PRO STUDIO Pracownia Projektowa Sp. z o.o.
ul. Górczewska 181 lok. 507B, 01-459 Warszawa
tel. +48 601 327 466 / 507 127 207
e-mail: prostudio.pracownia@gmail.com

Egz. 1

PROJEKT BUDOWLANY

Przedmiot opracowania:

Budowa lądowiska dla śmigłowców na potrzeby szpitalnego oddziału ratunkowego SP ZOZ Szpitala Powiatowego w Piszu

Adres:	**ul. Spokojna** miasto: Pisz powiat: piski województwo: warmińsko-mazurskie
Numer ewidencyjny:	495/4, 495/5, obręb: Pisz 1
Inwestor:	**Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Powiatowy w Piszu** ul. Sienkiewicza 2 12-200 Pisz
Jednostka projektująca:	**PRO STUDIO Pracowania Projektowa Sp. z o.o.** ul. Górczewska 181 lok. 507 B, 01-459 Warszawa
Projektant branży drogowo-lotniskowej:	**mgr inż. Robert Pietrasik** upr. nr MAZ/0355/POOD/08
Sprawdzający branży drogowo-lotniskowej:	**mgr inż. Marcin Zagojski** upr. nr MAZ/0045/POOD/13
Projektant branży elektrycznej:	**mgr inż. Piotr Szulborski** upr. nr MAZ/0332/POOE/13
Sprawdzający branży elektrycznej:	**mgr inż. Marek Maraszek** upr. nr LUB/0142/POOE/10

Warszawa, grudzień 2015

Budowa lądowiska dla śmigłowców na potrzeby szpitalnego oddziału ratunkowego SP ZOZ Szpitala Powiatowego w Piszu

PROJEKT BUDOWLANY

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA 6
II. OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO 6
III. DECYZJE I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH 8
IV. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU 20
1. Inwestor 20
2. Autor opracowania 20
3. Przedmiot opracowania 20
4. Zakres opracowania 20
5. Podstawa opracowania 21
6. Lokalizacja inwestycji 21
7. Warunki gruntowo-wodne 22
8. Istniejące zagospodarowanie terenu 22
9. Projektowane zagospodarowanie terenu 22
9.1 Branża drogowo-lotniskowa 22
9.2 Branża elektryczna 23
9.2.1 Świetlne pomoce nawigacyjne 24
9.2.2 Monitoring lądowiska 24
9.3 Odwodnienie 24
10. Infrastruktura techniczna 24
11. Gospodarka istniejącą zielenią 24
12. Zestawienie powierzchni części zagospodarowania terenu 25
13. Ochrona przeciwpożarowa 25
14. Inne dane i warunki dotyczące terenu 25
14.1 Warunki środowiskowe terenu 25
14.2 Warunki wynikające z ochrony konserwatorskiej terenu 25
14.3 Warunki wynikające z eksploatacji górniczej 25
15. Ochrona interesu osób trzecich 26
16. Gospodarka odpadami 26
V. OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO 28
17. Zakres opracowania 28
18. Podstawa opracowania 28
19. Branża drogowo-lotniskowa 29
19.1 Istniejące zagospodarowanie terenu 29
19.2 Budowane lądowisko 29
19.2.1 Parametry techniczne lądowiska 29
19.2.2 Przeznaczenie i lokalizacja lądowiska 29
19.2.3 Analiza głównych kierunków wiatru 31
19.2.4 Rozwiązanie w planie 33
19.2.5 Ukształtowanie wysokościowe 33
19.3 Budowana droga dojazdowa 33
19.3.1 Parametry techniczne 33
19.3.2 Rozwiązanie w planie 33
19.3.3 Ukształtowanie wysokościowe 34
19.3.4 Rozwiązanie w przekroju poprzecznym 34
19.4 Konstrukcja nawierzchni 34
19.4.1 Wzmocnienie podłoża i nasyp 34
19.4.2 Konstrukcja nawierzchni lądowiska 34
19.4.3 Konstrukcja nawierzchni drogi dojazdowej 35

19.5 Technologia robót ... 35
19.5.1 Roboty rozbiórkowe ... 35
19.5.2 Roboty ziemne i wykonanie nasypu ... 35
19.5.3 Podbudowa zasadnicza z kruszywa ... 36
19.5.4 Podbudowa betonowa ... 36
19.6 Organizacja robót ... 37
19.6.1 Wymagania ogólne ... 37
19.6.2 Zabezpieczenia ... 37
19.7 Odbiór robót ... 37
20. Branża elektryczna ... 38
20.1 Stan istniejący ... 38
20.2 Rozwiązania projektowane ... 38
20.2.1 Podstawowe wskaźniki energetyczne ... 38
20.2.2 Zasilanie elektroenergetyczne ... 38
20.2.3 Oświetlenie nawigacyjne lądowiska ... 39
Oprawy TLOF ... 39
Oprawy FATO ... 39
Oprawy naprowadzania na ścieżkę lotu ... 39
Podświetlane wskaźniki kierunku wiatru ... 40
Latarnia identyfikacyjna lądowiska ... 40
Oświetlenie terenu lądowiska ... 40
System sterowania ... 40
20.3 Monitoring lądowiska ... 41
20.4 Ochrona przeciwporażeniowa ... 41
20.5 Ochrona przeciwprzepięciowa ... 42
21. Ogrodzenie terenu lądowiska ... 42
22. Kontener obsługi lądowiska ... 43
VI. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ... 46
23. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót ... 46
24. Wykaz istniejących obiektów budowlanych ... 46
25. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi ... 46
26. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania ... 47
27. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych ... 47
28. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń ... 48
VII. ZAŁĄCZNIKI ... 50

VIII. CZĘŚĆ RYSUNKOWA 56

L.p.	Nazwa rysunku	Nr rysunku	Skala	Nr strony
1	Mapa do celów projektowych	---	1:500	57
2	Plan orientacyjny	nr 1	1:10000	58
3	Powierzchnie ograniczające	nr 2	1:10000	59
4	Profile powierzchni ograniczających	nr 3.1-3.2	1:1000/2000	60, 61
5	Plan zagospodarowania terenu	nr 4	1:500	62
6	Profil podłużny w osi drogi i lądowiska	nr 5	1:100/1000	63
7	Przekroje konstrukcyjne	nr 6	1:20, 1:250	64
8	Oznakowanie lądowiska	nr 7	1:50, 1:100	65
9	Schemat główny zasilania	nr 8	---	66
10	Schemat rozdzielnicy oświetlenia nawigacyjnego RON	nr 9	---	67
11	Schemat ideowy instalacji CCTV	nr 10	---	68
12	Szczegóły ogrodzenia	nr 11	1:50	69

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Ja, niżej podpisany autor projektu budowlanego oświadczam zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z dnia 29 listopada 2013 poz. 1409), że sporządzony PROJEKT BUDOWLANY pn. „Budowa lądowiska dla śmigłowców na potrzeby szpitalnego oddziału ratunkowego SP ZOZ Szpitala Powiatowego w Piszu"– został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz wzajemnie skoordynowany technicznie, zapewniając uwzględnienie zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy.

Projektant:	Nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:	Data
Branża drogowo-lotniskowa	mgr inż. Robert Pietrasik	MAZ/0355/POOD/08		12.2015
Branża elektryczna	mgr inż. Piotr Szulborski	MAZ/0332/POOE/13		12.2015

II. OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCYCH

Ja, niżej podpisany sprawdzający projektu budowlanego oświadczam zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z dnia 29 listopada 2013 poz. 1409), że sporządzony PROJEKT BUDOWLANY pn. „Budowa lądowiska dla śmigłowców na potrzeby szpitalnego oddziału ratunkowego SP ZOZ Szpitala Powiatowego w Piszu"– został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz wzajemnie skoordynowany technicznie, zapewniając uwzględnienie zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy.

