

FAZA: **KONCEPCJA LOKALIZACJI LĄDOWISKA**

TEMAT: **Koncepcja lokalizacji lądowiska dla śmigłowców Lotniczego Pogotowia Ratunkowego na terenie Szpitala Miejskiego w Zabrze Sp. z o.o.**

ADRES: działka nr ew. 971/86, 753/86 ob. m. Zabrze, woj. Śląskie

KATEGORIA: kategoria obiektu budowlanego XXIII – obiekty lotniskowe

INWESTOR: Szpital Miejski w Zabrze Sp. z o.o.
ul. Zamkowa 4, 41-803 Zabrze

AUTOR

OPRACOWANIA: **Projekt Plus sp. z o.o.**
ul. Chmielna 8/311, 00-020 Warszawa

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Tomasz Bał, upr.44/LOIA/08

DATA WYKONANIA: 02 LUTEGO 2017 r.

SPIS TREŚCI:

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | PODSTAWA OPRACOWANIA..... | 5 |
| 1.1 | PRZEDMIOT OPRACOWANIA | 5 |
| 1.2 | CEL OPRACOWANIA | 5 |
| 1.3 | MATERIAŁY I DOKUMENTY WYKORZYSTANE PRZY PROJEKTOWANIU..... | 5 |
| 2 | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU | 7 |
| 2.1 | ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU | 7 |
| 2.2 | PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU – MOŻLIWE LOKALIZACJE LĄDOWISKA | 7 |
| 2.2.1 | <i>Ogólne.....</i> | 7 |
| 2.2.2 | <i>Powierzchnie ograniczające wysokość zabudowy i obiektów naturalnych.....</i> | 8 |
| 2.2.3 | <i>Wariant 1 – lądowisko naziemne.....</i> | 9 |
| 2.2.4 | <i>Wariant 2 – lądowisko wyniesione</i> | 11 |
| 2.3 | ANALIZA LOTNICZA DLA OBYDWU WARIANTÓW | 12 |
| 2.3.1 | <i>Analiza przestrzeni powietrznej</i> | 12 |
| 2.3.2 | <i>Struktura przestrzeni powietrznej nad lądowiskiem</i> | 12 |
| 2.4 | NAJBLIŻSZE LOTNISKA W POBLIŻU SZPITALA W ZABRZU | 12 |
| 2.5 | INNE DANE..... | 13 |
| 3 | SZACUNKOWA WYCENA | 15 |
| 3.1 | WARIANT 1 – LĄDOWISKO NAZIEMNE | 15 |
| 3.2 | WARIANT 2 – LĄDOWISKO WYNIESIONE | 15 |
| 4 | SPIS RYSUNKÓW | 16 |
| 5 | ZAŁĄCZNIKI FORMALNE | 17 |

WYKAZ SKRÓTÓW I POJĘĆ

Skróty:

| | |
|------|--|
| HAPI | - Wskaźnik ścieżki podejścia śmigłowca (<i>Helicopter Approach Path Indicator</i>) |
| HRP | - Punkt odniesienia lądowiska (<i>Heliport Reference Point</i>) |
| LPR | - SP ZOZ Lotnicze Pogotowie Ratunkowe |
| SOR | - Szpitalny Oddział Ratunkowy |

Pojęcia:

FATO Strefa końcowego podejścia i startu (FATO) (Final approach and takeoff area FATO) Określony obszar, nad którym wykonywana jest ostatnia faza manewru podejścia do zawisu lub lądowania, i z którego rozpoczynany jest manewr startu.

TLOF Strefa przyziemienia i wznoszenia (TLOF) (Touchdown and liftoff area TLOF) – Obszar, na którym śmigłowiec może wykonywać przyziemienie lub odrywać się od ziemi.

PRZESZKODA (Obstacle) – Wszystkie nieruchome (tymczasowe lub stałe) lub ruchome obiekty lub ich części, które:

- znajdują się w strefie przeznaczonej dla ruchu naziemnego statków powietrznych; albo
- wystają ponad wyznaczoną powierzchnię, mającą na celu ochronę statków powietrznych w locie, lub
- znajdują się poza określonymi powierzchniami i które zostały ocenione, jako zagrożenie dla żeglugi powietrznej.

