



BIURO PROJEKTOWO – KONSULTINGOWE LOTNISK AVIA – PROJEKT  
ul. Ks. Dziekana W. Bochenka 71/11  
55-100 Trzebnica  
office@aviaprojekt.pl  
www.aviaprojekt.pl

## PROJEKT TECHNICZNY

### Projekt modernizacji lądowiska dla śmigłowców ratunkowych „KRAKÓW – SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. STEFANA ŻEROMSKIEGO”

## BRANŻA DROGOWA

<b>Jednostka projektowania</b>	Biuro Projektowo – Konsultingowe Lotnisk AVIA – PROJEKT 55-100 Trzebnica, ul. Ks. Dziekana W. Bochenka 71/11
<b>Inwestor</b>	Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Krakowie, os. Na Skarpie 66, 31-913 Kraków
<b>Umowa</b>	Nr PT/SE/10/2024 z dnia 26.03.2024 r.
<b>Nazwa zadania</b>	„Wykonanie projektu modernizacji lądowiska helikopterów Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie w oparciu o opracowaną „Koncepcję przebudowy lądowiska dla śmigłowców ratunkowych przy Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie w celu dostosowania do obowiązujących przepisów (Dz.U. 2019 poz. 1213)”
<b>Adres obiektu</b>	Os. Na Skarpie 66, 31-913 Kraków
<b>Numery ewidencyjne działek</b>	Identyfikator działki: 126103_9_0047.246/58, gmina Kraków - Nowa Huta, obręb NH-47, numer działki 246/58
<b>Stadium dokumentacji</b>	Projekt techniczny.
<b>Kategoria obiektu</b>	XXIII, XXVI

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ NR UPRAWNIENÍ	PODPIS
Projektant (główny projektant)	mgr inż. Marek Husarz	drogowa 208/DOŚ/06	
Sprawdzający	mgr inż. Agnieszka Husarz	drogowa 242/DOŚ/11	
DATA OPRACOWANIA:			05.2024

---

# SPIS TREŚCI

## Zawartość części opisowej projektu

SPIS TREŚCI .....	2
OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW .....	4
CZĘŚĆ OPISOWA.....	5
1. PODSTAWA OPRACOWANIA I MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	5
2. INWESTOR I ZLECENIODAWCA .....	6
3. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	6
4. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA .....	6
5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA .....	7
5.1. Lokalizacja inwestycji .....	7
5.2. Istniejące zagospodarowanie.....	7
5.3. Istniejąca infrastruktura podziemna .....	7
5.4. Przewidywane zmiany i rozbiórki.....	7
6. WARUNKI WYNIKAJĄCE Z ZAGOSPODAROWANIA ISTNIEJĄCEGO TERENU .....	8
6.1. Warunki wynikające z polityki przestrzennej .....	8
6.2. Warunki wynikające z ochrony konserwatorskiej .....	8
6.3. Warunki górnicze .....	8
6.4. Opinia geotechniczna i informacja o sposobie posadowienia obiektu .....	8
7. PLANOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	9
7.1. Ukształtowanie lądowiska w planie .....	9
7.2. Konfiguracja i ukształtowanie terenu .....	10
7.3. Ukształtowanie drogi i płyty lądowiska w przekroju poprzecznym .....	10
7.4. Przekroje podłużne .....	10
7.5. Odwodnienie.....	10
7.6. Przekroje konstrukcyjne drogi dojazdowej oraz opaski (nawierzchnia pod oznakowanie FATO) .....	10
7.7. Oznakowania nawigacyjne .....	11
7.8. Ogrodzenie, bramy wjazdowe .....	11
7.9. Kiosk PPOŻ .....	11
7.10. Tereny zielone.....	12
7.11. Roboty ziemne i rozbiórkowe nawierzchni .....	12
7.12. Demontaże związane z obiektami budowlanymi.....	12
7.13. Oznakowanie przeszkodowe dienne obiektów trudno widzialnych .....	13
8. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZABUDOWY .....	13
9. INFORMACJA O RODZAJU OGRANICZEŃ WYNIKAJĄCYCH Z AKTÓW PRAWA MIEJSCOWEGO .....	13
10. INFORMACJA CZY TEREN NA KTÓRYM PROJEKTOWANY JEST OBIEKT, WPISANY JEST DO REJESTRU ZABYTKÓW LUB NALEŻY DO OBSZARU OBJĘTEGO OCHRONĄ KONSERWATORSKĄ	13