Sprawdzający:	Nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:	Data
Branża drogowo-lotniskowa	mgr inż. Marcin Zagojski	MAZ/0045/POOD/13		12.2015
Branża elektryczna	mgr. inż. Marek Maraszek	LUB/0142/POOE/10		12.2015

III. DECYZJE I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

sygn. akt. MAZ/7131/ 592 /08 /D Warszawa, dnia 30 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 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.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:**

Pan Robert Dominik Pietrasik
magister inżynier
urodzony dnia 16 maja 1981 roku w m. Grójec , syn Stanisława

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0355/POOD/08

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1.Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek .....

2/ mgr inż. Irena Churska .....

3/ mgr inż. Krzysztof Booss .....

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń

w specjalności drogowej

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:
projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
1/ droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
2/ droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Otrzymują:
1. Pan Robert Dominik Pietrasik
   26-811 Kostrzyn 31
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-RQL-ZF9-LSX *

Pan ROBERT DOMINIK PIETRASIK o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0184/09
adres zamieszkania KOSTRZYN 31, 26-811 KOSTRZYN 31
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-03-01 do 2016-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-02-10 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawidłowy

MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/ 42 /13/D

Warszawa, dnia 20 czerwca 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 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.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 163 poz. 1364) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.) , po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Marcin Łukasz Zagojski
magister inżynier
ur. dnia 30 lipca 1982 roku w Warszawie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0045 /POOD/13
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:
projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
1/ droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
2/ droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

1.Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

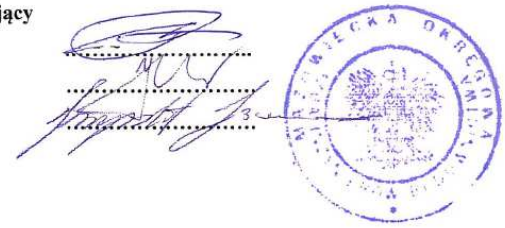
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek .....

2/ mgr inż. Irena Churska .....

3/ mgr inż. Krzysztof Booss .....



Otrzymują:
1. Pan Marcin Łukasz Zagojski
   ul. Renesansowa 17 m 155
   01-905 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-V3Y-5IZ-XSY *

Pan MARCIN ŁUKASZ ZAGOJSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0448/13
adres zamieszkania ul. RENESANSOWA 17/155, 01-905 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-08-01 do 2016-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-07-20 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawidłowy

MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/ 104 /13 /E

Warszawa, dnia 20 czerwca 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 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.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.) , po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Piotr Szulborski
magister inżynier
ur. dnia 20 lipca 1986 roku w Płocku
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0332/POOE/13

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,

2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek .....

2/ mgr inż. Irena Churska .....

3/ mgr inż. Krzysztof Booss .....

Otrzymują:
1. Pan Piotr Szulborski
   ul. Mila 5
   09-402 Płock
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-CNW-HAV-V2V *

Pan PIOTR SZULBORSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0536/13

adres zamieszkania ul. MIŁA 5, 09-402 PŁOCK

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-09-01 do 2016-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-10-07 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

LUBELSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

LOIIB.OKK.7131 / 243 /10

Lublin, dnia 8 grudnia 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 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./*, art. **13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 5** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane */ tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm. /*, oraz **§ 11 ust. 1 pkt. 1 § 12, § 15 i § 24 ust. 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 / i art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U.z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Marek Wojciech MARASZEK

magister inżynier

urodzony dnia 14 czerwca 1982 r. w Rykach

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0142/POOE/10

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy – Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek
mgr inż. Maria Kosler

Członek
mgr inż. Edward Woźniak

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK.
dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Marek Maraszek
   Niwa Babicka 5c,
   08-500 Ryki
2. Główny Inspektor
   Nadzoru Budowlanego
3. a/a

- 2 -

Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Pan Marek Wojciech MARASZEK

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt.1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym w/w specjalnością , niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- **projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowanie nadzoru autorskiego,**
- **sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.**

bez ograniczeń

II. Na mocy § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 83, poz. 578 /, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- **sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie tej specjalności,**
- **projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.**

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek
mgr inż. Maria Kosler

Członek
mgr inż. Edward Woźniak

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK.
dr inż. Bolesław Horyński

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-BAI-HGF-X3M *

Pan Marek Wojciech Maraszek o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0086/11
adres zamieszkania m. Niwa Babicka 5c, 08-500 Ryki
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-04-01 do 2016-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-03-24 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

IV. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Inwestor

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej

Szpital Powiatowy w Piszu

ul. Sienkiewicza 2

12-200 Pisz

2. Autor opracowania

PRO STUDIO Pracowania Projektowa Sp. z o.o.

ul. Górczewska 181 lok. 507B

01-459 Warszawa

3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu pn.: „Budowa lądowiska dla śmigłowców na potrzeby szpitalnego oddziału ratunkowego SP ZOZ Szpitala Powiatowego w Piszu" opracowany w ramach umowy zawartej pomiędzy Samodzielnym Publicznym Zakładem Opieki Zdrowotnej, Szpital Powiatowy w Piszu, a PRO STUDIO Pracownia Projektowa Sp. z o.o.

Inwestycja polega na budowie lądowiska dla śmigłowców ratunkowych spełniającego wymogi Lotniczego Pogotowia Ratunkowego (LPR), Urzędu Lotnictwa Cywilnego (ULC) oraz obowiązujących przepisów.

4. Zakres opracowania

Projekt obejmuje następujące roboty:

- roboty przygotowawcze (rozbiórki istniejących nawierzchni, regulacja i zabezpieczenie istniejących elementów infrastruktury technicznej, roboty ziemne),
- wzmocnienie istniejącego podłoża,
- wykonanie nasypu pod projektowane nawierzchnie,
- budowa powierzchni płyty przyziemienia TLOF i strefy przyziemienia FATO,
- budowa opaski strefy FATO lądowiska,
- budowa drogi dojazdowej do lądowiska i zatoki do zawracania,
- budowa systemu oświetlenia nawigacyjnego w szczególności opraw FATO, TLOF, naprowadzanie na kierunek startu i lądowania
- montaż projektowanego podświetlanego wskaźnika kierunku wiatru z oprawą przeszkodową,
- montaż projektowanej latarni identyfikacyjnej lądowiska,
- montaż projektowanego panelu sterowniczego w recepcji Szpitalnego Oddziału Ratunkowego (SOR),
- montaż systemu sterowania radiowego,
- budowa kontenera obsługi lądowiska,
- montaż agregatu prądotwórczrczego w kontenerze,
- budowa ogrodzenia lądowiska z bramą zasilaną elektrycznie,
- oznakowanie lądowiska,

- uporządkowanie przyległego terenu.

5. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania dokumentacji projektowej są następujące dokumenty, publikacje i akty prawne:

- Umowa z Inwestorem,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Opinia geologiczna,
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia,
- Ustawa z dnia 3 lipca 2002r. Prawo Lotnicze (Dz. U. 2006 nr 100, poz. 696 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2006 nr 156 poz. 1118 z późn. zm.),
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. (tj. Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 kwietnia 2004r. w sprawie ewidencji lądowisk (Dz. U. 2004 nr 118 poz. 1238),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2003r. w sprawie sposobu zgłaszania oraz oznakowania przeszkód lotniczych (Dz. U. 2003 nr 130 poz. 1193 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 listopada 2011 r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (Dz. U. 2011 nr 237 poz. 1420),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 nr 43 poz. 430),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1133 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126),
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – IBDiM 1997r.,
- Warunki techniczne,
- Opinie i uzgodnienia dotyczące rozwiązań projektowych zawarte z Inwestorem,
- Materiały uzyskane od Inwestora,
- Inne związane opinie oraz obowiązujące przepisy rozporządzenia i normatywy.

