

**LSPROJEKT PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA SP. Z O.O. SP. K**

ul. Mydlarskiego 19, 54-079 Wrocław, tel. biuro 607 725 026, kom. 603 950 959

NIP 8943140693, REGON 383080143, e-mail [biuro@lsprojekt.pl](mailto:biuro@lsprojekt.pl), [www.lsprojekt.pl](http://www.lsprojekt.pl)

Nazwa zamierzenia budowlanego	<b>ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA INSTALOWANIU NA ISTNIEJĄCYM OBIEKCIE BUDOWLANYM (LĄDOWISKU) URZĄDZEŃ A TAKŻE ZWIĄZANEGO Z TYMI URZĄDZENIAMI OSPRZĘTU I URZĄDZEŃ ZASILAJĄCYCH ,</b> <b>ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA UTWARDZANIU POWIERZCHNI GRUNTU NA DZIAŁKACH BUDOWLANYCH,</b> <b>LĄDOWISKA DLA ŚMIGŁOWCÓW RATOWNICZYCH SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO ZLOKALIZOWANEGO WE WROCŁAWIU PRZY UL.GEN. AUGUSTA EMILA FIELDORFA NR 2</b>
Stadium:	<b>PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH</b> <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>
Inwestor:	<b>"NOWY SZPITAL WOJEWÓDZKI" Sp. z o.o.</b> <b>ul. Igiełna 13, 50-117 Wrocław</b>
Adres inwestycji, identyfikatory działek ewidencyjnych:	<b>DZIAŁKA NR 29/14, AM-33, OBRĘB 0045 - STABŁOWICE,</b> <b>UL. KOSMONAUTÓW, 54-049 Wrocław,</b> <b>POWIAT WROCŁAW, WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE</b>
Branża:	<b>ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA,</b> <b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>
Kategoria obiektu budowlanego:	<b>XXIII KATEGORIA – LĄDOWISKO</b>

**Autorzy opracowania:**

Branża, nazwisko	Podpis
ARCHITEKTURA PROJEKTANT <b>mgr inż. arch. Łukasz Szleper</b> nr upr. 40/09/DOIA uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
KONSTRUKCJA PROJEKTANT <b>mgr inż. arch. Łukasz Szleper</b> <b>upr. nr 69/DOŚ/07</b> uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń	
INST. ELEKTRYCZNE PROJEKTANT <b>mgr inż. Zdzisław Marciniak</b> nr upr. V-7342/3/8/95/96 uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	

Wrocław 20.03.2023 r. **Egz. Nr**

### SPIS TREŚCI

<b>SPIS RYSUNKÓW .....</b>	<b>3</b>
<b>1. PODSTAWA OPRACOWANIA: .....</b>	<b>5</b>
<b>2. PRZEDMIOT I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....</b>	<b>5</b>
<b>3. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO. ....</b>	<b>6</b>
<b>4. INFORMACJE I DANE .....</b>	<b>6</b>
4.1. Ograniczenia i zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu wynikające z aktów prawa miejscowego .....	6
4.2. Informacja o wpisie do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków oraz o lokalizacji na obszarze objętym ochroną konserwatorską.....	6
4.3. Wpływ eksploatacji górniczej.....	6
4.4. Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników przedmiotowych obiektów budowlanych i ich otoczenia.....	6
<b>5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....</b>	<b>9</b>
<b>6. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....</b>	<b>10</b>
6.1. Zakres robót budowlanych .....	10
6.2. Układ komunikacyjny .....	11
6.3. Sposób dostępu do drogi publicznej.....	12
6.4. Sposób odprowadzania ścieków .....	12
6.5. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu .....	12
6.6. Ukształtowanie terenu i układ zieleni.....	12
6.7. Zestawienie powierzchni terenu .....	12
6.8. Budowa pasa utwardzonego z kostki betonowej wokół płyty .....	12
6.9. Zmiana układu oświetlenia nawigacyjnego w obrębie strefy FATO .....	13
6.10. Nowe malowanie na płycie lądowiska i drogach dojazdowych.....	13
6.11. Nowa lokalizacja wskaźnika kąta ścieżki schodzenia HAPI .....	14
6.12. Zmiany strefy bezpieczeństwa lądowiska .....	14
<b>7. BRANŻA LOTNICZA OPRACOWANIA .....</b>	<b>14</b>
<b>8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .....</b>	<b>16</b>
Wyposażenie lądowiska w sprzęt ppoż. i ratowniczy.....	16
<b>9. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU .....</b>	<b>17</b>
<b>10. BRANŻA ELEKTRYCZNA OPRACOWANIA.....</b>	<b>17</b>
10.1. Zakres opracowania.....	17
10.2. Przewidywane prace do wykonania.....	18
10.3. Prowadzenie linii. ....	18
10.4. Dobór, podłączenie i zasilanie lamp krawędzi FATO.....	18
10.5. Dobór, podłączenie i zasilanie grzałki w HAPI.....	19
10.6. Bilans mocy dla rozdzielnic ZSZ-AVIA.....	19
10.7. Zestawienie podstawowych materiałów.....	19
10.8. Uwagi końcowe.....	19
<b>CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA, .....</b>	<b>20</b>
<b>UPRAWNIENIA PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB PROJEKTANTÓW .....</b>	<b>20</b>
<b>11. INFORMACJA BIOZ.....</b>	<b>28</b>
<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....</b>	<b>28</b>



## PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH

LĄDOWISKA DLA ŚMIGŁOWCÓW RATOWNICZYCH SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO  
PRZY UL. GEN. A.E. FIELDORFA NR 2 WE WROCŁAWIU

WROCŁAW  
03.2022

3

### SPIS RYSUNKÓW

NR RYSUNKU	NAZWA RYSUNKU	SKALA
PZT-01	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
D-01	DETAL OZNAKOWANIA LĄDOWISKA	1:25,1:250
D-02	PRZEKROJE NAWIERZCHNI LĄDOWISKA	1:25
D-03	DETAL FUNDAMENTÓW POD OPRAWY	1:10
E-01	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU. PROJEKT ELEKTRYCZNY	1:500
E-02	PLAN OKABLOWANIA LĄDOWISKA PROJEKT ELEKTRYCZNY	1:500



**PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH**  
**ŁĄDOWISKA DLA ŚMIGŁOWCÓW RATOWNICZYCH SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO**  
**PRZY UL. GEN. A.E. FIELDORFA NR 2 WE WROCŁAWIU**

WROCŁAW  
03.2022

4

**Oświadczenie projektantów**

**OŚWIADCZENIE**

Na podstawie art. 34 ust 3d pkt.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682) oświadczam, że projekt budowlany

pod nazwą inwestycji:

**ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA INSTALOWANIU NA ISTNIEJĄCYM OBIEKCIE  
BUDOWLANYM (ŁĄDOWISKU) URZĄDZEŃ A TAKŻE ZWIĄZANEGO Z TYMI URZĄDZENIAMI  
OSPRZĘTU I URZĄDZEŃ ZASILAJĄCYCH ,**

**ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA UTWARDZANIU POWIERZCHNI GRUNTU NA  
DZIAŁKACH BUDOWLANYCH,**

**ŁĄDOWISKA DLA ŚMIGŁOWCÓW RATOWNICZYCH SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO  
ZLOKALIZOWANEGO WE WROCŁAWIU PRZY UL.GEN. AUGUSTA EMILA FIELDORFA NR 2**  
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Autorzy opracowania:**