---

11.	DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO .....	13
12.	INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA .....	14
13.	DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .....	14
14.	INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA ROBÓT .....	14
15.	INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU .....	14
16.	UWAGI OGÓLNE .....	14

### **Zawartość części rysunkowej projektu**

Nr rys.	Tytuł rysunku	Skala
AP_53_PT_DR_D.01	Plan zagospodarowania terenu	1:500
AP_53_PT_DR_D.02	Przekroje konstrukcyjne	1:25
AP_53_PT_DR_D.03	Plan oznakowania	1:250

## OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2023 poz. 682 z późn. zm.)

### OŚWIADCZAMY,

że projekt techniczny:

**„Projekt modernizacji lądowiska helikopterów Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie w oparciu o opracowaną „Koncepcję przebudowy lądowiska dla śmigłowców ratunkowych przy Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego SP ZOZ w Krakowie w celu dostosowania do obowiązujących przepisów (Dz.U. 2019 poz. 1213)“**

zlokalizowanego na działce:

Jednostka ewidencyjna: 126103\_9

obręb NH-47, numer działki 246/58

gmina Kraków - Nowa Huta

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz umową i jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Ponadto oświadczamy, że umożliwia się zmiany w projekcie wchodzące w zakres art. 36a ustawy *Prawo budowlane*, o ile nie spowodują naruszenia obowiązujących przepisów oraz zasad wiedzy technicznej.

Branża	Projektant: (podpis )	Sprawdzający: (podpis )
Drogowa	mgr inż. Marek Husarz nr upr. 208/DOŚ/06 .....	mgr inż. Agnieszka Husarz nr upr. 242/DOŚ/11 .....

---

## CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA I MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Podstawy formalne:

1.1. Umowa nr PT/SE/10/2024 z dnia 26.03.2024 r.

Materiały wyjściowe:

1.2. Umowa jw.

1.3. Zaktualizowany podkład sytuacyjno-wysokościowy 1:500 do celów projektowych,

1.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518),

1.5. Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (t.j. Dz. U. 2023, poz. 2110),

1.6. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane. (t.j. Dz. U. 2023, poz. 682 z późn. zm.),

1.7. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2023 poz. 1336),

1.8. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. 2022 poz. 840 z późn. zm.),

1.9. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (t.j. Dz. U. 2024 poz. 336),

1.10. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 1 lipca 2013 r. w sprawie ewidencji lądowisk (Dz. U. 2013 poz. 795),

1.11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 stycznia 2021 r. w sprawie przeszkód lotniczych, powierzchni ograniczających przeszkody oraz urządzeń o charakterze niebezpiecznym (Dz. U. 2021 poz. 264),

1.12. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030),

1.13. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz. U. 2022 poz. 1679 z późn. zm.),

1.14. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454)

1.15. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 z późn. zm.),

1.16. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126)

1.17. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 sierpnia 1998 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dla lotnisk cywilnych (Dz.U. 1998 nr 130 poz. 859 z późn. zm.),

- 
- 1.18. Obwieszczenie nr 17 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 2 lipca 2021 r. w sprawie ogłoszenia tekstu Załącznika 14, tom I do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, sporządzonej w Chicago w dniu 7 grudnia 1944 r. (Dz. Urz. ULC z 2021 r. poz. 41),
  - 1.19. Obwieszczenie nr 18 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 2 lipca 2021 r. w sprawie ogłoszenia tekstu Załącznika 14, tom II do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, sporządzonej w Chicago w dniu 7 grudnia 1944 r. (Dz. Urz. ULC z 2021 r. poz. 42),
  - 1.20. SEP N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.”
  - 1.21. PN-IEC 60364 Zestaw norm: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
  - 1.22. ZN-96 TPSA-011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne
  - 1.23. pozostałe obowiązujące normy i przepisy branżowe,
  - 1.24. mapa do celów projektowych, pomiary terenowe, wizja lokalna.