6. Lokalizacja inwestycji

Budowane lądowisko i droga dojazdowa zlokalizowane jest na działce nr ewidencyjny 495/4, 495/5, obręb: Pisz 1, przy ul. Spokojnej w Piszu.

Opisywana działka znajduje się w południowej części miasta przy ul. Spokojnej, która łączy się z drogą krajową nr 63 i oddalona jest o około 2.1 km w kierunku południowym od budynku Szpitalnego Oddziału Ratunkowego (SOR). Niewielka odległość lądowiska od SOR, umożliwia czas transportu, który nie przekracza określonego przepisami czasu 5 min.

Opisywany obszar jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, w którym część działki nr ewidencyjny 495/4 przeznaczone jest pod lądowisko.

Szczegółowa lokalizacja została przedstawiona w części rysunkowej na planie orientacyjnym (RYS. 1).

7. Warunki gruntowo-wodne

Badany obszar stanowią grunty słabonośne w postaci humusu piaszczystego oraz namułu z domieszką torfu warstwy I i nie mogą one stanowić bezpośredniego podłoża budowlanego lądowiska. Grunty piaszczyste warstwy II są nośne, nadające się do posadowienia.

Grunty organiczne należy wybrać i zastąpić piaskiem ze żwirem, zagęszczonym do projektowanego parametru lub przed posadowieniem konstrukcji nawierzchni wzmocnić grunty rodzime w sposób zapewniający stabilność projektowanej konstrukcji nawierzchni.

Podczas prowadzonych prac stwierdzono występowanie wody gruntowej w postaci zwierciadła swobodnego oraz napiętego i jego poziom może się wahać do około 1 m z uwagi na występujące warunki atmosferyczne.

W czasie prowadzenia prac ziemnych zaleca się nadzór geotechniczny przez uprawnionego geologa.

8. Istniejace zagospodarowanie terenu

Działka, na której przewidziano budowę lądowiska oddalona jest od budynku Szpitalnego Oddziału Ratunkowego o około 2.1 km. Dojazd od działki zapewniony jest poprzez sieć dróg miejskich.

Planowane przedsięwzięcie zajmie tylko część terenu działki nr 495/4. Zakłada się rozlokować lądowisko w południowo-wschodniej części parceli, niemal przy samej jej granicy. W bezpośrednim sąsiedztwie części działki, na której planuje się budować lądowisko od strony północnej znajduje się cmentarz, od strony wschodniej znajduje się parking. Od strony południowej działka sąsiaduje z pasem drogowym ul. Spokojnej (działka nr 495/5).

W chwili obecnej działka nr 495/4 jest niezagospodarowana. Teren jest płaski i porośnięty niską roślinnością, głównie trawą. Działka sąsiaduje z ul. Spokojną oraz cmentarzem i parkingiem.

Ulica Spokojna jest drogą gminną i posiada nawierzchnię z betonowej kostki brukowej o szerokości 6.0m. Do ulicy od strony północnej przylega chodnik z betonowej kostki brukowej o szerokości 1.9m. Droga odwadniana jest za pomocą spadków podłużnych do istniejącej kanalizacji deszczowej. Droga i chodnik są w dobrym stanie technicznym i nie wymagają przebudowy.

Działka nr 495/4 nie posiada żadnej infrastruktury technicznej. Jedynie w ciągu ulicy Spokojnej lokalizowana jest sieć kanalizacji deszczowej.

Aktualnie w nagłych przypadkach jako inne miejsce do lądowania dla śmigłowców wykorzystywany jest parking przy cmentarzu. Parking oddalony jest o około 2.1 km w kierunku południowym od budynku Szpitalnego Oddziału Ratunkowego.

9. Projektowane zagospodarowanie terenu

9.1 Branża drogowo-lotniskowa

Główną zmianą terenu działki jest budowa lądowiska i drogi dojazdowej pełniącej również funkcję drogi pożarowej, która umożliwi dojazd od płyty lądowiska dla śmigłowców ratunkowych.

Zmiany na terenie działki obejmują:

- budowę płyty lądowiska TLOF i pola wzlotów FATO,
- budowę drogi dojazdowej,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego oraz elementów bezpieczeństwa ruchu lądowiska i drogi.

Budowane lądowisko przeznaczone jest dla śmigłowców ratunkowych Lotniczego Pogotowia Ratunkowego. Jako śmigłowiec obliczeniowy przyjęto Eurocopter EC 135 będący od 2009 roku na wyposażeniu LPR.

Projektuje się lądowisko dla śmigłowców w kształcie okręgu o promieniu R=15.5m (średnica 31.0m) (FATO) ograniczone opaską z betonowej kostki brukowej o szerokości 1.5m. Centralną część lądowiska stanowi pole przyziemienia w kształcie okręgu o promieniu R=7.5m (średnica 15.0m) (TLOF). Do powierzchni TLOF planuje się doprowadzić drogę dojazdową z kostki betonowej o szerokości 4.0m z zwrotką o wymiarach 4.0x10.0m. Połączenie zwrotki i drogi wyokrąglono łukami o R=8.0m.

Budowana droga dojazdowa zostanie połączona z ul. Spokojna (droga dojazdowa), która włączona jest w układ dróg miejskich. Będzie ona stanowiła główny dojazd dla karetek pogotowia ratunkowego i pojazdów służb ratunkowych.

Geometria projektowanych elementów została opisana za pomocą odcinków prostych i łuków zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi.

Parametry techniczne lądowiska:

- Klasa lądowiska — II
- Podklasa — A
- Śmigłowiec obliczeniowy — Eurocopter EC 135
- Pole wzlotów FATO — R=15.5m (średnica 31.0m)
- Pole przyziemienia TLOF — R=7.5m (średnica 15.0m)

Parametry techniczne drogi dojazdowej (pożarowej):

- Klasa drogi — droga pożarowa
- Prędkość projektowa — Vp=30 km/h
- Kategoria ruchu — KR2
- Nośność nawierzchni — 100 kN/oś
- Szerokość drogi — 4.0m
- Pochylenie drogi — 2% (pochylenie daszkowe)

Szczegółowe założenia projektowe, zastosowane konstrukcje nawierzchni oraz zakres inwestycji pod względem elementów drogowych i lotniskowych przedstawiono w części opisowej dot. branży drogowo-lotniskowej.

9.2 Branża elektryczna

Instalacje elektryczne lądowiska przewiduje się zasilić z wewnętrznej sieci elektroenergetycznej lądowiska. Jako zasilanie podstawowe projektuje się panele słoneczne wykonane z ogniw polikrystalicznych o mocy 250W każde. System zasilający składać się powinien z min. 10 szt. paneli, kontrolera naładowania baterii wraz bateriami umożliwiającymi potrzymanie napięcia na okres 30 min.

System musi być wyposażony w system zdalnego monitoringu stanu pracy oraz sprawności ogniw.