Branża, nazwisko	Podpis
ARCHITEKTURA PROJEKTANT <b>mgr inż. arch. Łukasz Szleper</b> nr upr. 40/09/DOIA uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
KONSTRUKCJA PROJEKTANT <b>mgr inż. arch. Łukasz Szleper</b> <b>upr. nr 69/DOŚ/07</b> uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń	
INST. ELEKTRYCZNE PROJEKTANT <b>mgr inż. Zdzisław Marciniak</b> nr upr. V-7342/3/8/95/96 uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	

**WROCŁAW 20.03.2023 R. EGZ. NR**

## 1. Podstawa opracowania:

- Umowa na prace projektowe.
- Wizja lokalna w miejscu lokalizacji inwestycji.
- Ustawa z dnia 3 lipca 2002r. Prawo Lotnicze (tekst jednolity Dz. U. 2022r., poz. 1235 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2019r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (t.j. Dz. U. 2021, poz. 2048 z późn. zm.).
- Obwieszczenie: Nr 18 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 02 lipca 2021 r. w sprawie ogłoszenia tekstu Załącznika 14, tomu II do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, sporządzonej w Chicago dnia 7 grudnia 1944 r. (Dz. Urz. ULC 2021, poz. 42) - zwane dalej w opracowaniu ICAO [2] lub [2].
- Obwieszczenie: Nr 17 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 02 lipca 2021 r. w sprawie ogłoszenia tekstu Załącznika 14, tomu I do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, sporządzonej w Chicago dnia 7 grudnia 1944 r. (Dz. Urz. ULC 2021, poz. 41) - zwane dalej w opracowaniu ICAO [3] lub [3].
- Heliport Manual – Doc 9261-AN/903 – Third Edition – ICAO 1995.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 1 lipca 2013 r. w sprawie ewidencji lądowisk (Dz. U. z 2013r., poz. 795).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 stycznia 2021r. w sprawie przeszkód lotniczych, powierzchni ograniczających przeszkody oraz urządzeń o charakterze niebezpiecznym (Dz. U. z 2021r., poz. 264).
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 965/2012 z dnia 5 października 2012 r. ustanawiające wymagania techniczne i procedury administracyjne odnoszące się do operacji lotniczych zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 216/2008.

## 2. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego

### **Przedmiotem przedsięwzięcia są:**

- **Roboty budowlane polegające na instalowaniu na istniejącym obiekcie budowlanym (lądowisku) urządzeń a także związanego z tymi urządzeniami osprzętu i urządzeń zasilających**
- **Roboty budowlane polegające na utwardzaniu powierzchni gruntu na działkach budowlanych.**

dla lądowiska naziemnego dla śmigłowców ratunkowych na potrzeby Dolnośląskiego Szpitala Specjalistycznego im. T. Marciniaka przy ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa nr 2 we Wrocławiu.

Lądowisko jest zlokalizowane na działce o nr ewidencyjnym 29/14 obręb 0045 -Stabłowice w północno-zachodniej części Wrocławia.

Właścicielem terenu jest Inwestor czyli "NOWY SZPITAL WOJEWÓDZKI" Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Igielnej 13, 50-117 Wrocław.

### **Zakres zamierzenia budowlanego:**

Zakres zamierzenia budowlanego, nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę, ani zgłoszenia robót i dotyczy **instalowaniu na istniejącym obiekcie budowlanym (lądowisku) urządzeń a**

**także związanego z tymi urządzeniami osprzętu i urządzeń zasilających.** Roboty budowlane polegać będą na wykonaniu wewnętrznej trasy kablowej w obrębie lądowiska, polegające na zmianie przebiegu linii kablowej związanej z nową lokalizacją opraw oświetlenia ogólnego i nawigacyjnego. **Zakres robót budowlanych polegający na utwardzaniu powierzchni gruntu na działkach budowlanych** w której zakres wchodzi zmiana zakresu nawierzchni utwardzonej po obwodzie lądowiska oraz zmiana w oznakowaniu i sposobie malowania lądowiska.

Roboty budowlane obejmują jedynie zagospodarowanie terenu lądowiska naziemnego, nie ma elementów kubaturowych i nie wymaga się projektu architektoniczno -budowlanego w tym zakresie.

**Celem realizacji przedsięwzięcia** jest dostosowanie lądowiska do obowiązujących przepisów, aby spełniało wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 27.06.2019r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (Dz. U. 2019r. poz. 1213 z późn. zm.) oraz Obwieszczenia Nr 18 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 02.07.2021r. w sprawie ogłoszenia tekstu Załącznika 14, tomu II do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, sporządzonej w Chicago dnia 7.12.1944r. (Dz. Urz. ULC 2021, poz. 42).

### 3. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.

Projektowany obiekt jest obiektem użyteczności publicznej, lotniskowym – lądowisko dla śmigłowców ratunkowych – kategoria XXIII.

### 4. Informacje i dane

#### 4.1. Ograniczenia i zakazy w zabudowie i zagospodarowaniu wynikające z aktów prawa miejscowego

Nie dotyczy, bez zmian.

Obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu szpitala to: UCHWAŁA nr LVI/1467/14 RADY MIEJSKIEJ WROCŁAWIA z dnia 10 kwietnia 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie Szpitala przy ulicy Kosmonautów we Wrocławiu.

#### 4.2. Informacja o wpisie do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków oraz o lokalizacji na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

Nie dotyczy. Planowana inwestycja ani teren, na której się znajduje nie jest objęty ochroną konserwatorską.

#### 4.3. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy. Planowana inwestycja nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

#### 4.4. Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników przedmiotowych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

Lądowisko dla śmigłowców w trakcie normalnej eksploatacji:

- nie będzie przyczyną poważnych awarii zagrażających środowisku,
- nie będzie wykazywać oddziaływania transgranicznego,

- nie będzie źródłem powstawania ścieków,
- nie będzie zanieczyszczać wód opadowych,
- nie będzie zanieczyszczać wód gruntowych,
- nie będzie źródłem zanieczyszczenia gleby i powierzchni ziemi,
- nie będzie mieć niekorzystnego wpływu na klimat,
- nie będzie mieć niekorzystnego wpływu na dobra materialne, kultury i zabytki,
- nie będzie źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych
- nie będzie mieć wpływu na obszary chronione na podstawie Ustawy o ochronie przyrody, w tym obszary Natura 2000,
- nie będzie mieć wpływu na zmianę krajobrazu,

Ładowisko dla śmigłowców będzie źródłem hałasu (powodowanego przez lądujące/startujące śmigłowce) oraz źródłem emisji zanieczyszczeń (produkty spalania paliwa w silnikach śmigłowca) do powietrza atmosferycznego.

### **Emisja zanieczyszczeń do powietrza**

Źródłem emisji substancji zanieczyszczających do powietrza, w trakcie eksploatacji, są operacje związane z lądowaniem i startem śmigłowców. Substancje zanieczyszczające powietrze: spaliny oraz pyły będą wzniesione przez śmigłowce i wiatr. Emisja ta będzie miała charakter nieorganizowany.

Pył zawieszony pod wpływem ruchu śmigłowca i wiatru jest ponownie emitowany do powietrza. Wielkość wtórnej emisji pyłu zależy od jego charakterystyki fizykochemicznej, wielkości sił przylegania pomiędzy cząsteczkami pyłu a podłożem, prędkości i kierunku wiatru względem osi lotu śmigłowca, a także temperatury powietrza i jego wilgotności.