OBSZAR OCHRONNY (Protection area) – Obszar zapewniający bezpieczne manewrowanie śmigłowców, znajdujący się w obrębie drogi kołowania i wokół stanowiska postojowego dla śmigłowca, zapewniający separację od obiektów, strefy

końcowego podejścia i startu (FATO) oraz innych dróg kołowania i stanowisk postojowych dla śmigłowców.

OBSZAR BEZPIECZEŃSTWA (Safety area) – (Zabezpieczenie FATO) Określony obszar bezpieczeństwa na lotnisku dla śmigłowców, inny niż ten, który jest wymagany dla celów ruchu powietrznego, otaczający strefę końcowego podejścia i startu FATO, wolny od przeszkód, oprócz niezbędnych pomocy nawigacyjnych, przeznaczony dla zmniejszenia ryzyka uszkodzenia śmigłowca, który przypadkowo znalazł się poza FATO.

POWIERZCHNIE OGRANICZAJĄCE – powierzchnie ograniczające wysokość zabudowy i obiektów naturalnych w rejonie lotniska zgodne z WYTYCZNE Nr 17 PREZESA URZĘDU LOTNICTWA CYWILNEGO z dnia 26 listopada 2014 r. w sprawie określenia parametrów technicznych dla lądowisk oraz Rozporządzenia MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 25 czerwca 2003 r. w sprawie warunków, jakie powinny spełniać obiekty budowlane oraz naturalne w otoczeniu lotniska.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest koncepcja lokalizacji lądowiska dla śmigłowców Lotniczego Pogotowia Ratunkowego na terenie Szpitala Miejskiego w Zabrze Sp. z o.o. Inwestycja będzie realizowana w związku z planowanym zadaniem pn. „Utworzenie w ramach Szpitala Miejskiego w Zabrze Sp. z o.o. Szpitalnego Oddziału Ratunkowego wraz z lądowiskiem przyszpitalnym” przy ul. Zamkowej 4 na działce nr 971/86 lub 753/86 obręb miasta Zabrze.

1.2 Cel opracowania

Celem opracowania jest ustalenie optymalnej lokalizacji lądowiska dla śmigłowców LPR w związku z planowaną budową Szpitalnego Oddziału Ratunkowego.

1.3 Materiały i dokumenty wykorzystane przy projektowaniu

1. Umowa zawarta z inwestorem,
2. Uzgodnienia programowe z Inwestorem,
3. Wizja lokalna,
4. Mapa ewidencyjna w skali 1:1000,
5. Ustalenia międzybranżowe,
6. Obowiązujące normy i przepisy,
7. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.),

8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),
9. Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze — tekst jednolity (Dz.U. 2013 poz. 1393).
10. Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 3 listopada 2011r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (Dz.U. 2015 poz. 178).
11. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 1 lipca 2013 r. w sprawie ewidencji lądowisk (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 795).
12. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 4 kwietnia 2013 r. w sprawie przygotowania lotnisk do sytuacji zagrożenia oraz lotniskowych służb ratowniczo-gaśniczych (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 487).
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2003r. w sprawie warunków, jakie powinny spełniać obiekty budowlane oraz naturalne w otoczeniu lotniska (Dz. U. Nr 130 poz. 1192 z późn. zm.),
14. Załącznik 14 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, Tom II Lotniska dla śmigłowców (wydanie 2013r.).
15. Heliport Manual third edition 1995, DOC-9261-AN/903.
16. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 965/2012 z dn. 5 października 2012r. ustanawiające wymagania techniczne i procedury administracyjne odnoszące się do operacji lotniczych zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 216/2008.

II. CZĘŚĆ OPISOWA

2 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie Szpitala Miejskiego w Zabrze na dz. nr ew. 971/86, 972/86, 753/86 ob. miasta Zabrze. Główny wjazd na teren szpitala znajduje się przy ul. Zamkowej. Dojazd zapewniony został również od strony zachodniej za pośrednictwem ul. Drzymały. Wewnętrzny układ komunikacyjny stanowią drogi o nawierzchni bitumicznej oraz place i parkingi, których nawierzchnia wykonana została z kostki betonowej. Teren szpitala jest w całości ogrodzony.

W centralnej części znajduje się budynek Szpitala Miejskiego w Zabrze. Podzielony jest na Centrum Zdrowia Kobiety i Dziecka, Izbę przyjęć, Bloki: B, D, E, F, G i H. Obok zlokalizowane są Przychodnia wielospecjalistyczny wraz Centrum zaopatrzenia medycznego, Budynek administracyjny oraz kilka budynków gospodarczych i technicznych. W zachodniej części mieści się skwer szpitalny, którego poziom terenu jest znacznie niżej położony niż zabudowy szpitalnej.