## **2. INWESTOR I ZLECENIODAWCA**

Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Krakowie, os. Na Skarpie 66, 31-913 Kraków.

## **3. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem inwestycji jest wprowadzenie zmian modernizacyjnych istniejącego naziemnego lądowiska dla śmigłowców ratunkowych „KRAKÓW – SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. STEFANA ŻEROMSKIEGO” w celu dostosowania do aktualnie obowiązujących przepisów.

W ramach wprowadzanych zmian nie zmienia się sposób zagospodarowania terenu.

Niniejszy projekt odpowiada aktualnym potrzebom Inwestora.

## **4. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna, dla potrzeb poprawy jakości usług medycznych poprzez inwestycję w infrastrukturę Szpitalnego Oddziału Ratunkowego, polegającą na modernizacji lądowiska zgodnie z obowiązującymi wymaganiami dla lądowisk śmigłowców ratunkowych.

Celem opracowania jest sporządzenie projektu technicznego infrastruktury naziemnej lądowiska dla śmigłowców ratunkowych dla jego modernizacji i dostosowania do obowiązujących przepisów.

Projekt techniczny odpowiada aktualnym potrzebom Inwestora.

---

## **5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA**

### **5.1. Lokalizacja inwestycji**

Lądowisko zlokalizowane jest w części południowo zachodniej terenu Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Krakowie, w granicach administracyjnych miasta Kraków, w terenie częściowo zabudowanym. Od strony północnej do wschodniej znajduje się zabudowa techniczna i usługowa Szpitala, od strony południowej do zachodniej znajdują się łąki a od strony północno zachodniej park.

Lądowisko połączone jest od strony północno wschodniej poprzez drogę dojazdową o szerokości ok. 4,0 m z systemem dróg wewnętrznych szpitala ze zjazdem w ul. Wacława Sieroszewskiego.

Główny kierunek podejścia/wznoszenia obecnie wytyczony jest na kierunku 313°/313° GEO z pomocniczym kierunkiem podejścia/wznoszenia 133°/133° GEO. W konsekwencji analizy otoczenia lądowiska i innych czynników, w ramach prowadzonych prac projektowych pozostawiono istniejące kierunki podejścia/wznoszenia bez zmian.

### **5.2. Istniejące zagospodarowanie**

Obecnie do lądowiska doprowadzona jest droga o szerokości ok. 4,0 m do zjazdu w wewnętrzną drogę szpitala z płaszczyzną do zawracania pojazdów ratowniczych przy płycie lądowiska. Droga ta wykonana jest o nawierzchni z kostki betonowej. Lądowisko posiada istniejącą płytę z kostki betonowej o wymiarach 15,0 x 15,0 m oraz opaskę strefy FATO również o nawierzchni z kostki betonowej. Wewnątrz istniejącej strefy FATO znajduje się nawierzchnia trawiasta. Lądowisko wyposażone jest w system oświetlenia nawigacyjnego z układem zasilania i sterowania.

### **5.3. Istniejąca infrastruktura podziemna**

W pobliżu lądowiska (poza obszarem płyty lądowiska) występuje infrastruktura podziemna w postaci: sieci kanalizacji deszczowej, energetycznej nn oraz sieci wodociągowej.

### **5.4. Przewidywane zmiany i rozbiórki**

W ramach planowanych robót inwestycyjnych przewiduje się wykonanie m. in. następujących zmian:

- wykonanie opaski FATO w nowej lokalizacji,
- modernizacja oświetlenia nawigacyjnego wraz z sieciami elektro-energetycznymi,
- zmiana oznakowania płyty lądowiska,
- wykonanie oznakowania dziennego lądowiska wraz z opaską strefy FATO,
- instalację oświetlenia płyty lądowiska,
- niwelacja (wyrównanie) terenu zielonego,
- uporządkowanie terenu.

---

W ramach w/w prac rozbiórce zostaną poddane następujące elementy:

- nawierzchnia istniejącej opaski strefy FATO,
- fundamenty demontowanych świateł nawigacyjnych,
- rozbiórka wpustów deszczowych wraz z zaślepieniem przykanalików.