Odbiory elektryczne lądowiska zasilone będą z rozdzielnicy RON (rozdzielnica oświetlenia nawigacyjnego) zlokalizowanej w kontenerze umieszczonym w bezpośrednim sąsiedztwie lądowiska. Rozdzielnica RON posiadać będzie zasilanie rezerwowe realizowane poprzez agregat prądotwórczy o mocy 10kVA

Z RONa należy zasilić wszystkie odbiory lądowiska tj.:

- zagłębione oprawy TLOF,
- zagłębione oprawy FATO,
- zagłębione oprawy naprowadzania na kierunek startu i lądowania,
- podświetlany wskaźnik kierunku wiatru,
- latarnię identyfikacyjną lądowiska,
- system zdalnego sterowania lądowiskiem,
- bramę automatyczna,
- latarnię oświetleniową,

- monitoring lądowiska.

9.2.1 Świetlne pomoce nawigacyjne

Lądowisko przewiduje się wyposażyć w następujące świetlne pomoce nawigacyjne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego z dnia 3.11.2011r (Dz. U. Nr 237 poz. 1420) tj.:

- Oprawy TLOF,
- Oprawy FATO,
- Oprawy naprowadzania na kierunek startu i lądowania,
- Podświetlane wskaźniki kierunku wiatru,
- Latarnia identyfikacyjna lądowiska,
- Oświetlenie projektorowe.

9.2.2 Monitoring lądowiska

Wymaga się zastosowania monitoringu wizyjnego terenu lądowiska. W tym celu wymaga się zastosować system telewizji dozorowej wykorzystując kamery dualne. Sygnał wizyjny należy przesłać do dyspozytorni SOR drogą radiową. Na stanowisku dyspozytora SOR należy zlokalizować stanowisko monitoringu umożliwiające podgląd wizyjny terenu lądowiska. Kamery planuje na kontenerze lądowiska.

9.3 Odwodnienie

Lądowisko i droga zostaną odwodnione powierzchniowo poprzez nadanie spadków poprzecznych i podłużnych budowanych nawierzchni w tereny zielone zlokalizowane na działce objętej opracowaniem. Ze względu na sporadyczny ruch operacji lotniczych i związany z tym ruch karetek nie ma potrzeby budowania urządzeń do podczyszczania wód opadowych.

Nie zakłada się i nie należy przewidywać, że wystąpić mogą jakieś rozlewy, przecieki, wycieki itp. substancji ropopochodnych ze śmigłowców na płytę lądowiska – względy bezpieczeństwa wykluczają taki stan maszyny. Tylko absolutnie sprawne śmigłowce dopuszczane są do lotu.

Na terenie projektowanego lądowiska nie przewiduje się instalowania żądnych urządzeń obsługi czy tankowania śmigłowcowa. Te czynności w całości wykonywane będą w bazach Lotniczego Pogotowia Ratunkowego. Dlatego też po uwzględnieniu powyższych argumentów przyjąć należy, że wody opadowe potraktować można jako czyste i taki ich sposób odprowadzania (bezpośrednio w grunt przy płycie) będzie prawidłowy.

Inwestycja w trakcie funkcjonowania nie będzie miała wpływu na ujęcia wody pitnej, wody podziemne i powierzchniowe.

Eksploatacja lądowiska nie będzie wywoływać zagrożeń dla powierzchni ziemi polegających na wystąpieniu erozji, obrywów, spływów powierzchniowych lub ruchów masowych.

10. Infrastruktura techniczna

Na działce objętej opracowaniem nie występują żadne sieci infrastruktury technicznej. Jednak przed przystąpieniem do prowadzenia robót ziemnych Wykonawca zobowiązany jest wykonać próbne przekopy celem sprawdzenia, czy na odcinku wykonywanych robót nie występują urządzenia obce, które nie zostały zinwentaryzowane w terenie lub których uszkodzenie mogłoby zagrażać bezpieczeństwu pracowników.

11. Gospodarka istniejącą zielenią

W ramach opracowania należy przewidzieć odtworzenie zniszczonych w wyniku prowadzenia robót budowlanych terenów zielonych na całym terenie prowadzenia robót. Powstałe skarpy i tereny zielone należy splantować i obsiać mieszkanką traw. Szczegółowy zakres przedstawiono na planie zagospodarowania terenu RYS. 4.

12. Zestawienie powierzchni części zagospodarowania terenu

Poniższa tabela przedstawia wykaz powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.

Tabela 1 – Zestawienie powierzchni

L.p.	Nazwa powierzchni	Powierzchnia [m^2]
1	Nawierzchnia TLOF	177
2	Nawierzchnia FATO	391
3	Nawierzchnia opaski	152
4	Nawierzchnia drogi dojazdowej	207
5	Nawierzchnia chodników	30

13. Ochrona przeciwpożarowa

Przepisy w zakresie ratownictwa i zabezpieczenia p.poż. nie określają warunków dla lądowisk – dotyczą one jedynie lotnisk. Lądowiska nie są objęte zakresem uzgodnienia projektu budowlanego w zakresie p.poż., stosownie do Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16.06.2003 r. (Dz. U. nr 121 poz. 1137).

Dla doraźnego zabezpieczenia p.poż. operacji lotniczych śmigłowców na lądowisku przewidziano wykorzystać sprzęt gaśniczy zlokalizowany w kontenerze lądowiska (minimalne wyposażenie stanowić powinny: 2 agregaty pianowe 25 kg każdy, oraz dwie gaśnice śniegowe) i miejscowej Straży Pożarnej. Miejsce składowania wyposażenia p.poż powinno być oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zasady ratownictwa w przypadku zagrożenia operacji lotniczych na lądowisku powinny być objęte w tzw. „Planie ratowniczym" opracowywanym na etapie przygotowania dokumentów do ewidencji lądowiska w Urzędzie Lotnictwa Cywilnego.

14. Inne dane i warunki dotyczące terenu

14.1 Warunki środowiskowe terenu

Przedmiotowa inwestycja związana z budową lądowiska nie posiada zagrożeń dla środowiska i sąsiadującego z nią otoczenia. Budowa lądowiska nie wymaga uzyskania decyzji środowiskowej i nie jest zaliczona do przedsięwzięć potencjalnie oddziaływujących na środowisko zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r. Nr 199, poz.1227 z późniejszymi zmianami) oraz rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r. Nr. 213, poz. 1397 z późniejszymi zmianami).

Budowa lądowiska nie koliduje i nie ma wpływu na obszary chronione.

14.2 Warunki wynikające z ochrony konserwatorskiej terenu

Obszar objęty opracowaniem nie znajduje się w granicach obszaru ujętego w wykazie zabytków nieruchomych. Planowane roboty nie wpłyną na tereny objęte ochroną konserwatorską.

14.3 Warunki wynikające z eksploatacji górniczej

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się na terenach eksploatacji górniczej i nie występują tu szkody górnicze.

15. Ochrona interesu osób trzecich

Na czas wykonania robót Wykonawca zabezpieczy teren budowy w sposób uniemożliwiający wtargnięcie osób postronnych. Przyjęte rozwiązania organizacji robót budowlanych Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Dla ochrony interesów osób trzecich Wykonawca musi uwzględnić:

- zabezpieczenie urządzeń obcych podziemnych i naziemnych,
- zapewnienie dojazdów do istniejących budynków szpitala i jego terenów w czasie trwania prac,
- rozwiązania techniczne minimalizujące wpływ budowy na środowisko i zdrowie ludzi.

Wykonawca w czasie robót ma obowiązek zminimalizować uciążliwości spowodowane przez hałas, wibracje i zakłócenia elektryczne.

16. Gospodarka odpadami

Wykonawca robót będący posiadaczem odpadów (wytwórca) zobowiązany jest posiadać stosowne pozwolenia na prowadzenie gospodarki odpadami w tym na ich transport (Ustawa z dn. 27.04.001 o odpadach – Dz. U. nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami).

