICAO

$13,20 \times 1,5 = 19,80 \text{ m}$

Strefa bezpieczeństwa (Safety Area - SA):

0,25 D wg Appendix 14 ICAO

$13,20 \times 0,25 = 3,3 \text{ m}$

Minimalna wielkość lądowiska:

FATO + SA = $19,80 + 3,3 + 3,3 = 26,4 \text{ m}$

Przyjęto: $26,50 \times 26,50 \text{ m}$

Osie lotniska na kierunkach 101° i 256°

Lotnisko zostanie zlokalizowane na platformie o konstrukcji żelbetowej, nad poziomem stropodachu. Projektuje się sanitarne lotnisko śmigłowcowe (którego działalność jest ograniczona do pełnienia przez śmigłowiec funkcji ambulansu powietrznego lub innych funkcji medycznych) jako wyniesiona na wys. $20,52 \text{ m}$ ponad poziom $0,00$ budynku ($0,00 = 223,44 \text{ m.n.p.m.}$), oraz ok. 21 metrów ponad poziom istniejącego terenu, konstrukcję żelbetowej płyty o wym. $26,5 \times 26,5 \text{ m}$ z siatką zabezpieczającą (lub półką bezpieczeństwa) szerokości $1,5 \text{ m}$ oraz platformą windy wraz z dwiema zewnętrznymi klatkami schodowymi prowadzącymi na poziom stropodachu. Z poziom dachu windami i klatką schodowa wewnętrzna bezpośrednio na oddział ratunkowy.

Projektowana winda , bez nadszycia wystającego ponad poziom fato/tlof.

Kabina wyjeżdża na poziom płyty po otrzymaniu sygnału od obsługi lotniska.

Szyb windy zamykany klapami otwieranymi jak winda na sygnał.

Na powierzchni schodów informacyjna linie bezpieczeństwa (kolor żółty), który obsługa szpitala będzie mogła przekroczyć po otrzymaniu przyzwolenia od załogi śmigłowca.

Na płycie lądowiska będzie znak identyfikacyjny lądowiska tj. litera H w kolorze czerwonym umieszczona na tle białego krzyża.

Zakładając, że starty i lądowania odbywać się będą w dwóch kierunkach przyjęto wartość powierzchni wznoszenia jako bardziej restrykcyjne, dla określenia powierzchni ograniczających lotniska. Powierzchnia wznoszenia (podejścia) posiadać będzie nachylenie $1:4,5$, a jej długość wyniesie 278 m (pierwsza sekcja) licząc od krawędzi pola wlotów. Rozchylenie zewnętrznych krawędzi powierzchni wlotu (podejścia) przyjęto 15% (dla śmigłowców użytkowanych zarówno w dzień jak i w nocy). Szerokość krawędzi zewnętrznej ustalono na 110 m ($10 \times$ średnica wirnika śmigłowca - noc)

(Schemat powierzchni wraz z przekrojem podłużnym lądowania – załącznik nr 4)

W najbliższym otoczeniu lądowiska planuje się wykonanie odpowiedniego systemu pomocy świetlnych oraz instalacji sterowniczych. Elementy oświetlenia lotniska będą wyznaczały krawędzie pola wlotów i płaszczyzny przyziemia śmigłowców. Oświetlenie nawigacyjne strefy przyziemia i wlotu lotniska będzie się składać z 16 zielonych lub żółtych świateł rozstawionych po okręgu w odległości ok. 1 m od krawędzi strefy tlof . Na wycinku koła ok. 45° na kierunku lądowania i wznoszenia przyjęto zdwojone światła – 4 szt. na każdy z dwóch wycinków.

Dodatkowo planuje się oświetlenie powierzchni TLOF światłami umieszczonymi w narożach płyty, jednak na wysokości nie przekraczającej 25 cm ponad powierzchnię płyty. Pole wlotów zostanie oświetlone lampami ustawionymi w odległości ok. $1,00 \text{ m}$ od krawędzi lotniska,. Źródło światła opraw zasłonięte tak aby nie było widoczne dla pilota śmigłowca w trakcie podchodzenia do lądowania. Oświetlenie strefy nalotów dla terenu lądowiska oraz samego lądowiska zostanie wykonane na bazie rozbudowy istniejącej sieci oświetlenia na terenie szpitala.

Na potrzeby lądowiska zostaną zainstalowane 2 wskaźniki wiatru.

Wykonane zostanie także odwodnienie płyty lądowiska z ujęciem wód do kanalizacji opadowej poprzez separator substancji ropopochodnych. Do przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę w przypadku ewentualnego gaszenia pożaru służyć będzie hydrant HP- 52 zaprojektowany na poziomie +4 (poniżej platformy) , wyposażony w przystawkę pianową w szafce hydrantowej 1700x400x1300 (HxGxS), Dł. Węża 2x20mb, zbiornik śr. Pianotwórczego 2x 60l.