**Po wprowadzeniu planowanych zmian nie nastąpią jakiegokolwiek ograniczenia w użytkowaniu obiektu i przyległego do niego terenu.**

## **6. WARUNKI WYNIKAJĄCE Z ZAGOSPODAROWANIA ISTNIEJĄCEGO TERENU**

### **6.1. Warunki wynikające z polityki przestrzennej**

W obszarze planowanej inwestycji obowiązują miejscowe plany zagospodarowania – Uchwała nr CXIII/2958/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 10 października 2018 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Mogiła II”. Miejscowy plan dopuszcza lokalizację inwestycji w postaci ładowisk. Inwestycja nie zmienia obecnego zagospodarowania przestrzennego.

### **6.2. Warunki wynikające z ochrony konserwatorskiej**

Ładowisko zlokalizowane jest w obszarze archeologicznej strefy ochrony konserwatorskiej. Budynki szpitala są ujęte w gminnej ewidencji zabytków.

W związku z powyższym zgodnie z art 31 ust. 1a UstOchZab Inwestor jest zobowiązany o wystąpienie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, z wnioskiem o wydanie decyzji administracyjnej zezwalającej na realizację przedsięwzięcia inwestycyjnego.

### **6.3. Warunki górnicze**

Inwestycja obecnie jak i w przyszłości nie ma wpływu na teren górniczy.

### **6.4. Opinia geotechniczna i informacja o sposobie posadowienia obiektu**

#### **6.4.1. Kategoria geotechniczna**

Z uwagi, na wykonywanie prostych obiektów budowlanych, brak robót budowlanych dla których głębokość wykopu nie przekracza 1,2 m, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463) ze względu na **proste** warunki gruntowe, projektowana inwestycja zaliczana jest do **pierwszej kategorii geotechnicznej**.

#### **6.4.2. Opinia geotechniczna**

Nie dotyczy.



---

### 6.4.3. Warunki gruntowo-wodne

Z uwagi brak zmian w obecnym zagospodarowaniu, braku robót ziemnych, nie ma konieczności ich określania.

### 6.4.4. Posadowienie obiektu

Inwestycja nie zmienia istniejącej konstrukcji i zakresu obiektu, istniejący obiekt jest wykonany bezpośrednio na podłożu gruntowym.

## 7. PLANOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

### 7.1. Ukształtowanie lądowiska w planie

W ramach modernizacji planuje się pozostawienie istniejącej płyty lądowiska wraz z drogami dojazdowymi bez zmian (poza zmianą oznakowania poziomego).

Na potrzeby wykonania oznakowania poziomego strefy podejścia końcowego i startu (FATO) zostanie wykonana opaska o nawierzchni z kostki betonowej (bez fazowej) o szerokości min. 1,0 m. Szerokość oznakowania strefy (FATO) będzie wynosiła 0,3 m, barwa przerywanej linii - biała.

#### Parametry techniczne lądowiska

- Śmigłowiec obliczeniowy: Eurocopter EC 135 P3+
- Strefa podejścia końcowego i startu (FATO): kwadrat o boku 25,0 m
- Strefa przyziemienia i wznoszenia (TLOF): kwadrat o boku 15,0 m
- Strefa bezpieczeństwa (SA): o wymiarach 33,3 x 33,3 m,
- Droga dojazdowa: szer. ok. 4,0 m,
- Oświetlenie nawigacyjne lądowiska: tak,
- Obciążenie na płytę lądowiska: 6,4 t (MTOM),
- Wysokość lądowiska (HRP) – 207,5 m n.p.m. (681 ft),
- Na lądowisku dopuszczalna liczba śmigłowców mogących równocześnie z niego korzystać: jeden śmigłowiec.

#### Elementy lądowiska i drogi dojazdowe

Modernizowane lądowisko dla śmigłowców ma kształt kwadratu o boku 25,0 m (strefa podejścia końcowego i startu FATO), ze strefą przyziemienia i wznoszenia (TLOF) zlokalizowaną w środku strefy FATO. Centralną częścią lądowiska jest strefa przyziemienia i wznoszenia TLOF, jest to kwadrat o boku 15,0 m w postaci płyty z kostki betonowej.