Wszelkie zanieczyszczenia (np. ziemia z wykopów, kruszywo, mieszanka betonowa, opakowania materiałów itp.) lub uszkodzenia dróg publicznych i dojazdów do terenu budowy Wykonawca będzie powinien usuwać na bieżąco i na własny koszt.

Wszystkie materiały z robót rozbiórkowych oraz odpady powstałe w czasie robót przygotowawczych i budowlanych zostaną zagospodarowane zgodnie z wymogami ochrony środowiska w sposób następujący:

- humus zebrany w trakcie robót ziemnych będzie zabezpieczony i ponownie użyty w robotach rekultywacyjnych,
- grunty z wykopów zostaną wywiezione na odkład,
- gruz betonowy powstały w trakcie wyburzeń konstrukcji żelbetowych i nawierzchni dróg i placów zostanie przekazany do recyklingu,
- odpady żelazne oraz metali kolorowych zostaną przekazane do odzysku,
- odpady plastikowe zostaną posegregowane i przekazane do odzysku, a nie dające się wykorzystać zostaną unieszkodliwione.

mgr inż. Robert Pietrasik

MAZ/0355/POOD/08

mgr inż. Piotr Szulborski

MAZ/0332/POOE/13

V. OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

17. Zakres opracowania

Projekt obejmuje następujące roboty:

- roboty przygotowawcze (rozbiórki istniejących nawierzchni, regulacja i zabezpieczenie istniejących elementów infrastruktury technicznej, roboty ziemne),
- wzmocnienie istniejącego podłoża,
- wykonanie nasypu pod projektowane nawierzchnie,
- budowa powierzchni płyty przyziemienia TLOF i strefy przyziemienia FATO,
- budowa opaski strefy FATO lądowiska,
- budowa drogi dojazdowej do lądowiska i zatoki do zawracania,
- montaż projektowanej instalacji oświetlenia nawigacyjnego,
- montaż projektowanego wskaźnika kierunku wiatru,
- montaż projektowanej latarni identyfikacyjnej lądowiska,
- montaż projektowanego panelu sterowniczego w recepcji Szpitalnego Oddziału Ratunkowego (SOR),
- ułożenie projektowanego przewodu sterowniczego łączącego proj. szafkę SZSL z projektowanym panelem sterowniczym w recepcji SOR,
- montaż projektowanego kontenerowego agregatu prądotwórczrczego
- budowa ogrodzenia lądowiska z bramą zasilaną elektrycznie,
- oznakowanie lądowiska,
- uporządkowanie przyległego terenu.

18. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania dokumentacji projektowej są następujące dokumenty, publikacje i akty prawne:

- Umowa z Inwestorem,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Opinia geologiczna opracowana w styczniu 2015r.
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia,
- Ustawa z dnia 3 lipca 2002r. Prawo Lotnicze (Dz. U. 2006 nr 100, poz. 696 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. 2006 nr 156 poz. 1118 z późn. zm.),
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. (tj. Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 kwietnia 2004r. w sprawie ewidencji lądowisk (Dz. U. 2004 nr 118 poz. 1238),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2003r. w sprawie sposobu zgłaszania oraz oznakowania przeszkód lotniczych (Dz. U. 2003 nr 130 poz. 1193 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 listopada 2011 r. w sprawie szpitalnego oddziału ratunkowego (Dz. U. 2011 nr 237 poz. 1420),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 nr 124 poz. 1030),

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 nr 43 poz. 430),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1133 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126),
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – IBDiM 1997r.,
- Warunki techniczne,
- Opinie i uzgodnienia dotyczące rozwiązań projektowych zawarte z Inwestorem,
- Materiały uzyskane od Inwestora,
- Inne związane opinie oraz obowiązujące przepisy rozporządzenia i normatywy.

19. Branża drogowo-lotniskowa

19.1 Istniejące zagospodarowanie terenu

Działka, na której przewidziano budowę lądowiska oddalona jest od budynku Szpitalnego Oddziału Ratunkowego o około 2.1 km. Dojazd od działki zapewniony jest poprzez sieć dróg miejskich.

Planowane przedsięwzięcie zajmie tylko część terenu działki nr 495/4. Zakłada się rozlokować lądowisko w południowo-wschodniej części parceli, niemal przy samej jej granicy. W bezpośrednim sąsiedztwie części działki na której planuje się budować lądowisko od strony północnej znajduje się cmentarz, od strony wschodniej znajduje się parking. Od strony południowej działka sąsiaduje z pasem drogowym ul. Spokojnej (działka nr 495/5).

W chwili obecnej działka nr 495/4 jest niezagospodarowana. Teren jest płaski i porośnięty niską roślinnością, głównie trawą. Działka sąsiaduje z ul. Spokojną oraz cmentarzem i parkingiem.

Ulica Spokojna jest drogą gminną i posiada nawierzchnię z betonowej kostki brukowej o szerokości 6.0m. Do ulicy od strony północnej przylega chodnik z betonowej kostki brukowej o szerokości 1.9m. Droga odwadniana jest za pomocą spadków podłużnych do istniejącej kanalizacji deszczowej. Droga i chodnik są w dobrym stanie technicznym i nie wymagają przebudowy.

Działka nr 495/4 nie posiada żadnej infrastruktury technicznej. Jedynie w ciągu ulicy Spokojnej lokalizowana jest sieć kanalizacji deszczowej.

Aktualnie w nagłych przypadkach jako inne miejsce do lądowania dla śmigłowców wykorzystywany jest parking przy cmentarzu. Parking oddalony jest o około 2.1 km w kierunku południowym od budynku Szpitalnego Oddziału Ratunkowego.

19.2 Budowane lądowisko

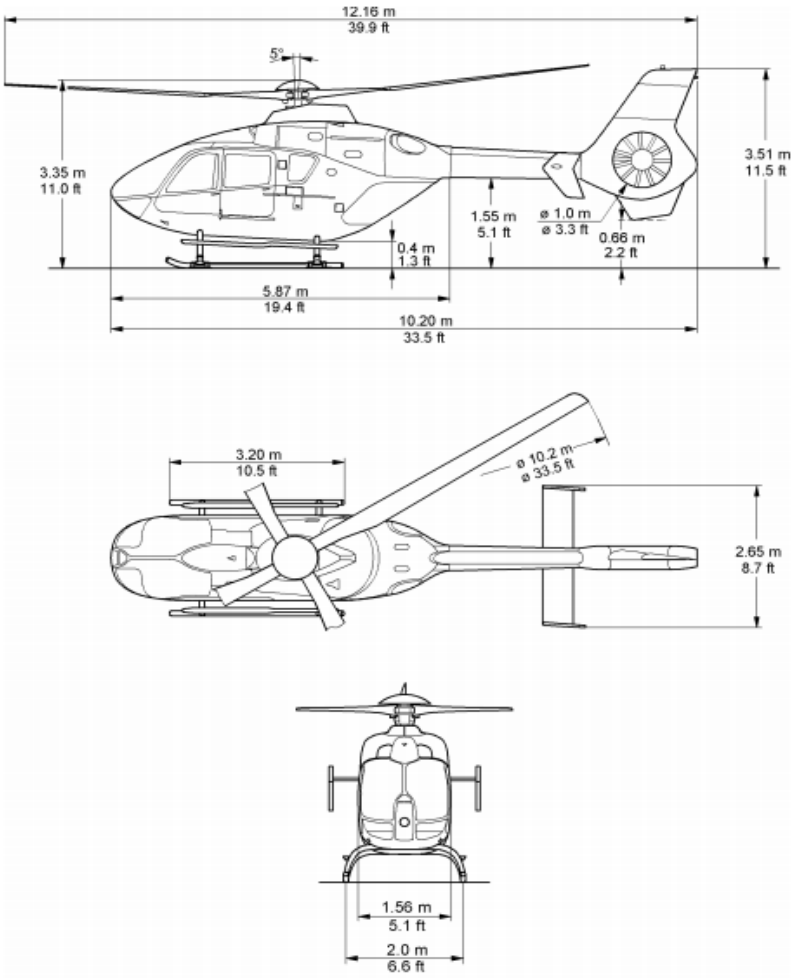
19.2.1 Parametry techniczne lądowiska

▪ Klasa lądowiska	II
▪ Podklasa	A
▪ Śmigłowiec obliczeniowy	Eurocopter EC 135
▪ Pole wzlotów FATO	R=15.5m (średnica 31.0m)
▪ Pole przyziemienia TLOF	R=7.5m (średnica 15.0m)