4. Warianty przedsięwzięcia

Na dzień dzisiejszy dla w/w terenu nie przewiduje się rozwiązań wariantowych.

Wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia nie był brany pod uwagę, gdyż Szpitalny Oddział Ratunkowy powinien dysponować lądowiskiem dla śmigłowca ratunkowego. Ponadto wykorzystanie pod budowę lądowiska wskazanego terenu spowoduje, że zostanie on uporządkowany i odpowiednio zagospodarowany.

5. Przewidywana ilość zużytej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii.

Funkcją lądowiska jest obsługa startów i lądowań śmigłowców sanitarnych. Na potrzeby oświetlenia i zasilania elementów wyposażenia lądowiska (elementów sterowniczych, dźwigu) będzie wykorzystywana energia elektryczna.

Szacuje się, że maksymalna wartość mocy zasilania energii elektrycznej nie przekroczy wielkości 150 kW. Oświetlenie lądowiska będzie zasilane z istniejącej sieci energetycznej szpitala.

Na potrzeby funkcjonowania lądowiska nie będą wykorzystywane inne media.

Tankowanie paliwa do śmigłowców będzie się odbywało poza terenem szpitala

6. Rozwiązania chroniące środowisko

Projektowane lotnisko będzie użytkowane tylko do obsługi lotów ratowniczych.

Nie przewiduje się tu parkowania śmigłowców, czy tankowania paliwa lotniczego.

Częstotliwość lotów śmigłowca na potrzeby transportu pacjentów nie jest możliwa do przewidzenia. Można założyć, że czas odniesienia - 16 godzin w ciągu dnia i ilość operacji lotniczych w czasie odniesienia to 1/dzień. Planując lokalizację lądowiska na terenie szpitala uwzględniono aspekty ochrony środowiska w tym ochrony przed hałasem. W bezpośrednim sąsiedztwie lądowiska występują głównie obiekty techniczne szpitala, nieco dalej budynki samego szpitala.

Zabudowa mieszkaniowa występuje poza granicami szpitala po stronie ul. Prądnickiej i Fieldorfa-Nila. Poziom hałasu emitowanego przez śmigłowce nie będzie przekraczał wartości dopuszczalnej przez normy ICAO.

W zakresie zieleni Inwestor planuje wykonanie odpowiednich nasadzeń drzew w ramach kompensacji dla środowiska oraz poprawy estetyki otoczenia.

Ponadto wszelkie prace budowlane będą prowadzone w sposób chroniący systemy korzeniowe oraz korony i pnie drzew, tak aby największa liczba drzew i krzewów została zachowana

Wody opadowe z odwodnienia płyty lądowiska będą kierowane do kanalizacji opadowej poprzez separator substancji ropopochodnych.

Ma on na celu niedopuszczenie do przedostania się substancji ropopochodnych do kanalizacji opadowej.

7. Rodzaje i przewidywane ilości zanieczyszczeń wprowadzonych do środowiska po rozbudowie

Ilość wód opadowych kierowanych do kanalizacji deszczowej z płyty lądowiska wyniesie **[Q] = 8,23 [dm³/s]**.

Ilość wód opadowych [Q] została obliczona wg wzoru:

$$Q = F \times q \times \square \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

gdzie: F - powierzchnia terenu [ha] = 26,5m x 26,5m = 703m² (0,0703ha)

q - natężenie deszczu [dm³/sek/ha] – przyjęto natężenie deszczu o czasie trwania 15 minut zdarzające się raz na 5 lat = 130 dm³/s/ha

\square - **współczynnik spływu powierzchniowego – nawierzchni asfaltowych i betonowych = 0,9ha**

Zanieczyszczenia ropopochodne (odpady o kodzie 13 05 02 – szlamy z odwadniania olejów w separatorach) będą okresowo wybierane z separatora przez uprawnione firmy i kierowane do odzysku lub unieszkodliwienia. Odpady te nie będą magazynowane na terenie szpitala. Szacuje się że ilość szlamów z separatora wyniesie ok. 50kg/rok.

Obecnie w rejonie inwestycji klimat akustyczny (tło) kształtowany jest głównie przez hałas wynikający z ruchu samochodów na ul. Opolskiej i Prądnickiej. Ponadto źródłami emisji hałasu na terenie Szpitala są: agregatorownia (awaryjna dostawa energii elektrycznej dla oddziałów szpitala) oraz agregaty klimatyzacyjne. Przewidywany poziom hałasu z projektowanego lądowiska będzie uzależniony od:

- ilości operacji lotniczych w czasie odniesienia.
- poziomu mocy akustycznej w fazach lotu dla konkretnego typu śmigłowca,
- reprezentatywnego kierunku start – lądowanie (azymutu).