2.2 Projektowane zagospodarowanie terenu – możliwe lokalizacje lądowiska

2.2.1 Ogólne

Wybrano dwie możliwe, z punktu widzenia możliwości wykonywania operacji lotniczych przez LPR, lokalizacje lądowiska dla śmigłowców. Pierwsza z nich to skwer przyszpitalny znajdujący się w zachodniej części kompleksu szpitalnego. Druga zakłada wykonanie lądowiska jako wyniesionego na dachu budynku szpitala.

Wielkość płyty lądowiska należy dostosować do śmigłowca referencyjnego o najwyższych parametrach m. in. masy startowej, średnicy wirnika oraz całkowitej

długości. Jako samolot referencyjny przyjęto – Eurocopter EC135 operujący w 1 klasie osiągnięć. Jest to lekki śmigłowiec wielozadaniowy, użytkowany przez LPR, o masie startowej MTOM 2835 kg (2900 kg z ładunkiem zewnętrznym) oraz średnicy wirnika 10,2 m, długości kadłuba z wirnikiem – 12,19 m. Nośność nawierzchni TLOF powinna umożliwić przyjmowanie obciążeń statycznych i dynamicznych ww. śmigłowca. Z uwagi na plany rozwoju SP ZOZ LPR, należy przyjąć zwiększony ciężar śmigłowca ze względu na możliwość wykonywania operacji przez śmigłowce o większym ciężarze w przyszłości.

Dla obu wariantów przewiduje się możliwość wykonywania operacji lotniczych zarówno w dzień jak i w nocy oraz powinno być utrzymywane w sposób zapewniający jego bezpieczne użytkowanie. Zgodnie §3 ust. 8. rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 3 listopada 2011r w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 12 stycznia 2015r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego) – lądowisko SOR musi być czynne całą dobę. W związku z powyższym, konieczne jest wyposażenie lądowiska w system oświetlenia nawigacyjnego zgodny z wytycznymi rozporządzenia. Do zasilenia ww. systemu planuje się wykorzystanie istniejącej rezerwy mocy (15 kW - 30 kW) ze stacji transformatorowej Szpitala. Lądowisko należy wyposażyć w oświetlony wskaźnik kierunku wiatru oraz latarnię identyfikacyjną lądowiska widoczne dla pilotów wykonujących operacje lotnicze na tym lądowisku.

System oświetlenia nawigacyjnego będzie posiadał funkcję zdalnego włączania (z pokładu śmigłowca). Dodatkowo powinien posiadać sterowanie główne w obrębie lotniska oraz dodatkowe na stanowisku dyspozycyjnym SOR.

Należy także zwrócić uwagę na zabezpieczenie informacji meteorologicznej. Optymalnym rozwiązaniem jest automatyczna stacja meteo z pulpitem informacyjnym zlokalizowanym w dyspozytorni SOR.

2.2.2 Powierzchnie ograniczające wysokość zabudowy i obiektów naturalnych

Zgodnie z wytycznymi SP ZOZ LPR dla projektowanego lądowiska wyznaczono powierzchnie ograniczające wysokość zabudowy i obiektów naturalnych na podstawie przepisów:

- Załącznika 14, tom II do Konwencji o Międzynarodowym Lotnictwie Cywilnym (ICAO) wydanie 2013r.,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2003r. w sprawie warunków, jakie powinny spełniać obiekty budowlane oraz naturalne w otoczeniu lotniska (Dz.U. Nr 130 poz. 1192 ze zm.) – załącznik nr 9
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 3 listopada 2011r (Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 12 stycznia 2015r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego).

Dla lądowiska naziemnego należy przyjąć powierzchnie ograniczające na osi podejścia/lądowania o nachyleniu 1:6 sięgające na odległość 600m, boczne zaś o nachyleniu 1:2 sięgające na odległość 160m. W przypadku lądowiska wyniesionego stosuje się powierzchnie ograniczające na osi podejścia/lądowania o nachyleniu 1:22,2 sięgające na odległość 3330m, boczne zaś o nachyleniu 1:2 sięgające na odległość 90m.

2.2.3 Wariant 1 – lądowisko naziemne

Pierwsza możliwa lokalizacja lądowiska to skwer przyszpitalny w zachodniej części kompleksu szpitalnego na działce nr ew. 971/86 ob. miasta Zabrze. Patrz – rys. nr LZA_KON_01.