19.2.2 Przeznaczenie i lokalizacja lądowiska

Lądowiska dla śmigłowców ratunkowych przeznaczone są do wykonywania całodobowych startów i lądowań wykonywanych przez śmigłowiec EC 135 będący na wyposażeniu Lotniczego Pogotowia Ratunkowego, które jest główny użytkownikiem lądowiska.

Śmigłowiec EC 135 jest kategorii H1 tj. jego całkowita długość nie przekracza 12.5m. Średnica wirnika śmigłowca EC135 wynosi 10.02m



Rys 1. Wymiary śmigłowca zgodnie z danymi producenta (źródło Airbus Helicopters)

Dane techniczne:

- Maksymalna masa startowa: 2910 kg
- Moc startowa: 2 x 320 kW (2 x 435 KM)
- Max. moc trwała: 2x457 kW (2 x 621 KM)
- 30 sekundowa moc OEI: 526 kW (715 KM)
- 2 minutowa moc OEI: 513 kW (698 KM)
- Pojemność zbiornika paliwa: 710 litrów
- Długość: 10,21 m
- Długość z obracającym się wirnikiem: 12,19 m
- Maksymalna wysokość: 3,62 m
- Średnica wirnika nośnego: 10,02 m
- Średnica fenestronu: 1,0 m
- VNE (przy masie całkowitej 2910 kg): 259 km/h

- Maksymalna prędkość lotu poziomego (przy masie całkowitej 2910 kg): 254 km/h
- Prędkość wznoszenia (przy masie całkowitej 2910 kg): 7,6 m/s
- Pułap: 13 000 stóp
- Maksymalny zasięg (przy masie całkowitej 2910 kg, bez rezerwy paliwa, przy ekonomicznej prędkości lotu konfiguracji zbiornika paliwa na daleki zasięg): 835 km
- Maksymalna długotrwałość lotu (parametry jak w pkt.16): 4,45h
- Załoga: pilot/2 pilotów, ratownik, lekarz

19.2.3 Analiza głównych kierunków wiatru

Przy wyborze proponowanych głównych kierunków startów i lądowań uwzględniono ukształtowanie terenu, występowanie przeszkód lotniczych mogących zagrażać wykonywaniu operacji lotniczych oraz przede wszystkim uwzględniono główne kierunki wiatrów.

W celu analizy wykorzystano dane meteo ze stacji meteorologicznej Mikołajki. Poniżej przedstawiono graficznie analizowane dane na „róży wiatrów".

Wybór kierunku podyktowany został istniejącymi uwarunkowaniami terenowymi i meteorologicznym, a także istniejącą zabudową działek sąsiednich.

Szczegółową lokalizację lądowiska oraz powierzchnie ograniczające i profile ograniczające przedstawiono na załączonych rysunkach (RYS. 1, 2, 3).

W związku z budową lądowiska należy, oznakować istniejące przeszkody lotnicze zagrażające bezpieczeństwu wykonywania operacji lotniczych, w szczególności wymienioną jako przeszkoda nr 5 wieże telekomunikacyjną. Należy ją oznakować dziennym i nocnym oznakowaniem przeszkodowym.

Określa się dopuszczalną liczbę śmigłowców mogących równocześnie przebywać na lądowisku na jeden śmigłowiec.

Procentowy rozkład kierunków wiatru dla m. Pisz

RÓŻA WIATRU ROCZNA Z WIELOLECIA 2004 - 2013

prędkość wiatru w m/s	kierunek wiatru								cisza	SUMA
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW		
0									3,8	3,8
1	1,6	1,2	0,9	1,1	1,3	1,2	1,4	1,7		10,4
2	3,8	1,6	1,7	2,5	2,1	3,0	3,0	4,0		21,7
3	2,8	1,2	2,0	3,5	2,4	5,7	3,7	3,5		24,8
4	1,3	0,8	1,4	2,6	2,5	4,4	3,3	2,3		18,6
5	0,6	0,4	0,7	1,9	1,8	2,5	1,9	1,3		11,1
6	0,2	0,1	0,3	1,2	1,1	1,1	0,8	0,6		5,4
7	0,0	0,0	0,2	0,8	0,5	0,4	0,4	0,3		2,6
8	0,0	0,0	0,1	0,4	0,2	0,1	0,2	0,2		1,2
9	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1		0,3
10	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0		0,1
11-15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
≥16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
RAZEM	10,3	5,3	7,3	14,3	11,9	18,4	14,7	14,0	3,8	100,0

średnia prędkość	2,7	2,7	3,2	3,9	3,7	3,5	3,5	3,2
max prędkość	10	9	12	12	10	11	12	12

Wysokość wiatromierza: 20 m nad powierzchnią gruntu.

Róża wiatrów z wielolecia 2004-2013 dla m. Pisz

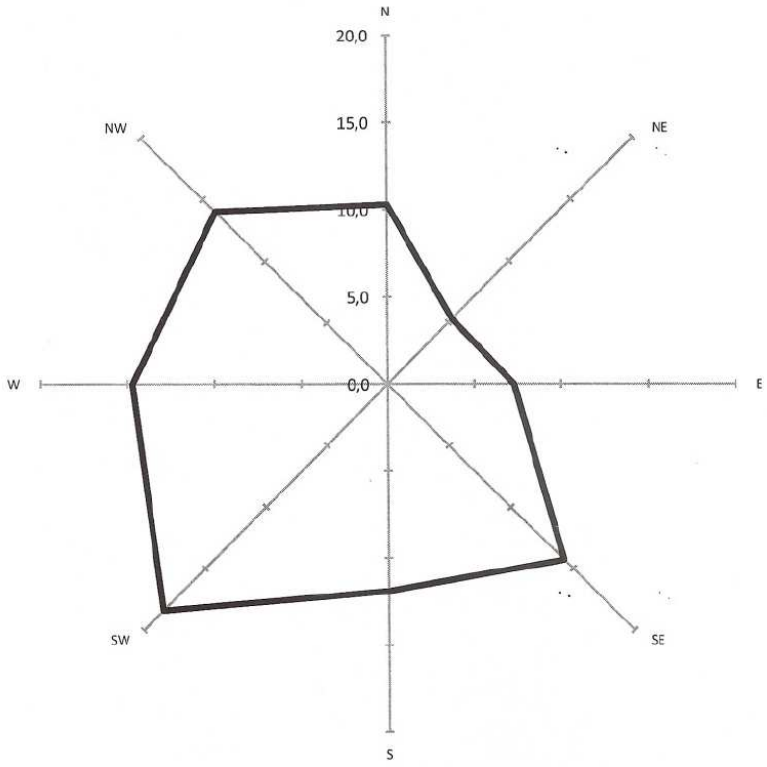
INSTYTUT METEOROLOGII I GOSPODARKI WODNEJ
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
ul. Podleśna 61, tel. 22 56 94 100
01-673 W A R S Z A W A
000080507

zał. 2 do pisma OGł-NP- 510 /PFap-543/2015

DANE ANEMOMETRYCZNE DLA MIEJSCOWOŚCI PISZ

opracowane na podstawie pomiarów na stacji meteorologicznej **MIKOŁAJKI**

RÓŻA WIATRU ROCZNA Z WIELOLECIA 2004 - 2013



N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	cisza
procentowy udział kierunków i cisz								
10,3	5,3	7,3	14,3	11,9	18,4	14,7	14,0	3,8
2,7	2,7	3,2	3,9	3,7	3,5	3,5	3,2	

Wysokość wiatromierza: 20 m nad powierzchnią gruntu.