Zewnętrzną krawędź lądowiska wyznacza malowana opaska o szerokości 0,3 m barwy białej. Dla strefy TLOF zostanie zastosowana malowana opaska o szerokości 0,5 m barwy żółtej.

W narożnikach strefy przyziemienia i wznoszenia (TLOF) pozostaną istniejące oprawy oświetlenia strefy TLOF. Po obwodzie strefy podejścia końcowego i startu (FATO) lądowiska zostaną zastosowane nowe światła strefy FATO. Istniejące światła kierunku podejścia zlokalizowane w osi głównego kierunku podejścia poza strefą FATO zostaną zastąpione ze względu na zmianę rozmiaru strefy FATO. Wskaźnik kierunku wiatru pozostanie w obecnej lokalizacji. W ramach modernizacji oświetlenia ogólnego lądowiska zostaną zdemonstrowane słupy oświetleniowe z naświetlaczami a zamiast nich zostaną zainstalowane naświetlacze

poza granicą strefy FATO. Lokalizacja wszystkich elementów jest pokazana na planie zagospodarowania terenu.

Dojazd do lądowiska pozostanie bez zmian za pomocą dróg o szerokości ok. 4,0 m. Zastosowane łuki poziome pozostają bez zmian.

Na dojeździe do lądowiska należy posadzić separatory drogowe np. U-25c ograniczające szerokość drogi prowadzącej na lądowisko do szerokości 2,0 m. Separatory należy obciążyć poprzez wypełnienie piaskiem. Dodatkowo należy wykonać oznakowanie pionowe i poziome zgodnie z rysunkiem Plan Zagospodarowania Terenu. Od linii separatorów drogowych do strefy TLOF droga przeznaczona tylko do ruchu pieszego.

Nie planuje się zmian w obecnym ogrodzeniu terenu, lądowisko posiada wspólne ogrodzenie z terenem szpitala.

## **7.2. Konfiguracja i ukształtowanie terenu**

Teren inwestycji jest „płaski”, tzn. spadek terenu nie przekracza 1,5%, różnica wysokościowa terenu nie przekracza 0,6 m.

## **7.3. Ukształtowanie drogi i płyty lądowiska w przekroju poprzecznym**

Przekrój lądowiska jest wykonany ze spadkiem jednostronnym, zachodnia część jest wyniesiona, spadek nawierzchni jest w kierunku wschodnim w kierunku drogi dojazdowej. Maksymalny spadek wynosi ok. 2,0 %. Płyta posiada odwodnienie za pomocą wyprowadzenia wody opadowej w tereny zielone.

Ukształtowanie wysokościowe lądowiska nawiązuje do rzeźby istniejącego terenu. Rzędna punktu środkowego lądowiska (HRP) obecnie wynosi 207,62 m n.p.m. poziomu odniesienia PL-EVRF 2007 - NH i z uwagi na brak ingerencji w stan istniejący płyty pozostanie to utrzymane. Spadek poprzeczny lądowiska zostanie bez zmian.

## **7.4. Przekroje podłużne**

Nawierzchnia płyty lądowiska z drogą dojazdową pozostaje bez zmian, należy zachować istniejące spadki.

## **7.5. Odwodnienie**

Odwodnienie powierzchni płyty lądowiska oraz elementów komunikacyjnych pozostaje bez zmian. W ramach demontażu istniejącej opaski FATO należy zdemontować dwa wpusty studzienek i je zaślepić.

## **7.6. Przekroje konstrukcyjne drogi dojazdowej oraz opaski (nawierzchnia pod oznakowanie FATO)**

Nawierzchnia płyty lądowiska z drogami dojazdowymi pozostaje bez zmian, nie wprowadza się zmian w istniejących konstrukcjach.

Na nawierzchni jezdni oraz lądowiska należy wykonać nowe oznakowanie poziome.