Główne problemy, przed którymi staje przedmiotowa lokalizacja to:

- uwarunkowania terenu - dużo niżej położony teren skweru szpitalnego względem obszaru z zabudową szpitalną;
- liczne wysokie drzewa w okolicy, które stanowią przeszkody lotnicze;
- kierunek startów/lądowań jest w sztywny sposób determinowany przez przeszkody lotnicze;
- wymagana skrajnia pionowa dla drogi dojazdowej zlokalizowanej w południowej części skweru szpitalnego.

Współrzędne punktu odniesienia lądowiska ustalono na - 50°19'31"E, 018°49'32"N. Kierunek startów/lądowań został przyjęty jako 109°37'54" - 289°37'54" GEO, celem uniknięcia jak największej liczby przeszkód lotniczych. O ile dla części drzew

znajdujących się na terenie skweru szpitalnego została wydana decyzja na wycinkę nr 159/OS/2017 z dn. 20 stycznia 2017r., to konieczne byłoby całkowite usunięcie lub przycięcie do wysokości wynikającej z powierzchni ograniczających wysokość zabudowy i obiektów naturalnych, drzew wskazanych na rysunku LZA_KON_01. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 25 czerwca 2003r. w sprawie warunków, jakie powinny spełniać obiekty budowlane oraz naturalne w otoczeniu lotniska, obiekty naturalne (m.in. drzewa), nie mogą naruszać powierzchni ograniczających. W związku z powyższym, należałoby wykonać niwelację terenu polegającą na podniesieniu jego poziomu w miejscu płyty lądowiska. Konieczne jest wyprofilowanie terenu tak aby nawierzchnia TLOF znalazła się na poziomie 258 m n.p.m., a spadki były wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz lotniczymi. Zabieg tego typu pozwoli na uniknięcie wycinki drzew na sąsiedniej działce nr ew. 750/86 ob. miasta Zabrze po północnej stronie oraz zapewnieniu wymaganej skrajni dla drogi dojazdowej. Konieczna jednak pozostanie wycinka lub przycinka drzew po południowej stronie lądowiska na terenie szpitala oraz na działce nr ew. 977/86 obręb miasta Zabrze. Wysokość drzew na osi startów/lądowań ustalono na 268,0 – 289,3 m n.p.m., co za tym idzie, naruszają powierzchnie ograniczające o 1 – 11 m. Obszar drzew stanowiących przeszkodę lotniczą wskazano na rys. nr LZA_KON_01 oraz LZA_KON_03.

Płytę lądowiska należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności z wytycznymi rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 3 listopada 2011r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 12 stycznia 2015r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego). Strefa TLOF powinna mieć kształt kwadratu o boku 15m i nawierzchnię utwardzoną. Strefa FATO powinna mieć kształt kwadratu o boku 25m i nawierzchnię trawiastą (poza strefą TLOF). Wody opadowe z nawierzchni utwardzonych będą odprowadzane powierzchniowo na przyległy teren zieleni. W okresie zimowym, przewiduje się mechaniczne odśnieżanie płyty lądowiska.

Lądowisko należy wyposażyć w drogę dojazdową o nawierzchni utwardzonej łączącą je z siecią dróg publicznych, gwarantującą przez okres użytkowania lądowiska przejezdność pojazdów ze sprzętem przeciwpożarowym i pojazdów ratownictwa medycznego. W rejonie lądowiska należy zlokalizować miejsce przechowywania sprzętu

ppoz. Na etapie wykonywania dokumentacji projektowej należy przewidzieć dozór kamer uzgodniony z Zamawiającym.

2.2.4 Wariant 2 – lądowisko wyniesione

Druga możliwa lokalizacja lądowiska to dach budynku szpitala w centralnej części kompleksu szpitalnego na działce nr ew. 971/86 ob. miasta Zabrze. Patrz – rys. nr LZA_KON_03.

Główne problemy, przed którymi staje przedmiotowa lokalizacja to:

- wysokie drzewa na osi podejścia w rejonie ul. Bytomskiej, które stanowią przeszkody lotnicze;
- wyższy koszt realizacji niż lądowiska naziemnego.