KIEROWNIK
ZESPOŁU EKSPERTYZ, OPINII I UDOSTĘPNIANIA DANYCH
mgr Sławomir Wereski

Główny kierunek lądowania zorientowany został na osi 313°/ 131°KDG.

Wybór kierunku podyktowany został istniejącymi uwarunkowaniami terenowymi i meteorologicznym, a także istniejącą zabudową działek sąsiednich.

Szczegółową lokalizację lądowiska oraz powierzchnie ograniczające i profile ograniczające przedstawiono na załączonych rysunkach (RYS. 1, 2, 3).

Określa się dopuszczalną liczbę śmigłowców mogących równocześnie przebywać na lądowisku na jeden śmigłowiec.

19.2.4 Rozwiązanie w planie

W ramach budowy projektuje się lądowisko w kształcie okręgu o promieniu R=15.5m (średnica 31.0m) ograniczone opaską z betonowej kostki brukowej o szerokości 1.5m. Centralną część lądowiska stanowi pole przyziemienia w kształcie okręgu o promieniu R=7.5m (średnica 15.0 m). Do powierzchni TLOF planuje się doprowadzić drogę pożarową z kostki betonowej szerokości 4.0m, z zwrotką o wymiarach 4.0x10.0m. Połączenie zwrotki i drogi wyokrąglono łukami o R=8.0m.

W granicy TLOF zlokalizowano światła przyziemienia.

Szczegółowe dane techniczne lamp i systemu zasilania przedstawiono w części dot. branży elektrycznej.

19.2.5 Ukształtowanie wysokościowe

Ze względu na uwarunkowania terenowe lądowisko zostanie wyniesione o około 1.0m w stosunku do istniejącej rzeźby terenu.

Rzędna punktu środkowego lądowiska (HRP) wynosi 117.43m n.p.m. Pochylenie lądowiska na głównym kierunku podejścia wynosi 2%. Ze względu na światła rozmieszczone po obwodzie lądowiska i swobodne odprowadzenie wody, nawierzchnię FATO należy wykonać o pochyleniu 2%. Dowiązanie do terenu istniejącego powinno być wykonane płynnie, spadkami nie większymi niż 1:1.5.

Przed przystąpieniem do niwelacji terenu i wykonaniem nasypu należy zdjąć warstwę ziemi urodzajnej i złożyć w pryzmę. Zdjęty humus po odchwaszczeniu należy wykorzystać do wykonania nawierzchni trawiastej FATO. Następnie wykonać wzmocnienie nienośnego gruntu pod projektowanymi nawierzchniami.

19.3 Budowana droga dojazdowa

19.3.1 Parametry techniczne

- Klasa drogi — droga wewnętrzna
- Prędkość projektowa — Vp=30 km/h
- Kategoria ruchu — KR2
- Nośność nawierzchni — 100 kN/oś
- Szerokość drogi — 4.0m
- Pochylenie drogi — 2% (pochylenie daszkowe)

19.3.2 Rozwiązanie w planie

Do powierzchni TLOF planuje się doprowadzić drogę dojazdową (pożarową) z kostki betonowej o szerokości 4.0m. Budowana droga dojazdowa (pożarowa) zostanie połączona z ul. Spokojną. Będzie ona stanowiła główny dojazd dla karetek pogotowia ratunkowego i pojazdów służb ratunkowych. Przy lądowisku zaprojektowano miejsce do zawracania o wymiarach 4.0x10.0m.

Nośność nawierzchni drogi dojazdowej (pożarowej) dostosowano dla pojazdów straży pożarnej i karetek pogotowia (100kN/oś).

Geometria projektowanej drogi została opisana za pomocą odcinków prostych i jednego łuku kołowego o R=20.0m

Wszystkie przyjęte rozwiązania są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dn. 14.05.1999 r. Poz. 430).

Rozwiązanie lokalizacji lądowiska, drogi dojazdowej (pożarowej) zaznaczono na planie zagospodarowania terenu (RYS. 4)

19.3.3 Ukształtowanie wysokościowe

Niweleta drogi składa się z odcinka prostego o pochyleniu 0.5%. Rzędne projektowanej drogi zostały zaprojektowane przy dowiązaniu do istniejących rzędnych wysokościowych zinwentaryzowanych na terenie działki oraz ul. Spokojnej. Przyjęte rozwiązania wysokościowe zostały przedstawione na profilu podłużnym drogi i lądowiska (RYS. 5).

Wszystkie przyjęte rozwiązania są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dn. 14.05.1999 r. Poz. 430).

19.3.4 Rozwiązanie w przekroju poprzecznym

Przekrój drogi dojazdowej zakłada jezdnię o szerokości 4.0m, ograniczoną opornikiem betonowym 12x25x100cm wtopionym ustawionym na ławie z betonu C12/15.

Przekrój normalny zakłada spadek daszkowy jezdni o wartości 2.0%.

Pochylenia poprzeczne zostały zaznaczone na planie zagospodarowania terenu (RYS. 4) i przekrojach konstrukcyjnych (RYS. 6).

19.4 Konstrukcja nawierzchni

19.4.1 Wzmocnienie podłoża i nasyp

Pod całą konstrukcją lądowiska i drogi należy wzmocnić podłoże gruntowe. Po zdjęciu humusu należy ułożyć geowłókninę separacyjną polipropylenową i georuszr Tensar Tri Ax Tx 160. Georuszt należy zasypać warstwą pospółki o grubości 15 cm (warstwa odcinająca), zagęszczoną mechanicznie. Na tak wykonanym wzmocnieniu należy wykonać warstwę kontrolowanego nasypu. Nasyp należy zagęszczać warstwami z materiału gruntowego spełniającego wymagania nasypu drogowego o uziarnieniu 25mm, o minimalnym zagęszczeniu Is=0.98 wg Proctora w strefie wykopu.

19.4.2 Konstrukcja nawierzchni lądowiska

Pole wzlotów FATO

Nawierzchnię pola wzlotów FATO należy wykonać poprzez wbudowanie warstwy ziemi urodzajnej grubości 10 cm na wcześniej wyprofilowanym i zagęszczonym nasypie. Wyrównaną powierzchnię należy obsiać mieszanką traw.

Powierzchnię pola wzlotów FATO należy dodatkowo ograniczyć opaską z betonowej kostki brukowej o następującej konstrukcji:

- kostka betonowa (szara) 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 3 cm
- podbudowa - kruszywo łamane 0/31.5mm stabilizowane mechanicznie 15 cm

Opaskę należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30x100cm.