---

Konstrukcja opaski będzie miała następujący układ w-stw:

- kostka betonowa gr. 8 cm,
- podsypka z miążu kamiennego 0/4 – 3 cm,
- kruszywo 0/31.5 – 15 cm,
- warstwa mrozochronna z pospółki – 10 cm.

Opaska będzie obramowana elementami betonowymi. Opaska zostanie obramowana obrzeżami betonowymi posadowionymi na ławie betonowej z oporem z betonu cementowego o klasie nie niższej niż C12/15 i grubości 15 cm.

### **7.7. Oznakowania nawigacyjne**

W ramach robót należy wykonać oznakowanie nawigacyjne czynne i bierne. W celu prawidłowego montażu lamp oznakowania czynnego zaleca się wykorzystać (w zależności od typu lampy) odpowiedni fundament prefabrykowany.

Fundamenty betonowe należy posadzić na warstwie wyrównawczej z betonu C8/10 o gr. 10 cm.

W ramach zadania należy także dostosować oznakowanie poziome (bierne) lądowiska, do tego celu należy zastosować farbę do oznakowania poziomego o podwyższonej szorstkość. Zaleca się zastosowanie farby akrylowej, będącą zawiesiną pigmentów i wypełniaczy w roztworze żywicy akrylowej w rozpuszczalnikach organicznych z dodatkiem środków pomocniczych.

Należy zastosować następujące kolory farb w nawiązaniu do barwy wg. palety "Ral":

- kolor biały - nr 9016
- kolor czerwony - nr 3020
- kolor czarny - nr 9011
- kolor żółty - nr 1003

### **7.8. Ogrodzenie, bramy wjazdowe**

W ramach bieżącego opracowania nie przewiduje się wprowadzenia zmian w istniejącym ogrodzeniu szpitala.

W ramach zadania na ogrodzeniu szpitala oraz wzdłuż możliwych dojść do lądowiska należy zlokalizować tabliczki informacyjne o wymiarach 297 mm x 420 mm zgodnie ze wzorem określonym w rozporządzeniu [1]. Tabliczki należy rozmieścić w odstępach co ok. 30 m, co najmniej 10 m poza strefę SA i linią światła podejścia, na istniejącym ogrodzeniu lub słupkach nie wyższych niż 1 m.

### **7.9. Kiosk PPOŻ**

Od strony północno wschodniej lądowiska, przy drodze dojazdowej do lądowiska zlokalizowany jest kontener techniczny obsługi lądowiska. Kontener od strony płyty lądowiska należy oznakować tabliczką informującą o zlokalizowaniu w nim wyposażenia PPOŻ. Wyposażenie PPOŻ musi być łatwo dostępne bez konieczności zastosowania klucza. Kontener należy wyposażać w:

- agregaty proszkowe 25 kg – 2 szt.
- gaśnice śniegowe (CO<sub>2</sub>) 5kg – 4 szt.
- gaśnice proszkowe 4 kg – 2 szt.
- koc gaśniczy,

- 
- narzędzie typu HOOLIGAN 107 cm,
  - rękawice strażackie – 3 szt.
  - maski ochronne – 3 szt.

## **7.10. Tereny zielone**

### **Trawniki**

Z uwagi na niewielką ilość i zakres robót ziemnych, zdjęty humus należy wykorzystać do wyrównania terenu przy opasce FATO. Zarówno materiał istniejący jak i dowieziony, przed ułożeniem należy oczyścić z ewentualnych zanieczyszczeń, z gruzu, kamieni itp. Miąższość humusu na terenach zielonych powinna wynieść co najmniej 0,15 - 0,20 m. Na zahumusowanych powierzchniach należy ułożyć tzw. trawę z rolki.

W przypadku występowania zniszczonej i nierównej nawierzchni trawiastej, tereny takie należy wyrównać/odtworzyć j.w. Obszar który należy sprawdzić pod względem konieczności do rekultywacji zaznaczono na planie zagospodarowania.