Ładowisko będzie się znajdowało na powierzchni terenu i będzie utrzymane w czystości. Powierzchnie nieutwardzone takie jak pole FATO, oraz teren na około ładowiska będą obsiane gęstą trawą, aby ograniczyć maksymalnie pylenie z powierzchni ziemi. Uwzględniając powyższe wzniesienie pyłów przez lądujący lub startujący śmigłowiec będzie w znaczący sposób ograniczone.

Częstotliwość operacji lotniczych (lądowania i start) wynika wprost z charakteru ładowiska i jest związana z potrzebami ratowania życia i zdrowia w przypadkach, gdy niemożliwe jest używanie lądowych środków transportu sanitarnego. Dlatego statystycznie przyjmuje się 10 operacji lotniczych tygodniowo, jednak wartość ta nie jest ani minimalna ani maksymalna.

Uwzględniając częstotliwość operacji lotniczych oraz czas trwania operacji (przy włączonych silnikach około **4-6** minut) - również emisja produktów ubocznych spalania paliw, w tym substancji takich jak: tlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek siarki oraz węglowodory będzie minimalna i nie będzie miała znaczącego wpływu na środowisko i otoczenie. Eksploatacja ładowiska dla śmigłowców ratunkowych nie spowoduje uciążliwości w zakresie emisji substancji zanieczyszczających do powietrza.

### **Informacje dotyczące emisji hałasu**

Poziom hałasu w środowisku reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. 2014, poz. 112).



Uwzględniając obecne zagospodarowanie, teren, na którym zlokalizowane jest lądowisko podlega ochronie akustycznej jak „tereny szpitali, domów opieki społecznej”, dla których dopuszczalne poziomy hałasu wynoszą:

55 dB(A) ( $L_{AeqD}$ ) w godzinach 6<sup>00</sup>÷22<sup>00</sup> (pora dzienna),

45 dB(A) ( $L_{AeqN}$ ) w godzinach 22<sup>00</sup>÷6<sup>00</sup> (pora nocna).

Teren szpitala, znajdujący się po północnej stronie lądowiska, w odległości do ok. **300m**, jest jednocześnie terenem inwestycji, w związku z powyższym nie potraktowano go, jako terenu podlegającego ochronie akustycznej.

W kierunkach wschodnim i południowym w odległości do **700m** znajduje się teren szpitala, tereny zielone niezagospodarowane lub porośnięte lasem. Tereny te nie podlegają ochronie akustycznej.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zaliczana do terenów „terenów zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego” i „terenów mieszkaniowo - usługowych” znajduje się w odległości ponad **250m** od lądowiska w kierunku zachodnim.

Dla tych terenów dopuszczalne poziomy hałasu wynoszą:

60 dB(A) w godzinach 6<sup>00</sup>÷22<sup>00</sup>,

50 dB(A) w godzinach 22<sup>00</sup>÷6<sup>00</sup>,

Uwzględniając odległość od ww. zabudowy poziom hałasu w porze dziennej i nocnej na najbliższych terenach podlegających ochronie akustycznej nie powinien przekraczać wartości dopuszczalnej dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej odpowiednio 60dB (A) w porze dziennej i 50 dB(A) w porze nocnej.

Należy również wziąć pod uwagę, że zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 poz. 1232 z późn. zmianami), art. 2, ust. 2 pkt. 1a stanowi, iż przepisów ustawy nie stosuje się w zakresie wydawania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu w razie prowadzenia działań ratowniczych. Z brzmienia przepisu wynika, że ustawodawca mając na uwadze znaczenie działań ratowniczych, zezwala na ich prowadzenie nawet wówczas, gdy powodują one ponadnormatywne akustyczne oddziaływanie na środowisko, czyli na tereny, o których mowa a art. 113 ust. 2 pkt. 1 ww. ustawy.

Wpływ podmuchów powietrza, jakie powoduje lądujący/startujący śmigłowiec:

W trakcie lotu śmigłowca powietrze wydmuchiwane spod wirnika w większości zaczyna rozchodzić się na boki, natomiast część powietrza jest kierowana pod śmigłowiec w kierunku ziemi. Stąd nawet nisko przelatujący śmigłowiec (na wysokości dwudziestu paru – trzydziestu metrów nad ziemią) nie powoduje znaczącego wzniecania kurzu na terenie, nad którym przelatuje.

Eksploatacja lądowiska wyklucza występowanie na jego powierzchni elementów lub cząstek, które mogłyby być zdmuchiwanie i mogłyby zagrazić lub być uciążliwe dla otoczenia. Jedynie większe podmuchy powietrza mogą wystąpić w momencie lądowania („przyziemienia”) lub startu śmigłowca, wtedy pod śmigłowcem tworzy się poduszka powietrzna i powietrze wypychane jest spod helikoptera na boki z dużo większą siłą. Takie silniejsze turbulencje powietrza mają zasięg do około 30-40m od lądującego śmigłowca.

Uwzględniając odległość od najbliższej zabudowy mieszkaniowej - około 250m sąsiednia zabudowa nie będzie narażona na szkody wynikające z podmuchów powietrza wytwarzanego przez wirnik główny śmigłowca.

Uwzględniając również, że lądowisko będzie zlokalizowane w odległości 90m od najbliższej zabudowy szpitalnej, która jest dodatkowo osłonięta drzewami i krzewami, to przy lądowaniu lub



starcie silne podmuchy powietrza, które będą się przemieszczały w płaszczyźnie poziomej również w tym przypadku nie będą negatywnie oddziaływać na sąsiednie budynki.

(Na podstawie: „Symulacja obrotu śmigłowca wokół osi pionowej w warunkach występowania LTE” – aut. Katarzyna Grzegorzczuk - Prace Instytutu Lotnictwa - Warszawa 2011”

„Analiza CFD operowania śmigłowca EC-135P2 nad obszarem lotniska” - aut. Wojciech Florczuk - Prace Instytutu Lotnictwa - Warszawa 2011)

#### **Wnioski końcowe**

Uwzględniając powyższe, lądowisko dla śmigłowców nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko i otoczenie. Potencjalne oddziaływanie lądowiska dla śmigłowców zawierać się będzie w granicach terenu inwestycji, czyli terenu, do którego inwestor ma tytuł prawny.

### **5. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Szpital zlokalizowany jest w części północno -zachodniej Wrocławia przy ul. Gen. Augusta Emila Fieldorfa nr 2, a samo lądowisko jest naziemne zlokalizowane wzdłuż ulicy Kosmonautów na działce o nr ewidencyjnym 29/14 obręb 0045 -Stąbłowice.

Istniejąca lokalizacja lądowiska, układ dróg dojazdowych i ogrodzenie terenu nie ulegają zmianie. Sąsiedztwo lądowiska z okoliczną zabudową przedstawia się następująco:

- W kierunku północnym, w odległości ~90m znajduje teren szpitala z SOR i dużym parkingiem. Całą zabudowę szpitala i lądowisko naziemne otaczają tereny zielone porośnięte trawą, krzewami i drzewami.
- W kierunku zachodnim, w odległości powyżej 260m znajduje się zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, z drogami wewnętrznymi oraz zielenią przydomową.
- W kierunku wschodnim, za szerokim pasem zieleni w odległości powyżej 680m, znajduje się również zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.
- W kierunku południowym w odległości 85m znajduje się pas drogi w osi ul. Kosmonautów, a po jej przeciwległej stronie zaplanowano budowę nowego Wojewódzkiego Szpitala Onkologicznego. Będzie to obszerna zabudowa szpitalna w odległości ~200m po stronie południowo-zachodniej lądowiska.