Szacuje się, że hałas emitowany przez lądujący, czy startujący śmigłowiec nie powinien przekroczyć wielkości 75 decybeli w rejonie płaszczyzny przyziemia i wzlotu. Poza tą płaszczyznę natężenie hałasu znacznie spada i nie powinno przekraczać wartości 45 decybeli. W związku z tym ocenia się, że pod względem emitowanego hałasu lotnisko nie będzie oddziaływało negatywnie na tereny mieszkaniowe położone w najbliższym sąsiedztwie szpitala.

Przejęciowo w okresie budowy obiektu źródłem hałasu będzie pracujący sprzęt mechaniczny.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza na omawianym obszarze jest ruch komunikacyjny oraz niska emisja komunalna (spalanie węgla w paleniskach domowych). Wpływ lądowiska na jakość powietrza, na etapie eksploatacji, będzie związany ze spalaniem paliwa w śmigłowcach. Do powietrza będą emitowane głównie węglowodory, tlenki węgla i tlenki azotu. Zanieczyszczenia te będą miały charakter lokalny, a ich ilość w stosunku do tła będzie zaniedbywanie mała.

8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Dla projektowanej inwestycji nie występuje możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko przyrodnicze

9. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

Na terenie szpitala mieści się zespół d. Zakładów Sanitarnych – budynek zakładu dezynfekcji, administracji, kaplica – wpisany do rejestru zabytków 19 marca 1997 r. Poza terenem szpitala najbliższym obiektem wpisanym do rejestru zabytków Krakowa jest „Dworek Białoprądnicki” mieszczący się przy ul. Papierniczej w Parku Tadeusza Kościuszki.

Projektowane lotnisko nie będzie w żaden sposób negatywnie oddziaływać na te obiekty.

PIWNICE				
KOND	NR_POM	NAZWA	POSADZKA	POW
-1	01	Mag. sprzętu i opatrunków jednorazowych	Wykł. PVC	39,61
-1	02	Mag. leków płynnych	Wykł. PVC	14,43
-1	03	Mag. leków gotowych specjalnych	Wykł. PVC	13,05
-1	04	Mag. leków gotowych	Wykł. PVC	17,11
-1	05	Mag. leków	Wykł. PVC	26,34
-1	06	Archiwum apteczne	Wykł. PVC	15,57
-1	07	Mag. - chłodnia	Wykł. PVC	13,48
-1	08	Mag. płynów	Pos. nieiskrząca epoksydowa	14,64
-1	09	Rozlewnia płynów	Pos. nieiskrząca epoksydowa	6,73
-1	10	Box magazyniera	Wykł. PVC	7,94
-1	11	Mag. op. jednoraz.	wykł.PVC	13,7
-1	12	Klatka schodowa	Wykł. PVC	21,3
-1	12a	Pom. pomoc.	Wykł. PVC	7,9
-1	13	szyb windowy	Wyl. bet.	3,99
-1	14	Mag. sprzętu medycznego	Wykł. PVC	17,41
-1	15	Komunikacja	Wykł. PVC	14,74
-1	16	Komunikacja	Okadzina PVC	13,7
-1	17	wc	Pł. cer.	3,83
-1	18	Mag. op. zwrotnych	Wykł. PVC	8,97
-1	19	Wentylatornia apteki	Pł.cer.	16,54
-1	20	Wentylatornia apteki	Pł.cer.	13,69
-1	20a	Komora kurzowa	Wyl. bet.	2,56
-1	21	Postój wózków	Wykł. PVC	5,09
-1	22	Skł. porz.	Pł. cer.	5,31
-1	23	Skł. porz.	Pł. cer.	5,51
-1	24	eNN	Wykł. PVC	1,2
-1	25	szacht teletechn.	Wykł. PVC	0,97
-1	26	eNN	Wykł. PVC	1,49
-1	27	Umywalnia	Pł. cer.	13,3
-1	28	Szatnia	Wykł. PVC	19,12
-1	29	Rozdzielnia NN	Pł. cer.	22,23
-1	30	Arch. szpit.	Wykł. PVC	20,92
-1	31	Szatnia	Wykł. PVC	69,28
-1	32	Umywalnia szatniowa	Pł. cer.	41,05
-1	33	Szatnia	Wykł. PVC	85,11
-1	34	Umywalnia szatniowa	Pł. cer.	38,42
-1	35	Skł. porz.	Pł. cer.	4,06
-1	36	Komunikacja	Wykł. PVC	127,64
-1	37	Klatka schodowa	Wykł. PVC	8,76
-1	38	Wentylatornia	pł.cer.	95,82
-1	39	kom. kurzowa	wyl.bet	7,9
-1	40	Węzeł cieplny	pł. cer.	20,24
-1	41	Pom. sprężarek	Pł. cer.	19,73
-1	42	Przetrzymanie zwłok	Pł. cer.	19,69
-1	43	Pom. pomp próżniowych	Pł. cer.	19,87
-1	44	Mag. czystej bielizny	Wykł. PVC	9,42
-1	45	Mag. biel. br.	Wykł. PVC	7,81
-1	46	Mag. odp. spec. do spalarni	pł.cer.	7,89