Współrzędne punktu odniesienia lądowiska ustalono na - 50°19'33"E, 018°49'39"N. Kierunek startów/lądowań został przyjęty jako 072°00'12" - 252°00'12" GEO. Przyjęta lokalizacja nie pozwoli jednak na uzyskanie przestrzeni powietrznej wolnej od przeszkód lotniczych. Na osi podejścia po wschodniej stronie w rejonie ul. Bytomskiej znajdują się pojedyncze drzewa lub grupy drzew wymagające przycięcia (naruszają powierzchnie ograniczające o 0,5 – 3 m). Płytę lądowiska należy wykonać na poziomie 276 m n.p.m (zapewniona zostanie minimalna przestrzeń tzw. „airgap” – min. 3m). Najrozsądniejsze wydaje się umieszczenie lądowiska na dachu przyszłego skrzydła, o które ma zostać rozbudowany Szpital Miejski. Zapewni to uzyskanie czasu transportu pacjenta na noszach z lądowiska na SOR, nieprzekraczającego 5 min. oraz obniży to koszty związane konstrukcją obiektu.

Płytę lądowiska należy wykonać zgodnie obowiązującymi przepisami, w szczególności z wytycznymi ICAO Aneks 14 Tom II wydanie 2013. W tym przypadku strefa FATO pokrywa się ze strefą TLOF i powinna mieć kształt okręgu o średnicy 27 m. Konstrukcja płyty dachowej i słupów nośnych powinna być tak zaprojektowana aby mogła znieść obciążenie dynamiczne oraz statyczne powodowane przez śmigłowiec referencyjny. Dodatkowo lądowisko wyniesione musi posiadać strefę bezpieczeństwa w postaci poziomej siatki otaczającej płytę lądowiska, chroniącej przed upadkiem z wysokości.

Wody opadowe z płaszczyzny lądowiska będą odprowadzone, poprzez system kanalizacji deszczowej, do kanalizacji miejskiej. Przewidywana powierzchnia zlewni –

900m². Zakłada się wykonanie ogrzewania powierzchniowego płyty lądowiska, w związku z czym, w okresie zimowym, nie będzie konieczne jej mechaniczne odśnieżanie (przy temperaturach deklarowanych przez producenta systemu). W rejonie lądowiska należy zlokalizować miejsce przechowywania sprzętu ppoż. Na etapie wykonywania dokumentacji projektowej należy przewidzieć dozór kamer uzgodniony z Zamawiającym.

2.3 Analiza lotnicza dla obydwu wariantów

2.3.1 Analiza przestrzeni powietrznej

Lądowisko znajdować się będzie w niekontrolowanej przestrzeni powietrznej klasy „G”. Powyżej 3500 ft AMSL znajduje się przestrzeń TMA Warszawa, klasy „C”. Wlot do TMA możliwy po złożeniu planu lotu i uzyskaniu zezwolenia od Katowice Approach Control (znak wywoławczy „Katowice Zbliżanie” częstotliwość 121.075 MHz).

2.3.2 Struktura przestrzeni powietrznej nad lądowiskiem

- KATOWICE TMA, KLASA PRZESTRZENI „C” – 3500 ft AMSL – FL286
- EP TRA 26, SEKTOR A – 3500 ft – FL 095

W przestrzeni powietrznej nad lądowiskiem zapewniana jest służba informacji powietrznej (FIS Warszawa, częstotliwość: 119.275 MHz, znak wywoławczy „KRAKÓW INFORMACJA” oraz alarmowa.

W związku z tym, że nad lądowiskiem nie występuje kontrolowana strefa powietrzna oraz żaden typ tzw. powietrznych stref specjalnych, dolot oraz odejście od lądowiska może być wykonywane bez ograniczeń.