Lokalizację lądowiska względem zabudowy szpitala i otaczających terenów zielonych obrazuje poniższe zdjęcie lotnicze.



## 6. Projektowane zagospodarowanie terenu

### 6.1. Zakres robót budowlanych

Przedmiotowa inwestycja polega na wykonaniu robót budowlanych dla lądowiska naziemnego w zakresie niezbędnym do spełnienia obowiązujących przepisów lotniczych oraz budowlanych, które od czasu realizacji inwestycji w roku 2010 uległy zmianie:

- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (poz. 2048, rozdział 1: Wymagania dla lądowisk Wymagania Ogólne i rozdział 2: Wymagania dla lądowisk naziemnych).
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 15 czerwca 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (poz. 1305, par § 1;3;5).

**Zakres robót budowlanych polegający na instalowaniu na istniejącym obiekcie budowlanym (lądowisku) urządzeń a także związanego z tymi urządzeniami osprzętu i urządzeń zasilających:**

- roboty budowlane związane ze zmianą przebiegu kanalizacji kablowej, lokalizacji i ilości opraw oświetlenia nawigacyjnego (likwidacja 12 opraw na rzecz 24 nowych);
- budowa fundamentów żelbetowych pod nowe oprawy oświetlenia nawigacyjnego;
- zmiana lokalizacji opraw oświetlenia ogólnego (4 oprawy);
- demontaż obecnie szóstej lampy głównego kierunku podejścia i zmontowanie jej na początku szeregu jak pokazano na rysunku PZT;
- zmiana lokalizacji wskaźnika kąta ścieżki schodzenia HAPI i montaż wewnętrznej grzałki do urządzenia.

**Zakres robót budowlanych polegający na utwardzaniu powierzchni gruntu na działkach budowlanych.**

- demontaż istniejącej opaski z kostki betonowej o szerokości 1,0m;
- budowa nowej opaski z kostki betonowej o szerokości 1,0m w nowej lokalizacji;



- zmiana oznakowania pola FATO (dodatkowe malowanie płyty lądowiska);
- wprowadzenie dwóch linii oznakowania ostrzegawczego „STOP” na drogach dojazdowych;

Szczegóły robót budowlanych w dalszej części opisu i na rysunkach technicznych.

## 6.2. Układ komunikacyjny

Dojazd dla pojazdów straży pożarnej i karetek na teren działki bez zmian, odbywać się będzie po istniejących drogach od strony wewnętrznej drogi szpitala o odległościach od budynku i parametrach (szerokości, promienie skrętu i nawrotki) zgodnych z wymaganiami dla samochodów bojowych straży pożarnej i pojazdów medycznych. Komunikacja kołowa na terenie szpitala nie ulegnie zmianie.

Poniżej zdjęcie istniejącej drogi dojazdowej w stronę lądowiska szerokości 6,0m bez zmian (3,0m chodnik, 3,0m droga z kostki betonowej).



Poniżej zdjęcie istniejącej drogi dojazdowej z lądowiska na SOR, szerokość 3,0m bez zmian (ciąg pieszo-jezdny, nawierzchnia w dobrym stanie).



### 6.3. Sposób dostępu do drogi publicznej

Przedmiotowe ładowisko posiada dostęp do dróg publicznych – ul. Gen. A.E. Fieldorfa i Kosmonautów za pomocą istniejących dróg wewnętrznych i zjazdów. Dostęp do drogi publicznej nie ulega zmianie.

### 6.4. Sposób odprowadzania ścieków

Nie dotyczy, bez zmian.

### 6.5. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

- Przyłącze wody – istniejące, bez zmian.
- Przyłącze kanalizacji sanitarnej – istniejące, bez zmian.
- Odprowadzenie wód opadowych – istniejące, bez zmian.
- Przyłącze elektryczne – istniejące, bez zmian.
- Zewnętrzna instalacja elektryczna – istniejąca, bez zmian.

### 6.6. Ukształtowanie terenu i układ zieleni

Nie przewiduje się zmian w ukształtowaniu terenu wokół obiektu. Inwestycja nie będzie ingerować w istniejącą zielen. Nie wymaga się żadnej wycinki drzew.

### 6.7. Zestawienie powierzchni terenu

#### **Bilans powierzchniowy zagospodarowania terenu**

- powierzchnia działek, na których zlokalizowana zostanie inwestycja:

Działka ewidencyjna numer 29/14

100 849 m<sup>2</sup> = 10,0849 ha

Projekt robót budowlanych przewiduje zmianę w bilansie terenu **tylko w obrębie ładowiska naziemnego** dlatego bilans dotyczy fragmentu terenu działki.

- TEREN ŁĄDOWISKA W GRANICACH OGRODZENIA: 8 003,00 m<sup>2</sup> -100%
- TLOF (nawierzchnia utwardzona o wymiarach 15x15m): 225,00 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia przepuszczalna wewnątrz FATO (trawa): 305,28 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia nieprzepuszczalna wewnątrz FATO (pas kostki betonowej o szerokości 1,0m): 92,61 m<sup>2</sup>
- drogi dojazdowe (nawierzchnia utwardzona nieprzepuszczalna): 504,30 m<sup>2</sup>

SUMA - nawierzchnia utwardzona nieprzepuszczalna: 821,91 m<sup>2</sup> -10,27%

SUMA - nawierzchnia przepuszczalna, biologicznie czynna: 7181,09 m<sup>2</sup> -89,73%

Istniejąca opaska betonowa do demontażu: 109,13m<sup>2</sup>

### 6.8. Budowa pasa utwardzonego z kostki betonowej wokół płyty

Z uwagi na zmianę oznaczenia krawędzi FATO (inny wymiar, bliżej płyty) należy w całości zdemontować istniejącą opaskę z kostki betonowej o szerokości 1,0m, wyrównać ziemię i podbudowę i wykonać nową, analogiczną opaskę z obustronnymi krawężnikami w nowej lokalizacji. Nie zaleca się wykorzystania istniejącej kostki ze względu na jej zły stan techniczny. Nowa opaska

szerokości 1,0m ma wymiar zewnętrzny po kwadracie 25,70m. Na nowej opasce z kostki betonowej wykonać nowe znaczniki pola FATO wyznaczające kwadrat o wymiarach zewnętrznych 25,0m x 25,0m (28 znaczników w kolorze białym o wymiarach 1,5m x 0,3m rozmieszczone w odstępach od 1,5m do 2,0m). W celu oznaczenia znaczników należy zastosować 2 kontrastowe kolorystyki kostki betonowej: kostkę białą i ciemno grafitową o wymiarze 30x30cm. Zrezygnowano z malowania kostki betonowej na rzecz dwóch kontrastowych odcieni kostki aby wydłużyć trwałość oznaczenia pola FATO. Wyjątek stanowi znacznik w obrębie drogi istniejącej, tam należy pomalować znaczniki o szerokości 30cm.

Pas z kostki betonowej i zwymiarowane znaczniki wykonać wg rysunku detalu D-01.