-1	47	Mag. odpad. bytow.	Pł.cer.	6,7
-1	48	Komunikacja	Wykł. PVC	10,98
-1	49	Komunikacja	Wykł. PVC	40,36
-1	50	Szyb windowy	Wyl. bet.	6,79
-1	51	Szyb windowy	Wyl. bet.	6,79
-1	52	Pom. energ.	Wykł. PVC	8,18
-1	53	Przedsiónek	Wykł. PVC	28,01
-1	54	Klatka schodowa	Wykł. PVC	21,3
-1	54a	Pom.pomoc.	Wykł. PVC	7,9
-1	55	Pom. butli z tlenem	wyl.bet.	17,11
RAZEM				1139,18

PARTER				
KOND	NR_POM	NAZWA	POSADZKA	POW
0	01	Hall	wykł. PVC	68,76
0	02	Rejestracja	wykł. PVC	13,03
0	03	Zaplecze	wykł. PVC	7,15
0	04	WC	pł. gresowe	4,07
0	05	Szatnia	wykł. PVC	11,25
0	06	eNN	wykł. PVC	1,05
0	07	Szacht teletechn.	wykł. PVC	0,94
0	08	Pok. przyjęć	pł.ceram.	15,14
0	09	Łazienka	pł. gresowe	8,34
0	10	Magazyn	pł. gresowe	12,07
0	11	Komunikacja	wykł. PVC	18,82
0	12	Komunikacja	wykł. PVC	94,08
0	12a	Komunikacja	wykł. PVC	130
0	13	Pok. badań	wykł. PVC	14,29
0	14	Pok. badań	wykł. PVC	13,47
0	15	Pok. badań	wykł. PVC	14,29
0	16	Pok. badań	wykł. PVC	14,29
0	17	Pok. badań	wykł. PVC	13,55
0	18	Klatka schodowa	Wykł. PVC	29,74
0	19	Magazyn	pł. gresowe	3,92
0	20	Pok. socjalny	pł. gresowe	5,11
0	21	Pok. badań USG	wykł. PVC antyelektrostat.	12,66
0	22	Pok. badań echokardiograficznych	wykł. PVC antyelektrostat.	12,66
0	23	Skł. porz.	pł. gresowe	7,15
0	24	Pok. badań EKG	wykł. PVC antyelektrostat.	12,69
0	25	Pok. badań	wykł. PVC	12,07
0	26	Pok. badań	wykł. PVC	11,96
0	27	Pok. badań	wykł. PVC	11,96
0	28	Pok. badań	wykł. PVC	11,96
0	29	Pok. badań	wykł. PVC	11,91
0	30	Pok. badań	wykł. PVC	11,91
0	31	WC personelu	pł. gresowe	4,14
0	32	WC niepełnospr.	pł. gresowe	4,94
0	33	WC kobiet pacj.	pł. gresowe	4,49
0	34	WC mężczyzn pacj.	pł. gresowe	8,35
0	35	Mag. biel. cz.	pł. gresowe	7,54
0	36	Mag. brud. biel. i odpad.	pł. gresowe	7,54
0	37	Pok. badań	wykł. PVC	12,93

0	38	Pok. badań	wykł. PVC	13,08
0	39	Pok. badań	wykł. PVC	12,93
0	40	Pok. badań	wykł. PVC	13,08
0	41	Pok. bad. EKG wys.	wykł. PVC antyelektrostat.	18,79
0	42	Komunikacja	pl. gresowe	10,08
0	43	Skł. porz.	pl. gresowe	5,01
0	44	śluza	pl. gresowe	3,03
0	45	Wst. mycie narzędzi	pl. gresowe	8,19
0	46	Mag.brud.biel i odpad.	pl. gresowe	4,52
0	47	Komunikacja	wykł. PVC	26,03
0	48	WC mężczyzn	pl. gresowe	6,23
0	49	WC kobiet	pl. gresowe	6,22
0	50	Sala zabiegów natychmiastowych	wykł. PVC antyelektrostat.	35,52
0	51	WC personelu	pl. gresowe	3,21
0	52	Strefa wstępnej oceny pacjenta	wykł. PVC	56,81
0	53	Dyspozytornia	wykł. PVC	7,41
0	54	Dekontaminacja	Wykł. PVC	5,75
0	55	Pok. resuscytacji	wykł. PVC antyelektrostat.	41,98
0	56	Pok. 4Ł - obserwacyjny	wykł. PVC antyelektrostat.	42,92
0	57	W. sanit.	pl. gresowe	3,9
0	58	Komunikacja	wykł. PVC	61,47
0	59	Gipsownia	pl. gresowe	17,89
0	60	Mycie lekarzy	pl. gresowe	11,81
0	61	Pok. przyg. pacjenta	wykł. PVC antyelektrostat.	9,42
0	62	Pom.energ./serw.	wykł. PVC	6,25
0	63	Klatka schodowa	wykł. PVC	62,21
0	65	Ciepła sień		113,91
RAZEM				1267,87