## **7.11. Roboty ziemne i rozbiórkowe nawierzchni**

W zależności od sytuacji należy wykonać następujący zakresu robót:

- zdjęcie warstwy humusu z przełożeniem na odkład do ponownego wykorzystania,
- rozplantowanie ewentualnego nadmiaru humusu na terenach zielonych,
- wykonanie rozbiórki istniejącej nawierzchni opaski strefy FATO z wywozem na składowisko Wykonawcy wraz z kosztami utylizacji,
- wykonanie wykopu wraz z wywozem gruntu na składowisko Wykonawcy wraz z kosztami utylizacji (w przypadku gdy grunt nie nadaje się do ponownego wbudowania).

UWAGA. W przypadku decyzji Zamawiającego, Wykonawca może być zobowiązany do rozbiórki istniejącej nawierzchni opaski strefy FATO w sposób niepowodujący uszkodzeń i złożenia kostki betonowej w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie realizacji i uzyskać jego decyzję nt. wywozu i utylizacji lub złożenia w miejscu przez niego wskazanym.

W ramach mikroniwelacji terenu po wykonanych pracach przy rozbiórce opaski FATO, wykonanej projektowanej opasce FATO oraz wykonanych trasach kablowych teren należy odtworzyć. Przy projektowanych i istniejących krawężnikach w granicach strefy SA, zlicowanych z nawierzchnią z kostki betonowej, należy wyrównać teren i zapewnić, że będzie się stykał z krawężnikiem w sposób ciągły, bez uskoku większego niż 2,5 cm.

## **7.12. Demontaże związane z obiektami budowlanymi**

W ramach inwestycji należy zdemontować istniejące, wskazane na planie wyposażenie oraz oświetlenie nawigacyjne. Planuje się wykonanie demontażu naświetlaczy lądowiska wraz ze słupami oświetleniowymi, światła strefy FATO wraz z transformatorami i płytkami puszkami (głębokie puszki pozostają bez zmian) oraz światła strefy podejścia (do ponownego wykorzystania). Istniejące fundamenty i okablowanie nie kolidujące z planowaną przebudową pozostawić. UWAGA, w przypadku gdy fundamenty

demontowanej infrastruktury wystają ponad poziom otaczającego terenu – należy je bezwzględnie usunąć i zutylizować, a powstałe otwory uzupełnić zagęszczając ziemię.

Wszystkie zdemontowane urządzenia poza przeznaczonymi do ponownego wykorzystania należy zinwentaryzować, a następnie w zależności od decyzji Zamawiającego zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami lub przekazać Zamawiającemu i złożyć we wskazane miejsce.

Podczas demontaży należy zachować i zabezpieczyć pozostałe wyposażenie, które pozostaje bez zmian.

### **7.13. Oznakowanie przeszkodowe dzienne obiektów trudno widzialnych**

W ramach zadania należy przed wjazdem na teren lądowiska zastosować znak pionowy „STOP” z dodatkową tabliczką pod znakiem „WJAZD NA WEZWANIE ZAŁOGI ŚMIGŁOWCA” oraz oznakowanie poziome w postaci żółtej ciągłej linii uzupełnione o napis „STOP”.

Usunięcie / obniżenie przeszkód naturalnych stanowiących przeszkody lotnicze (drzewa) jest poza zakresem opracowania i zostanie wykonane przez Inwestora w odrębnym zadaniu.

## **8. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZABUDOWY**

<b>Rodzaj powierzchni</b>	<b>Powierzchnia w m2 (szacunkowa)</b>
Powierzchnia lądowiska (istniejąca)	226,0
Powierzchnia drogi dojazdowej (istniejąca)	400,0
Powierzchnia opaski (FATO)	82,0
Powierzchnia terenów zielonych (powierzchnia odtwarzanego/wyrównywanego trawnika przy opasce FATO/mikroniwelacja)	1368,0

## **9. INFORMACJA O RODZAJU OGRANICZEŃ WYNIKAJĄCYCH Z AKTÓW PRAWA MIEJSCOWEGO**

W obszarze planowanej inwestycji występują ograniczenia lub zakazy w zabudowie lub zagospodarowaniu. Zakres zmian modernizowanego lądowiska nie wpływa na zmianę zagospodarowania terenu oraz nie wprowadza zmian w zabudowie szpitala.

W zakresie terenu inwestycji linie rozgraniczające nie ulegną zmianie.