Referencyjną kostkę betonową wykonać wg zdjęcia poniżej:



kostka 30 x 30 cm

#### **6.9. Zmiana układu oświetlenia nawigacyjnego w obrębie strefy FATO**

W celu podporządkowania lądowiska do nowych przepisów należy zmienić układ opraw oświetlenia nawigacyjnego wokół FATO. Zaprojektowano demontaż istniejących 12 lamp krawędzi FATO tworzących kwadrat 32m x 32m wraz z okablowaniem tych lamp oraz nowe trasowanie i lokalizację 24 nowych lamp na planie kwadratu o boku 27m. Wszystkie oprawy zagłębione posiadają nowe fundamenty (22 oprawy zagłębione w trawniku, a 2 w posadzce drogi dojazdowej). Szczegóły lokalizacji wg rysunku PZT-01 i E-01.

Pod nowe oprawy zaprojektowano fundament żelbetowy o wymiarach 50x50cm i wysokości 100cm, beton zbrojony #8 wg rysunku konstrukcji, fundament na warstwie wyrównawczej z chudego betonu grubości 10cm. Ściany boczne fundamentów przed zasypaniem zaizolować emulsją Abizol P+R lub równoważną o nie gorszych parametrach.

Oświetlenie nawigacyjne w płycie pozostaje bez zmian (4 oprawy zagłębione w krawędzi TLOF do pozostawienia, lokalizacja bez zmian).

#### **6.10. Nowe malowanie na płycie lądowiska i drogach dojazdowych**

W celu podporządkowania lądowiska z nowymi przepisami należy po obwodzie płyty lądowiska strefy TLOF wymalować w sposób trwały żółtą, ciągłą linię grubości 0,5m i wymiarach zewnętrznych 15m x 15m. Oś symetrii pola TLOF musi się zgadzać z osią lądowiska (2650/0850), która jest taka sama jak obecnie (ścieżki podejścia do lądowania i startu są takie same). Oznaczenie wg części rysunkowej PZT-01 i D-01.

W realizacji robót budowlanych należy uwzględnić też powtórne malowanie samego krzyża z literą H, które jest już mocno zużyte i zatarte. Wymiary krzyża i litery H poprawne, bez zmian.





Ponadto w projekcie przewidujemy wprowadzenie dwóch linii oznakowania ostrzegawczego „STOP” na drogach dojazdowych, linie ostrzegawcze długości 6,0 i 4,0m oraz grubości 0,3m, oznaczenie wg części rysunkowej na rysunkach PZT-01 i D-01.

#### 6.11. Nowa lokalizacja wskaźnika kąta ścieżki schodzenia HAPI

Należy zmienić lokalizację wskaźnika kąta ścieżki schodzenia HAPI. Obecnie jest zlokalizowany w osi lądowiska w odległości 6m od granicy obecnego pola FATO/Safety Area. Zgodnie z wytycznymi LPR urządzenie powinno się znajdować z boku lądowiska – po jego prawej stronie (patrząc z punktu widzenia pilota lądującego śmigłowca) – po zewnętrznej stronie pola FATO. Oś świecenia urządzenia powinna się znajdować w odległości min. 3m od linii światła krawędziowych FATO. Urządzenie należy skierować na azymut 085°, natomiast kąt podejścia w urządzeniu należy ustawić na 9,5°. Nowa lokalizacja oznaczona na rysunku PZT-01 i E-01.

Ze względu na warunki klimatyczne panujące w Polsce, do urządzenia należy dokupić wewnętrzną grzałkę (zgodnie z Dz. U. 2019r., poz. 1213 z późn. zm., rozdział 2 Wymagania dla lądowisk naziemnych pkt 7).

#### 6.12. Zmiany strefy bezpieczeństwa lądowiska

Strefa bezpieczeństwa lądowiska **Safety Area**: wymiary **33,4m x 33,4m** (zgodnie z Dz. U. 2019r., poz. 1213 z późn. zm., rozdział 2 Wymagania dla lądowisk naziemnych pkt 1, pkt 3 ppkt 1 i 2, pkt 4). Strefy bezpieczeństwa nie wyznacza się fizycznie w terenie, a ma to być tylko obszar wolny od przeszkód, płaski bez żadnych przeszkód lotniczych i to wymaganie jest zachowane w przypadku niniejszej inwestycji.

Określenie strefy bezpieczeństwa pokazano na rysunku PZT-01.

### 7. BRANŻA LOTNICZA OPRACOWANIA

Przyjęto następujące parametry i wytyczne dla lądowiska:

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| • Wymiary Strefy Bezpieczeństwa (SA)   | - <b>33,4m x 33,4m,</b> |
| • Wymiary pola wzlotów (FATO)  | - <b>25,0m x 25,0m,</b> |
| (wymiar FATO wyznaczają białe znaczniki, opaska betonowa zaprojektowana z zapasem 35cm aby znaczniki nie zarastały trawą, nie były przesłaniane) |                         |
| • Wymiary płaszczyzny przyziemienia (TLOF)   | - <b>15,0m x 15,0m,</b> |
| • Główny kierunek lądowania/startu   | - <b>265°/265°,</b>     |
| • Pomocniczy kierunek lądowania/startu   | - <b>085°/085°,</b>     |



- Poziom płyty lądowiska - 117,0m n.p.m. \*)

\*) Zgodnie z obowiązującymi przepisami lotniczymi poziom płyty lądowiska zaokrągla się do 0,5m lub do 1ft.

Lądowisko przeznaczone będzie do startów i lądowań śmigłowców ratownictwa lotniczego w dzień i w nocy o całkowitej masie startowej ( $M_{\text{TOT}}$ ) do **6000 kg** i max. dł. śmigłowca do **16,7m**. Obecnie wykorzystywane będzie przez śmigłowce typu **Eurocopter EC-135**, które wchodzi w skład floty Lotniczego Pogotowia Ratunkowego.

Kierunki lądowania/startu zapewniają wykonywanie startów i lądowań z obydwu przeciwnych kierunków. Zostały wyznaczone z uwzględnieniem najczęściej występujących kierunków wiatru (różny wiatrów) oraz wysokich obiektów zlokalizowanych wokół szpitala, które mogłyby być przeszkodami lotniczymi.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 03 listopada 2011r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (tekst jednolity Dz. U. 2015r., poz. 178) określono dopuszczalne wysokości obiektów naturalnych i sztucznych w otoczeniu lądowiska (wzdłuż osi lądowiska) tj. powierzchnie podejścia i powierzchnię wznoszenia oraz powierzchnie.

Do obliczeń przyjęto:

Szerokość pola wzlotów **33,4 m**,

**Powierzchnia podejścia/wznoszenia są identyczne i składają się z jednej sekcji:**

### Sekcja I

- nachylenie **16,6 % (1:6)**,
- szerokość krawędzi wewnętrznej **33,4 m**,
- wysokość krawędzi wewnętrznej **117m n.p.m.**,
- długość **1000,0 m**,
- szerokość krawędzi zewnętrznej **333,4m**,
- wysokość krawędzi zewnętrznej **283,7m n.p.m.**,

### Powierzchnie boczne

Do analizy powierzchni bocznych przyjęto następujące założenia:

- Nachylenie **50% (1:2)**
- Długość **90,00 m**,
- Po jednej stronie lądowiska dozwolone jest występowanie obiektów, które mogą stanowić przeszkody lotnicze i przewyższać ww. płaszczyznę.

Roboty budowlane dla lądowiska spełnia wymogi ww. przepisów. Powierzchnie ograniczające wysokość obiektów na kierunkach startu i podejścia nie są naruszone przez żadne obiekty. Również powierzchnie ograniczające boczne nie są naruszone przez żadne obiekty naturalne lub sztuczne.