I PIĘTRO				
KOND	NR_POM	NAZWA	POSADZKA	POW
+1	01	Mag. oddz. sprzętu	wykł. PVC	8,2
+1	02	Pok. pob. dziennego	wykł. PVC	8,2
+1	03a	Kuchnia	pl. gresowe	10,89
+1	03b	Zmywalnia	pl. gresowe	7,83
+1	04	Mag. biel. br.	pl. gresowe	4,23
+1	05	Pok. 3Ł	wykł. PVC	24,61
+1	05a	W. sanit.	pl. gresowe	3,32
+1	06	Pok. 3Ł	wykł. PVC	24,81
+1	06a	W. sanit.	pl. gresowe	3,31
+1	07	Pok. 3Ł	wykł. PVC	24,77
+1	07a	W. sanit.	pl. gresowe	3,32
+1	08	Pok. 3Ł	wykł. PVC	24,81
+1	08a	W. sanit.	pl. gresowe	3,31
+1	09	Post. piel.	wykł. PVC	13,41
+1	10	Pok. zab. piel.	wykł. PVC antyelektrostat.	19,79
+1	11	Mag. biel. cz.	pl. gresowe	4,14
+1	12	Pok. badań i zabiegów	wykł. PVC antyelektrostat.	19,79
+1	13	Pok. 3Ł	wykł. PVC	24,81
+1	13a	W. sanit.	pl. gresowe	3,32
+1	14	Pok. 3Ł	wykł. PVC	24,81
+1	14a	W. sanit.	pl. gresowe	3,31

+1	15	Pok. 3Ł	wykł. PVC	24,81
+1	15a	W. sanit.	pl. gresowe	3,32
+1	16	Pok. 3Ł	wykł. PVC	23,65
+1	16a	W. sanit.	pl. gresowe	3,32
+1	17	Skł. porządkowy	pl. gresowe	3,19
+1	18	klatka schodowa	wykł. PVC	32,8
+1	19	Dyż. nocna	wykł. PVC	8,93
+1	19a	W. sanit.	pl. gresowe	3,2
+1	20	Pok. 2Ł	wykł. PVC	19,85
+1	20a	W. sanit.	pl. gresowe	3,15
+1	21	Pok. 2Ł	wykł. PVC	19,69
+1	21a	W. sanit.	pl. gresowe	3,32
+1	22	Pok. 2Ł	wykł. PVC	19,69
+1	22a	W. sanit.	pl. gresowe	3,32
+1	23	Pok. 2Ł	wykł. PVC	19,69
+1	23a	W. sanit.	pl. gresowe	3,32
+1	24	Pok. 2Ł	wykł. PVC	19,69
+1	24a	W. sanit.	pl. gresowe	3,32
+1	25	Pok. 1/2Ł	wykł. PVC	19,64
+1	25a	W. sanit.	pl. gresowe	3,32
+1	26	Brud.	pl. gresowe	5,02
+1	26a	Przeds. brud.	pl. gresowe	3,17
+1	27	Komunikacja	wykł. PVC	136,17
+1	28	eNN	wykł. PVC	0,97
+1	29	sz. teletchn.	wykł. PVC	0,87
+1	30	Pom. pomocn.	pl. gresowe	1,57
+1	31	WC niep.	pl. gresowe	12,61
+1	32	Post morte	pl. gresowe	4,38
+1	33	Dyż. lek. nocna	wykł. PVC	12,82
+1	33a	W. sanit.	pl. gresowe	3,2
+1	34	Pok. piel. przeł.	wykł. PVC	8,49
+1	35	Pok. ordynatora	wykł. PVC	18,26
+1	36	Sekretariat	wykł. PVC	12,44
+1	37	Pok. lekarzy	wykł. PVC	13,05
+1	38	Pok. lek. staż.	wykł. PVC	11,78
+1	39	Komunikacja	wykł. PVC	45,44
+1	40	Recepcja	wykł. PVC	4,93
+1	41	Pok. soc.	wykł. PVC	7,69
+1	42	Pok. bad. EKG	wykł. PVC antyelektrostat.	11,78
+1	43	WC pers.	pl. gresowe	5,15
+1	44	WC odwiedź.	pl. gresowe	3,5
+1	45	WC niep.	pl. gresowe	8,7
+1	46	Pok. bad. holtera	wykł. PVC antyelektrostat.	7,36
+1	47	Pok. echokardiografii	wykł. PVC antyelektrostat.	18,9
+1	48	Komunikacja	wykł. PVC	33,68
+1	49	wc pers.	pl. gresowe	3,57
+1	50	Komunikacja	wykł. PVC	7,36
+1	50a	Magazyn	pl. gresowe	3,52
+1	51	Skł. porz.	pl. gresowe	2,44
+1	52	Pok. socjalny	wykł. PVC	19,57
+1	53	Pok. lekarski	wykł. PVC	17,43
+1	54	OIOK 1 Ł	wykł. PVC antyelektrostat.	21,96