2.4 Najbliższe lotniska w pobliżu Szpitala w Zabrze

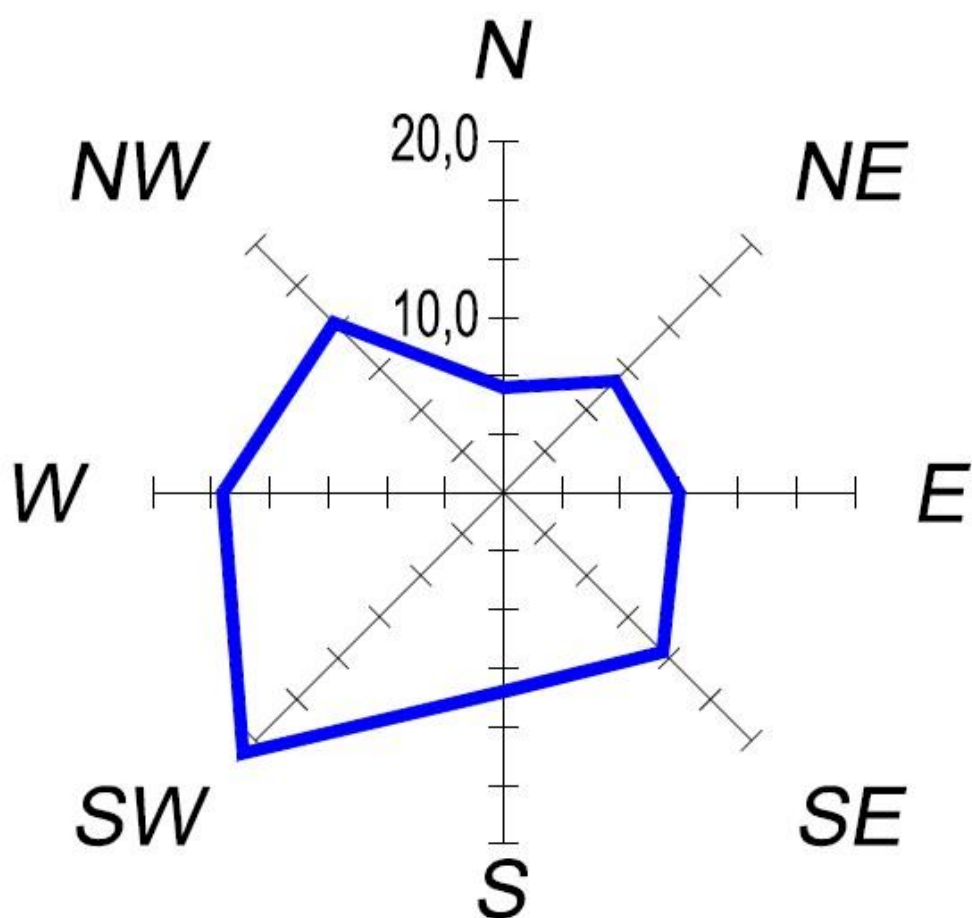
| Nazwa lotniska | Odległość w NM (km) | GEO z Lądowiska Szpital Zachodni | Znak wywoławczy |
|----------------|------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| Gliwice Trynek | 7(11) | 240° | Gliwice Radio |

| | | | |
|--------------------|--------|------|----------------|
| EPWA | | | 122.300 MHz |
| Katowice/Muchowiec | 12(20) | 155° | Katowice Radio |
| EPBC | | | 122.700 MHz |

Powyższa analiza wykazała, że struktura przestrzeni powietrznej nad i wokół lądowiska w żaden sposób nie ogranicza możliwości wykonywania lotów do i z lądowiska.

2.5 Inne dane

Róża wiatrów:



3 SZACUNKOWA WYCENA

3.1 Wariant 1 – lądowisko naziemne

3.2 Wariant 2 – lądowisko wyniesione

4 SPIS RYSUNKÓW

- | | | |
|----|---|--------------------|
| 1. | KONCEPCJA LOKALIZACJI LĄDOWISKA – WARIANT I | rys. nr LZA_KON_01 |
| 2. | POWIERZCHNIE OGRANICZAJĄCE WYSOKOŚĆ ZABUDOWY I OBIEKTÓW NATURALNYCH W REJONIE LĄDOWISKA – WARIANT I | rys. nr LZA_KON_02 |
| 3. | KONCEPCJA LOKALIZACJI LĄDOWISKA – WARIANT II | rys. nr LZA_KON_03 |
| 4. | POWIERZCHNIE OGRANICZAJĄCE WYSOKOŚĆ ZABUDOWY I OBIEKTÓW NATURALNYCH W REJONIE LĄDOWISKA – WARIANT II | rys. nr LZA_KON_04 |

5 ZAŁĄCZNIKI FORMALNE

Wykaz załączników:

1. Uprawnienia, Zaświadczenia projektanta.
2. Inwentaryzacja wysokościowa przeszkód lotniczych.
3. Uzgodnienie koncepcji z LPR z dn. 02 lutego 2017r.
4. Decyzja nr 159/OS/2017 z dn. 20 stycznia 2017r.
5. Załącznik graficzny do decyzji nr 159/OS/2017 z dn. 20 stycznia 2017r.