Ścieżki podejścia i startu w płaszczyźnie poziomej przedstawiono na rysunku O1. Natomiast pionowe przekroje wzdłuż osi lądowiska oraz poprzeczne powierzchni ograniczających wysokość obiektów wokół lądowiska przedstawiono na rysunku O2.

Urządzenie HAPI (Precyzyjny wskaźnik ścieżki schodzenia) należy zainstalować na głównym kierunku podejścia do lądowiska – azymut 085°. W urządzeniu L-HAPI należy ustawić kąt podejścia 9,5°.

Lokalizacja i typ wiatrowskazu na lądowisku bez zmian (w odległości minimum 20,0m od FATO). Istniejący monitoring na terenie szpitala i ogrodzenie lądowiska bez zmian (poza obrębem opracowania). Poniżej zdjęcie śmigłowca LPR na płycie niniejszego lądowiska, na pierwszym planie drogi dojazdowe, w oddali drzewa wzdłuż ulicy Kosmonautów.



#### **Zalecenia końcowe.**

Zaleca się usuwać wszystkie luźne przedmioty, które mogłyby zostać wyrzucone przez podmuch powietrza podwirnikowego,

Dopuszczalne jest wyłącznie odśnieżanie mechaniczne (łopata, szufla, odśnieżarka),

Obowiązuje kategoriyczny zakaz używania soli i piasku do usuwania oblodzenia płyty oraz innych agresywnych chemicznie środków obniżających temperaturę topnienia śniegu i lodu. Jedynymi dopuszczalnymi środkami chemicznymi są mocznik lub mrówczany, zaleca się stosowanie preparatów stosowanych do odladzania pasów startowych na lotniskach (np. preparat DONSOL).

Zaleca się raz na tydzień wykonać przegląd urządzeń / oświetlenia lądowiska czy działają poprawnie poprzez włączenie oświetlenia i wizualne sprawdzenie wszystkich opraw. Raporty z przeglądów należy wpisywać do „książki przeglądów lądowiska”.

## **8. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

### **Wyposażenie lądowiska w sprzęt ppoż. i ratowniczy.**

Przyjęto, że lądowisko ma kategorię dla śmigłowców w zakresie ratowniczo-gaśniczym **H2**. Lądowisko dla śmigłowców należy wyposażyć w następujący sprzęt przeciwpożarowy i ratowniczy:

Agregat proszkowy 25kg – 2 szt.

Gaśnica śniegowa 5kg – 4 szt.

HOLIGAN – ręczne uniwersalne narzędzie ratownicze – 1 szt.

Koc ognioodporny – 1 szt.

Wąż strażacki – 20m – 2 szt.,

Prądownica – 1 szt.,

Sprzęt ppoż. i ratowniczy znajduje się przy lądowisku w dobrze widocznym i oznakowanym miejscu w szafce i/lub skrzyni. W trakcie wykonywania operacji lądowania/startu sprzęt musi być dostępny (szafka / skrzynia powinny być otwarte). Na drzwiach szafki /skrzyni musi się znajdować wyraźny napis lub oznaczenie, że tu znajduje się sprzęt ratowniczy i ppoż.

Poniżej zdjęcie skrzyni i szafki w kolorze czerwonym gdzie znajduje się obecnie sprzęt ratowniczy i p.poz. oraz po prawej widok na istniejący hydrant. Lokalizacja szafki /skrzyni na sprzęt

p.poż. zgodna z założeniami projektowymi, pozostaje bez zmian. Przy realizacji inwestycji należy jedynie sprawdzić sprzęt wewnątrz aby spełniał wymagania przepisów.



## 9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Inwestycja w całości zlokalizowana jest na działce inwestora, zakres oddziaływania nie obejmuje działek sąsiednich.

Opracowanie  
Mgr inż. arch. Łukasz Szleper

## 10. BRANŻA ELEKTRYCZNA OPRACOWANIA

### 10.1. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje opracowanie projektu dla robót budowlanych lądowiska, aby spełniało wymagania Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2019r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (Dz. U. 2019r. poz. 1213 z późn. zm.) oraz Obwieszczenia Nr 18 Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego z dnia 02 lipca 2021r. w sprawie ogłoszenia tekstu Załącznika 14, tomu II do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, sporządzonej w Chicago dnia 7 grudnia 1944r. (Dz. Urz. ULC 2021, poz. 42).

Aby spełnić wyżej wymienione wymagania, zgodnie z koncepcją wymienioną w punkcie 2, projekt będzie zawierał:

- dobór, zasilanie i okablowanie lamp krawędziowych pola końcowego podejścia i startu (FATO),
- modyfikację rozmieszczenia istniejących lamp na głównym kierunku podejścia (GKP),
- dobór i zasilanie ogrzewania HAPI.

Ponadto zgodnie koncepcją przyjęto, że:

- oświetlenie krawędzi pola przyziemia (TLOF) pozostanie bez zmian;
- projektowane roboty budowlane nie naruszają istniejącego układu sterującego urządzeniami nawigacyjnymi lądowiska i nie trzeba wprowadzać modyfikacji;
- kierunki podejścia do lądowania i do startu, zorientowanie lądowiska względem stron świata pozostają bez zmian;
- lokalizacja wiatrowskazu bez zmian (minimum 20,0m od FATO);
- monitoring i ogrodzenie lądowiska bez zmian.

### **10.2. Przewidywane prace do wykonania.**

- 1) Demontaż istniejącej opaski FATO wykonanej z kostki brukowej o wym. 30m x 30m.
- 2) Demontaż istniejących 12 lamp krawędzi FATO tworzących kwadrat 32m x 32m, wraz z okablowaniem tych lamp.
- 3) Demontaż wskaźnika kąta ścieżki schodzenia HAPI znajdującego się obecnie w osi lądowiska, w odległości 6m od granicy obecnego pola FATO/Safety Area. Wskaźnik ten należy zamontować z prawej zewnętrznej strony lądowiska (prawa strona dla pilota lądującego śmigłowca) w odległości 3m osi lamp krawędziowych FATO. Urządzenie to należy skierować na azymut 0850, a kąt podejścia w urządzeniu powinien być ustawiony na 9,50. Wymiary nowej lokalizacji urządzenia podano na rysunku E-01.
- 4) Demontaż obecnie szóstej lampy głównego kierunku podejścia i zmontowanie jej na początku szeregu jak pokazano na rysunku E-01. Podłączenie tego obwodu pokazano na rysunku E-02.
- 5) Wokół pola TLOF należy namalować żółtą linię o grubości 0,5m i wymiarach zewnętrznych 15m x 15m. Oś symetrii pola TLOF bez zmian, musi się zgadzać z osią lądowiska (2650/0850).
- 6) Na drogach dojazdowych namalować żółte linie stopu o grubości 0,3m i napisem „STOP”. Szczegóły wg detalu D-01.
- 7) Wytrasować nowe rozmieszczenie 24 lamp FATO zgodnie z rysunkiem E-01.
- 8) Wykonać zgodnie z dokumentacją wykonać fundamenty pod lampy HL-690-L.
- 9) Wykonać z kabla YKY-żo 3x6 pętle zamkniętą zgodnie z dyspozycją podaną na rysunku E-02 oraz wykonać odgałęzienia do lamp z kabla YKY-żo 3x2,5.
- 10) Ułożyć opaskę o szerokości 1m i kwadracie o wymiarze zewnętrznym 25,70m.
- 11) Wykonać białe znaczniki FATO w wymiarach 0,3m x 1,5m i kwadracie o wymiarze zewnętrznym 25m x 25m (28 znaczników). Znaczniki rozmieścić zgodnie z dyspozycją podaną na rysunku D-01.
- 12) W rozdzielnicy ZSZ-AVIA zainstalować obwód O9 składający się z wyłącznik instalacyjnego S301 B6 i termostatu RT-826.
- 13) W HAPI zamontować ogrzewacz HG-140-100W.
- 14) Wykonać linię kablową oznaczoną O9, łączącą HAPI z rozdzielnicą ZSZ-AVIA i przyłączyć z jednej strony do ogrzewacza a z drugiej strony do obwodu O9 rozdzielnicy - patrz rysunki E-02 i E-03.
- 15) Zgodnie z koncepcją robót budowlanych oraz rysunkiem E-01 przesunąć projektory oświetlenia ogólnego w kierunku krawędzi FATO. Wielkość przesunięcia ustalić w trybie roboczym w trakcie wykonawstwa.