+1	55	OIOK 10 Ł	wykł. PVC antyelektrostat.	157
+1	56	Brudownik	pl. gresowe	3,99
+1	57	Zapl. pielęgniarek	wykł. PVC	8,8
+1	58	WC pac.	pl. gresowe	3,83
+1	59	Komunikacja	wykł. PVC	36,26
+1	59a	Śluza	wykł. PVC	7,56
+1	60	Pom. energ.	wykł. PVC	5,84
+1	61	Klatka schodowa	wykł. PVC	62,14
RAZEM				1259,41

II PIĘTRO				
KOND	NR_POM	NAZWA	POSADZKA	POW
+2	01	Pok. 2Ł	Wykł. PVC	22,36
+2	01a	W. sanit.	pl. gresowe	3,89
+2	02	Pok. 2Ł	Wykł. PVC	17,78
+2	02a	W. sanit.	pl. gresowe	3,6
+2	03	Pok. 2Ł	Wykł. PVC	17,78
+2	03a	W. sanit.	pl. gresowe	3,84
+2	04	Pok. 2Ł	Wykł. PVC	22,53
+2	04a	W. sanit.	pl. gresowe	4,04
+2	05	Pok. 2Ł	Wykł. PVC	18,82
+2	05a	W. sanit.	pl. gresowe	3,86
+2	06	Pok. 1Ł	Wykł. PVC	14,97
+2	06a	W. sanit.	pl. gresowe	2,77
+2	07	Mag. biel. cz.	pl. gresowe	1,95
+2	08	Post. piel.	Wykł. PVC	10,05
+2	09	Pok. zab. piel.	wykł.PVC antyelektrostat.	16,86
+2	10	Mag. oddz. sprzętu	pl. gresowe	8,18
+2	11	Pok. pob. dziennego	Wykł. PVC	28,94
+2	12	Mag. biel. cz.	pl. gresowe	4,23
+2	13a	Zmywalnia	pl. gresowe	7,84
+2	13b	Kuchenka	pl. gresowe	10,89
+2	14	Pok. 3Ł	Wykł. PVC	24,63
+2	14a	W. sanit.	pl. gresowe	3,31
+2	15	Pok. 3Ł	Wykł. PVC	24,81
+2	15a	W. sanit.	pl. gresowe	3,32
+2	16	Pok. 3Ł	Wykł. PVC	24,81
+2	16a	W. sanit.	pl. gresowe	3,31
+2	17	Pok. 3Ł	Wykł. PVC	25,64
+2	17a	W. sanit.	pl. gresowe	3,32
+2	18	Dyż. nocna	Wykł. PVC	6,49
+2	18a	W. sanit.	pl.ceram.	4,11
+2	19	Piel. oddz.	Wykł. PVC	6,85
+2	20	Pok. Ordynat.	Wykł. PVC	14,42
+2	21	Serketariat	Wykł. PVC	13,01
+2	22	Pok. lek.	Wykł. PVC	12,9
+2	23	Pok. staż.	Wykł. PVC	10,84
+2	24	Pok. soc.	Wykł. PVC	7,74
+2	25	Recepcja	Wykł. PVC	5,19
+2	26	Pok. bad. EKG	Wykł. PVC antyelektrostat.	11,54
+2	27	Pok. bad. USG	wykł.PVC antyelektrostat.	12,49
+2	28	Pok. bad. EEG	wykł.PVC antyelektrostat.	13,02