## **10. INFORMACJA CZY TEREN NA KTÓRYM PROJEKTOWANY JEST OBIEKT, WPISANY JEST DO REJESTRU ZABYTKÓW LUB NALEŻY DO OBSZARU OBJĘTEGO OCHRONĄ KONSERWATORSKĄ**

Lądowisko zlokalizowane jest w obszarze archeologicznej ochrony konserwatorskiej. Obiekty szpitala ujęte są w gminnej ewidencji zabytków.

## **11. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO**

Inwestycja obecnie jak i w przyszłości nie ma wpływu na teren górniczy.

## **12. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA**

Planowana inwestycja zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 z późn. zm.), nie kwalifikuje się do kategorii przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Lądowisko jest związane z funkcjonowaniem szpitalnego oddziału ratunkowego.

Przedmiotowa inwestycja, oprócz hałasu spowodowanego startem i lądowaniem śmigłowca ratunkowego, który jest krótkotrwały i sporadyczny, nie ma negatywnego wpływu na środowisko. Loty na lądowisko są dozwolone, w przypadku dowozu / wywozu ciężko chorej osoby, celem ratowania życia. Nie stosuje się wydawania Decyzji w zakresie o dopuszczalnym poziomie hałasu w razie potrzeby prowadzenia działań ratowniczych.

## **13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

Zamierzenie budowlane nie wpływa na zmianę warunków przeciwpożarowych przyległego terenu. Droga dojazdowa posiada parametry wymagane dla dróg pożarowych.

Planowane zagospodarowanie nie wpłynie na zmianę i pogorszenie warunków zaopatrzenia w wodę.

## **14. INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA ROBÓT**

Nie dotyczy.

## **15. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Obszar oddziaływania obiektu wynikający z art. 20, ust.1, pkt.1c Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2023 poz. 682 z późn. zm.) mieści się w całości w granicach działek, na których został zaprojektowany.

Geometria lądowiska, drogi nie wpływa na teren przyległy. Planowane zagospodarowanie terenu nie zmienia i nie ogranicza warunków użytkowania, sposobu zagospodarowania czy zabudowy przyległych działek.

## **16. UWAGI OGÓLNE**

- Wykonawca robót przed przystąpieniem do prac budowlanych jest zobowiązany do wykonania pomiarów kontrolnych w zakresie sytuacyjno-wysokościowym ze szczególnym uwzględnieniem sprawdzenia włączy w stan istniejący. W przypadku sieci uzbrojenia terenu należy sprawdzić również rzędne przy kolizyjnych przejściach na całej długości projektowanej sieci.
- W przypadku stwierdzenia rozbieżności pomiędzy usytuowaniem w planie oraz rzędnymi wysokościowymi elementami projektowanymi w stosunku do stanu istniejącego określonego wg mapy do celów projektowych, jest zobowiązany do niezwłocznego powiadomienia Inwestora w celu umożliwienia ewentualnej korekty rozwiązań projektowych.

- 
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót ma obowiązek zapoznać się z dokumentacją projektową, wszelkimi uzgodnieniami i decyzjami, które zostały wydane do dokumentacji projektowej oraz decyzjami umożliwiającymi realizację zadania. W szczególności należy sprawdzić położenie przebudowywanych sieci w stosunku do istniejących sieci podlegających pozostawieniu oraz nowoprojektowanego układu drogowego i nowoprojektowanych sieci zarówno w planie, jaki i wysokościowo.
  - Do budowy należy stosować wyłącznie materiały i urządzenia posiadające wymagane prawem atesty (w tym p.poż) lub aprobaty techniczne, dopuszczające do stosowania w budownictwie. Materiały wymienione w projekcie są materiałami przykładowymi. Dopuszcza się stosowanie materiałów innych niż przedstawione w dokumentacji, pod warunkiem, iż będą się charakteryzowały posiadaniem takich samych (równoważnych) lub nie gorszych parametrów technicznych.
  - Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami sztuki budowlanej i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. W razie wątpliwości, co do prowadzenia robót należy korzystać z pomocy technicznej doradcy stosowanego systemu produktów.