### **10.3. Prowadzenie linii.**

Wszelkie prace związane z układaniem kabli energetycznych i sterowniczych należy wykonywać zgodnie z normą N SEP-E-004:2014/A1:2019-05.

Prace demontażu i montażu należy prowadzić pod nadzorem Służb Technicznych Szpitala.

### **10.4. Dobór, podłączenie i zasilanie lamp krawędzi FATO.**



Do oświetlenia krawędzi FATO dobrano lampę **HL-690L-W-AC-G1C-NB** (biała, 100-240 VAC, 27W) oferowaną przez firmę FLIGHT LIGHT INC. Pełne dane techniczne wyrobu zawiera karta katalogowa która jest załącznikiem do niniejszego opracowania. Rozmieszczenie lamp na ładowisku przedstawiono na rysunku E-01. Lampy te będą zasilane z pętli zamkniętej wykonanej z kabla YKY-żo 3x6 mm<sup>2</sup>. Pętla ta będzie przyłączona do istniejącego kabla oznaczonego O2, przyłączonego do obwodu O2 rozdzielnicy SZS-AVIA. Obwód ten jest zabezpieczony wyłącznikiem instalacyjnym S301 B10 co przy nowym obciążeniu 648 W (24x27 W) nie trzeba go modyfikować (obecnie istniejące obciążenie wynosi 600 W). Miejsce połączenia pętli zamkniętej z istniejącym kablem O2 pokazano na rysunku E-02. Powyżej przedstawione informacje podano na rysunku CA-08 zaktualizowanym 31.03.2023.

### 10.5. Dobór, podłączenie i zasilanie grzałki w HAPI.

Do ogrzewania HAPI przewidziano ogrzewacz półprzewodnikowy HG-140-100W, 230 VAC, 100 W, oferowany przez firmę ABCVISION. Ogrzewacz ten należy zamontować wewnątrz obudowy HAPI i połączyć kablem YKY-żo 3x2,5 mm<sup>2</sup> oznaczonym O9 z rozdzielnicą ZSZ-AVIA z obwodem O9. Obwód ten będzie zabezpieczony wyłącznikiem instalacyjnym S301 B6 i wyposażony w termostat RT826 przeznaczony włączania i wyłączania ogrzewacza. Nastawa zał./wył. ogrzewacza powinna być 5°C. Schematy wyżej przedstawionego rozwiązania pokazano na rysunkach E-02 i CA-08 zaktualizowanym 31.03.2023.

### 10.6. Bilans mocy dla rozdzielnicy ZSZ-AVIA.

Bilans mocy dla rozdzielnicy ZSZ-AVIA po modernizacji instalacji elektrycznej ładowiska pokazano na zaktualizowanym rysunku CA-08. Jest on o 148 W większy w stosunku do obecnie istniejącego (48 W lampy FATO i 100 W ogrzewacz do HAPI), co powoduje wzrost mocy zainstalowanej o 2,3%. Jest mała wartość potwierdzająca, że wszystkie zabezpieczenia w rozdzielnicy ZSZ-AVIA będą nadal prawidłowo dobrane.

### 10.7. Zestawienie podstawowych materiałów.

Lampa krawędziowa HL-690L-W-AC-G1C-NB.....	24 szt.
Wyłącznik instalacyjny S301 B6.....	1 szt.
Termostat RT 826 z sondą KTY81-210.....	1 szt.
Ogrzewacz półprzewodnikowy HG-140-100W.....	1 szt.
Kabel miedziany w izolacji polwinitowej YKY-żo 3x2,5.....	100 m
Kabel miedziany w izolacji polwinitowej YKY-żo 3x6.....	100m
Mufy zalewane, dwuskładnikowe.....	29 szt.

### 10.8. Uwagi końcowe.

Linie kablowe należy układać zgodnie z normą N SEP 004.  
Ochronę odgromową należy sprawdzić zgodnie z PN-EN 62305.  
Roboty należy prowadzić przy wyłączonych urządzeniach.



## PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH

LĄDOWISKA DLA ŚMIGŁOWCÓW RATOWNICZYCH SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO  
PRZY UL. GEN. A.E. FIELDORFA NR 2 WE WROCŁAWIU

WROCŁAW  
03.2022

20

Przed przystąpieniem do wykonawstwa należy uzgodnić ze Służbami Technicznymi Szpitala harmonogram prac.

Po zakończeniu robót należy wykonać pomiary wartości rezystancji uziemienia i stanu izolacji urządzeń a ponadto należy sprawdzić funkcjonalnie działanie świetlnych pomocy nawigacyjnych co do zgodności z przepisami lotniczymi.

**CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA,**

**UPRAWNIENIA PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB PROJEKTANTÓW**





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

L.dz. DOIA/403/2009

Wrocław, dnia 30.06.2009 r.

sygnatura akt: OKK/7131/14/15/2008/2009

## DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów**  
**stwierdza, że**

**Pan mgr inż. arch. Łukasz Jan Szleper**

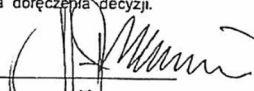

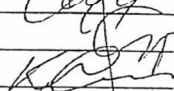
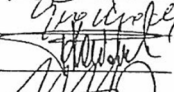





**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową**  
**i nadaje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**  
**nr ewidencyjny 40/09/DOIA**

Decyzja niniejsza uwzględnia w całości żądanie strony i nie wymaga uzasadnienia.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIA, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

<u>Włodzimierz Wilczewski</u>	- przewodniczący OKK	
<u>Leszek Link</u>	- wiceprzewodniczący OKK	
<u>Juliusz Modlinger</u>	- sekretarz OKK	
<u>Elżbieta Cegielska</u>	- członek OKK	
<u>Jerzy Chmiel</u>	- członek OKK	
<u>Krzysztof Czerkas</u>	- członek OKK	
<u>Wanda Grochocka</u>	- członek OKK	
<u>Piotr Kociolek</u>	- członek OKK	
<u>Jan Matkowski</u>	- członek OKK	

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Łukasz Szleper



**PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH**  
**ŁĄDOWISKA DLA ŚMIGŁOWCÓW RATOWNICZYCH SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO**  
**PRZY UL. GEN. A.E. FIELDORFA NR 2 WE WROCŁAWIU**

WROCŁAW  
03.2022

22



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Łukasz Jan Szleper**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **40/09/DOIA**, jest wpisany na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-1301**.

Członek czynny od: 01-09-2009 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 08-03-2022 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2023 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Anna Kościuk, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**DS-1301-F178-BE68-CBAB-9YYC**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Łukasz Szleper



OKK.7131.7132-101/2007/07

Wrocław, 20 czerwca 2007 r.