+2	29	W sanit.personelu	pl.ceram.	6,07
+2	30	WC odwiedz.	pl.ceram.	3,47
+2	31	WC niep.	pl.ceram.	8,05
+2	32	Skł. porz.	pl.ceram.	5,7
+2	33	Pok. badań i zabiegów	Wykł. PVC antyelektrostat.	22,86
+2	34	Komunikacja	Okł. PVC	117,39
+2	35	Post morte	Okł. PVC	7,46
+2	36	WC niep.	pl. gresowe	12,18
+2	37	Brud.	pl. gresowe	5,17
+2	37a	Przeds. brud.	pl. gresowe	3,14
+2	38	Pom. pomocn.	Wykł. PVC	1,42
+2	39	sz. teletechn.	Wykł. PVC	0,87
+2	40	eNN	Wykł. PVC	0,87
+2	41	Komunikacja	Wykł. PVC	131,84
+2	42	Pom. energ.	Wykł. PVC	5,88
+2	43	Klatka schodowa	Wykł. PVC	62,21
+2	45	Wydawanie leków	Wykł. PVC	8,61
+2	46	Szatnia męska	pl. gresowe	16,48
+2	47	W. sanit.	pl. gresowe	5,93
+2	48	Ekspedycja	Wykł. PVC	33,02
+2	49	Mag. podr. leków	pl. gresowe	13,95
+2	50	Pom. prod. wody destyl.	pl. gresowe	4,09
+2	51	Zmywalnia cz.	pl. gresowe	6,18
+2	52	Zmywalnia brudna	pl. gresowe	9,07
+2	53	Komunikacja	Wykł. PVC	4,79
+2	54	Pom.prod. leków spec. i lek. jałowych	pos.epoksydowa	16,34
+2	55	Śluza	Wykł. PVC	4,78
+2	56	Pom.przyjm. recept i wydaw. cytostat.	pos.epoksydowa	14,1
+2	56a	Przedśionek	Wykł. PVC	2,12
+2	57	Mag. cytostat.	pos.epoksydowa	2,55
+2	58	Śluza owiewna	Wykł. PVC	3,94
+2	59	Pom. prod. cytostatyków	pos.epoksydowa	18,65
+2	60	Magazyn	pl. gresowe	3,47
+2	61	Dyż. nocna	Wykł. PVC	8,55
+2	61a	W. sanit.	pl.ceram.	3,2
+2	62	Komunikacja	Wykł. PVC	59,86
+2	62a	Komunikacja	Wykł. PVC	7,31
+2	63	Klatka schodowa	Wykł. PVC	29,85
+2	64	Skł. porządkowy	pl.ceram.	8,34
+2	65	WC damski	pl. gresowe	3,25
+2	66	WC męski	pl. gresowe	3,28
+2	67	Śluza	Wykł. PVC	3,37
+2	68	Mag. podr.	pl. gresowe	8,56
+2	69	Izba recepturowa	Wykł. PVC	39,38
+2	70	Pok. biurowy	Wykł. PVC	9,16
+2	71	Pok. szkoleń	Wykł. PVC	11,34
+2	72	Pok. soc.	Wykł. PVC	6,48
+2	73	Pok. księgowego	Wykł. PVC	5,91
+2	74	Pok. kierownika	Wykł. PVC	10,81
+2	75	Komunikacja	Wykł. PVC	12,18
+2	76	W. sanit.	pl. gresowe	7,62
+2	77	Pokój higieniczny	pl. gresowe	6,24

+2	78	Szatnia kobiet	pl.ceram.	22,25
RAZEM				1286,52

III PIĘTRO				
KOND	NR_POM	NAZWA	POSADZKA	POW
+3	01	Pok. piel. przełożonej	Wykł. PVC	8,16
+3	02	Pok. pob. dziennego	Wykł. PVC	28,92
+3	03a	Zmywalnia	Pł. cer.	7,82
+3	03b	Kuchenska	Pł. cer.	10,89
+3	04	wc niepełnospr.	Wykł. PVC	4,71
+3	05	Pok. 3Ł	Wykł. PVC	24,55
+3	05a	W. sanit.	Pł. cer.	3,31
+3	06	Pok. 3Ł	Wykł. PVC	24,81
+3	06a	W. sanit.	Pł. cer.	3,31
+3	07	Pok. 3Ł	Wykł. PVC	24,81
+3	07a	W. sanit.	Pł. cer.	3,31
+3	08	Pok. 3Ł	Wykł. PVC	24,81
+3	08a	W. sanit.	Pł. cer.	3,32
+3	09	Pok. zabiegów pielęgnarskich	wykł.PVC antyelektrostat.	19,81
+3	10	Post. pielęgniarek	Wykł. PVC	13,16
+3	11	Pok. badań i zabiegów	wykł.PVC antyelektrostat.	19,81
+3	12	łaz. dla pac.leżącego	Wykł. PVC	4,52
+3	13	Pok. 3Ł	Wykł. PVC	24,81
+3	13a	W. sanit.	Pł. cer.	3,31
+3	14	Pok. 3Ł	Wykł. PVC	24,81
+3	14a	W. sanit.	Pł. cer.	3,31
+3	15	Pok. 3Ł	Wykł. PVC	24,81
+3	15a	W. sanit.	Pł. cer.	3,31
+3	16	Pok. 3Ł	Wykł. PVC	23,66
+3	16a	W. sanit.	Pł. cer.	3,32
+3	17	W. sanit. pers.	Pł. cer.	2,98
+3	18	Mag. czystej bielizny	Wykł. PVC	9,17
+3	19	Klatka schodowa	Wykł. PVC	29,85
+3	20	Dyż. nocna	Wykł. PVC	8,88
+3	20a	W. sanit.	Wykł. PVC	3,24
+3	21	Pok. 2Ł	Wykł. PVC	19,88
+3	21a	W. sanit.	Pł. cer.	3,08
+3	22	Pok. 2Ł	Wykł. PVC	19,69
+3	22a	W. sanit.	Pł. cer.	3,31
+3	23	Pok. 1Ł (2Ł)	Wykł. PVC	19,69
+3	23a	W. sanit.	Pł. cer.	3,31
+3	24	Pok. lekarzy	Wykł. PVC	23,63
+3	25	Pok. ordynatora	Wykł. PVC	1,45
+3	25a	W. sanit.	Pł. cer.	3,14
+3	26	skł.porządkowy	Wykł. PVC	1,45
+3	27	Sekretariat	Wykł. PVC	10,97
+3	28	Brudownik	Wykł. PVC	8,64
+3	28a	Przeds. brud.	Wykł. PVC	4,52
+3	29	Post morte	Wykł. PVC	5,25
+3	30	WC dla odwiedzających	Pł. cer.	3,63
+3	31	eNN	Wykł. PVC	0,97
+3	32	sz. teletech.	Wykł. PVC	0,86

+3	33	Pom. pomocn.	Wykł. PVC	1,42
+3	34	Komunikacja	Wykł. PVC	125,94
+3	35	Komunikacja	Wykł. PVC	59,68
+3	36	Śluza pacjenta	Wykł. PVC	18,26
+3	37	Szatnia brudna	Wykł. PVC	6,27
+3	38	W. sanit.	Pł. cer.	7,3
+3	39	Szatnia czysta	Wykł. PVC	6,67
+3	40	Szatnia czysta	Wykł. PVC	6,67
+3	41	W. sanit.	Pł. cer.	7,31
+3	42	Szatnia brudna	Wykł. PVC	6,81
+3	43	Pom. szafy wetylacyjnej	Wykł. PVC	12,26
+3	44	Mag. pakietów sterylnych	Wykł. PVC	14,37
+3	45	Śluza mat.	Wykł. PVC	6,44
+3	46	Skł. porządkowy	Wykł. PVC	4,99
+3	47	Mag. biel.	Wykł. PVC	6,09
+3	48	Mag. sprzętu	Wykł. PVC	12,53
+3	49	Pok. pooper.	Wykł. PVC antyelektrostat.	52,33
+3	50	Sterownia	wykł.PVC antyelektrostat.	16,64
+3	51	Śluza	Wykł. PVC	5,96
+3	52	Mycie lekarzy	Wykł. PVC	10,44
+3	53	Przyg. pacjenta	Wykł. PVC antyelektrostat.	14,96
+3	54	Sala operacyjna I hybrydowa	wykł.PVC antyelektrostat.	60,73
+3	55	Pom. techn.	wykł.PVC antyelektrostat.	11,63
+3	56	Śluza	Wykł. PVC	7,03
+3	57	Wstępne zmywanie i dezynfekcja	Wykł. PVC	20,58
+3	58	Przyg. pacjenta	Wykł. PVC antyelektrostat.	12,77
+3	59	Mycie lekarzy	Wykł. PVC	8,44
+3	60	Sala operacyjna II	wykł. PVC antyelektrostat.	36,58
+3	61	Komunikacja	Wykł. PVC	106,18
+3	62	Pom. energ.	Wykł. PVC	5,88
+3	63	Klatka schodowa	Wykł. PVC	62,2
+3	64	podszycie dźwigu	pos. bet.	5,32
			RAZEM	1269,64

IV PIĘTRO				
KOND	NR_POM	NAZWA	POSADZKA	POW
+4	01	Pom.tech.	wykł.PVC	21,15
+4	02	Pom. ele.	wykł.PVC	6,21
+4	03	Kl. sch.	wykł.PVC	30,31
+4	04	Komunikacja	wykł.PVC	8,12
+4	05	Hydrofor/mag.sprzętu	Pł. ceram.	6,25
+4	06	Komunikacja	Wykł. PVC	42,33
+4	07	Klatka schodowa	Wykł. PVC	62,6
			RAZEM	176,97

RAZEM:	6399,59
---------------	----------------