### D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*) oraz art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz.U. Nr 163, poz. 1364*) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 578*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

#### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIIB

#### n a d a j e

#### Panu

**Łukasz Jan Szleper**

inżynier z kierunku budownictwo  
urodzony dnia 6 maja 1979 r. w Blachowni

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 69/DOŚ/07

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

### U Z A S A D N I E N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Łukasz Jan Szleper posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

#### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

#### Otrzymują:

1. Pan Łukasz Jan Szleper  
Ul. Róży Wiatrów 13/3  
53-023 Wrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



#### Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Bronisław Woś  
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Woś
2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
3. mgr inż. Małgorzata Janiarczyk

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Łukasz Szleper

Pan Łukasz Jan Szeleper jest uprawniony:

W specjalności **konstrukcyjno-budowlanej** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw i § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U z 2005r. Nr 96, poz 817) - do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
  - sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz architektury obiektu,
  - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
  - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Bronisław Wośiek  
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wośiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski

3. mgr inż. Małgorzata Janiaczyk

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Łukasz Szeleper



**PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH**  
**ŁĄDOWISKA DLA ŚMIGŁOWCÓW RATOWNICZYCH SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO**  
**PRZY UL. GEN. A.E. FIELDORFA NR 2 WE WROCŁAWIU**

WROCŁAW  
03.2022

25



**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:  
SLK-HKY-EDV-IYW \*

Pan Łukasz Szleper o numerze ewidencyjnym SLK/BO/1049/19  
adres zamieszkania ul. Ikara 128 b, 42-221 Częstochowa  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-14 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**

**Łukasz Szleper**



Wałbrzych, dnia 18.07.1996 r.

**WOJEWODA WAŁBRZYSKI**  
NBGP.V-7342/3/8/95/96

**D E C Y Z J A**

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 z dnia 25.08.1994 r. poz. 414) oraz art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Zdzisława Marciniaka z dnia 8.08.1995 roku, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie, praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

**n a d a j ę**

Panu mgr inż. ZDZISŁAWOWI MARCINIAKOWI  
ur. dnia 19 lipca 1959 r. w Wałbrzychu

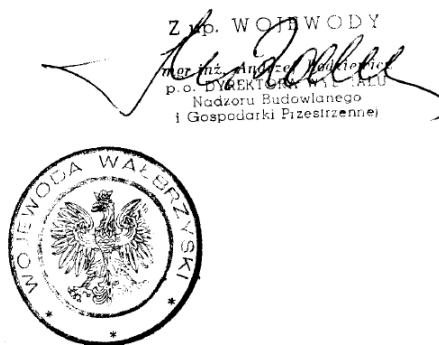
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI  
INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI,  
INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH  
I ELEKTROENERGETYCZNYCH  
BEZ OGRANICZEŃ**

Na podstawie art. 107 § 4 KPA odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględnia ona w całości interes Strony.

Od niniejszej decyzji służy prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Wałbrzyskiego w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan mgr inż. Zdzisław Marciniak  
ul. Namysłowskiego 19/6  
58-302 Wałbrzych
2. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
3. a/a



**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**  
Łukasz Szleper

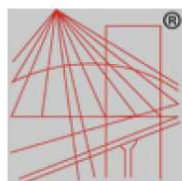




**PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH**  
**ŁĄDOWISKA DLA ŚMIGŁOWCÓW RATOWNICZYCH SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO**  
**PRZY UL. GEN. A.E. FIELDORFA NR 2 WE WROCŁAWIU**

WROCŁAW  
03.2022

27



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

**Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-Q19-7Q9-FVK \*

Pan Zdzisław Marciniak o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0213/02  
adres zamieszkania ul. Namysłowskiego 19/6, 58-302 Wałbrzych  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-28 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Logo Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

**ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM**  
Łukasz Szleper



## PROJEKT ROBÓT BUDOWLANYCH

LĄDOWISKA DLA ŚMIGŁOWCÓW RATOWNICZYCH SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO  
PRZY UL. GEN. A.E. FIELDORFA NR 2 WE WROCŁAWIU

WROCŁAW  
03.2022

28

### 11. INFORMACJA BIOZ

Nazwa zamierzenia budowlanego	ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA INSTALOWANIU NA ISTNIEJĄCYM OBIEKCIE BUDOWLANYM (LĄDOWISKU) URZĄDZEŃ A TAKŻE ZWIĄZANEGO Z TYMI URZĄDZENIAMI OSPRZĘTU I URZĄDZEŃ ZASILAJĄCYCH ,  ROBOTY BUDOWLANE POLEGAJĄCE NA UTWARDZANIU POWIERZCHNI GRUNTU NA DZIAŁKACH BUDOWLANYCH,  LĄDOWISKA DLA ŚMIGŁOWCÓW RATOWNICZYCH SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO ZLOKALIZOWANEGO WE WROCŁAWIU PRZY UL.GEN. AUGUSTA EMILA FIELDORFA NR 2
Stadium:	<b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</b>
Inwestor:	<b>"NOWY SZPITAL WOJEWÓDZKI" Sp. z o.o. ul. Igielna 13, 50-117 Wrocław</b>
Adres inwestycji, identyfikatory działek ewidencyjnych:	<b>DZIAŁKA NR 29/14, AM-33, OBRĘB 0045 - STABŁOWICE, UL. KOSMONAUTÓW, 54-049 Wrocław, POWIAT WROCŁAW, WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE</b>
Kategoria obiektu budowlanego:	<b>XXIII KATEGORIA – LĄDOWISKO</b>

#### Autorzy opracowania:

Branża, nazwisko	Podpis
ARCHITEKTURA PROJEKTANT <b>mgr inż. arch. Łukasz Szleper</b> nr upr. 40/09/DOIA uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	

### Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

#### 1. Zakres robót:

- Budowa oświetlenia naziemnego lądowiska helikopterów.
- Podpięcie wybudowanych urządzeń do istniejącej sieci energetycznej.

#### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- Kablowa sieć nn. zasilana.

#### 3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie:

- Linie kablowe nn.
- Ruch pojazdów.

**4. Przewidywane zagrożenia:**

Podczas prac związanych z budową zasilania lądowiska helikopterów, mogą wystąpić zagrożenia wynikające z rodzaju prowadzonych prac. Największym zagrożeniem przy pracach jest:

- a) Porażenie prądem elektrycznym ze skutkiem śmiertelnym (praca w pobliżu urządzeń pod napięciem).
- b) Potrącenie przez pojazd mechaniczny.

**5. Sposób prowadzenia instruktarzu:**

Przed przystąpieniem do robót kierujący pracownikami winien przeprowadzić instruktaż BHP obejmujący:

- a) Wskazanie miejsc zagrożenia w miejscu pracy i w pobliżu miejsca prac.
- b) Podanie sposobów zabezpieczenia przed wypadkiem przy wykonywaniu prac.

**6. Środki zapobiegające niebezpieczeństwu wypadku:**

- a) Wyłączyć i uziemić urządzenia energetyczne.
- b) Wywiesić tablice ostrzegawcze o treści „nie załączać”
- c) Odpowiednio oznaczyć miejsce pracy.
- d) Nie dopuszczać osób postronnych w pobliże zasięgu pracy sprzętu.
- e) Egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia ochronnego oraz właściwych narzędzi i sprzętu.

Opracowanie  
Mgr inż. arch. Łukasz Szleper