Pole przyziemienia TLOF

Pole przyziemienia TLOF należy wykonać z betonowej kostki brukowej (niefazowanej) gr. 8cm, na podsypce cementowo-piaskowej. Podbudowę należy wykonać z betonu cementowego dylatowanego klasy C16/20. Obramowanie powierzchni TLOF zaprojektowano z krawężników betonowych 15x30cm wtopionych, posadowionych na ławie betonowej z oporem klasy C12/15.

Konstrukcja pola przyziemienia:

- kostka betonowa (grafitowa) 8cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 5cm
- podbudowa z betonu cementowego C16/20 20cm

Podbudowę z betonu cementowego C16/20 należy układać zgodnie z zasadami dotyczącymi robót betonowy i obowiązującymi normami. Po wykonaniu podbudowy, należy poddać ją pielęgnacji zgodnie z zasadami ujętymi w specyfikacji technicznej. W podbudowie z betonu cementowego C16/20 naciąć szczeliny dylatacyjne (do ok. 1/3 grubości, ok. 7 cm).

Nawierzchnię płyty należy oznakować zgodnie z rysunkiem nr 7, z zastosowaniem farb akrylowych rozpuszczalnikowych do znakowania jezdni.

19.4.3 Konstrukcja nawierzchni drogi dojazdowej

W projekcie zakłada się wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni drogi z kostki betonowej. Dla projektowanej drogi przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni:

- Kostka betonowa 8 cm
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 5 cm
- Podbudowa - kruszywo łamane 0/31.5mm stabilizowane mechanicznie 10 cm
- Podbudowa - kruszywo łamane 31.5/63 mm stabilizowane mechanicznie 15 cm

Drogę należy ograniczyć opornikiem betonowym 12x25x100cm, na ławie betonowej z oporem klasy C12/15.

19.5 Technologia robót

19.5.1 Roboty rozbiórkowe

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy rozebrać istniejącą nawierzchnie chodnika na połączeniu z ul. Spokojną. Materiał możliwy do ponownego wykorzystania należy przekazać Inwestorowi w miejsce przez niego wskazane. Pozostałe odpady należy zagospodarować zgodnie z zapisami zawartymi w pkt. 16.

19.5.2 Roboty ziemne i wykonanie nasypu

Roboty ziemne w postaci wykonania wykopów, nasypu, korytowania oraz plantowania wynikają głównie z konieczności wykonania koryta pod nawierzchnię drogi i lądowiska.

Na całej powierzchni planowanych robót należy usunąć warstwę humusu grubości 10 cm. Humus należy składować na terenie działki i po stwierdzeniu jego przydatności należy ponownie wbudować.

Przed przystąpieniem do wykonania nasypu należy wzmocnić istniejące podłoże zgodnie z pkt. 19.4.1.

Nasypy powinny być wznoszone przy zachowaniu przekroju poprzecznego i profilu podłużnego, które określono w dokumentacji projektowej, z uwzględnieniem ewentualnych zmian wprowadzonych zawczasu przez Inżyniera. W celu zapewnienia stateczności nasypu i jego równomiernego osiadania należy przestrzegać następujących zasad:

a) Nasypy należy wykonywać metodą warstwową, z gruntów przydatnych do budowy nasypów. Nasypy powinny być wznoszone równomiernie na całej szerokości.

b) Grubość warstwy w stanie luźnym powinna być odpowiednio dobrana w zależności od rodzaju gruntu i sprzętu używanego do zagęszczania. Przystąpienie do wbudowania kolejnej warstwy nasypu może nastąpić dopiero po stwierdzeniu przez Inżyniera prawidłowego wykonania warstwy poprzedniej.

c) Grunty o różnych właściwościach należy wbudowywać w oddzielnych warstwach, o jednakowej grubości na całej szerokości nasypu. Grunty spoiste należy wbudowywać w dolne, a grunty niespoiste w górne warstwy nasypu.

d) Warstwy gruntu przepuszczalnego należy wbudowywać poziomo, a warstwy gruntu mało przepuszczalnego (o współczynniku K10 ≤ 10-5 m/s) ze spadkiem górnej powierzchni około 4% ± 1%. Kiedy nasyp jest budowany w terenie płaskim spadek powinien być obustronny, gdy nasyp jest budowany na zboczu spadek powinien być jednostronny, zgodny z jego pochyleniem. Ukształtowanie powierzchni warstwy powinno uniemożliwiać lokalne gromadzenie się wody.

e) Jeżeli w okresie zimowym następuje przerwa w wykonywaniu nasypu, a górna powierzchnia jest wykonana z gruntu spoistego, to jej spadki porzeczne powinny być ukształtowane ku osi nasypu, a woda odprowadzona poza nasyp z zastosowaniem ścieku. Takie ukształtowanie górnej powierzchni gruntu spoistego zapobiega powstaniu potencjalnych powierzchni poślizgu w gruncie tworzącym nasyp.

f) Górną warstwę nasypu, o grubości co najmniej 0.5 m należy wykonać z gruntów niewysadzinowych, o wskaźniku wodoprzepuszczalności K10 ≥ 6 × 10 –5 m/s i wskaźniku różnoziarnistości U ≥ 5. Jeżeli Wykonawca nie dysponuje gruntem o takich właściwościach, Inżynier może wyrazić zgodę na ulepszenie górnej warstwy nasypu poprzez stabilizację cementem, wapnem lub popiołami lotnymi. W takim przypadku jest konieczne sprawdzenie warunku nośności i mrozoodporności konstrukcji nawierzchni i wprowadzenie korekty, polegającej na rozbudowaniu podbudowy pomocniczej.

g) Na terenach o wysokim stanie wód gruntowych oraz na terenach zalewowych dolne warstwy nasypu, o grubości co najmniej 0.5 m powyżej najwyższego poziomu wody, należy wykonać z gruntu przepuszczalnego.

h) Przy wykonywaniu nasypów z popiołów lotnych, warstwę pod popiołami, grubości 0.3 do 0.5 m, należy wykonać z gruntu lub materiałów o dużej przepuszczalności. Górnej powierzchni warstwy popiołu należy nadać spadki poprzeczne 4% ±1% według poz. d.

i) Grunt przewieziony w miejsce wbudowania powinien być bezzwłocznie wbudowany w nasyp. Inżynier może dopuścić czasowe składowanie gruntu, pod warunkiem jego zabezpieczenia przed nadmiernym zawilgoceniem.

19.5.3 Podbudowa zasadnicza z kruszywa

Podbudowę zasadniczą należy wykonać z kruszywa łamanego o frakcji 0/31.5mm i 31.5/63mm zgodnie z PN-B-06714 -15.

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych.

19.5.4 Podbudowa betonowa

Podbudowę należy wykonać z betonu cementowego klasy C16/20 (wg. PN-EN 206-1). Mieszankę betonową o ściśle określonym składzie zawartym w recepcie laboratoryjnej, należy wytwarzać w wytwórniach betonu, zapewniających ciągłość produkcji i gwarantujących otrzymanie jednorodnej mieszanki. Składniki betonu powinny być dozowane zgodnie z normą PN-B-06250:1988 lub PN-EN 206-1:2000.

Mieszanka po wyprodukowaniu powinna być od razu transportowana na miejsce wbudowania w sposób zabezpieczający przed segregacją i wysychaniem.

Nawierzchnia betonowa nie powinna być wykonywana gdy temperatura powietrza jest niższa niż 5°C i nie wyższa niż 25°C. Przestrzeganie tych przedziałów temperatur zapewnia prawidłowy przebieg hydratacji cementu i twardnienia betonu, co gwarantuje uzyskanie wymaganej wytrzymałości i trwałości podbudowy. Dopuszcza się wykonywanie podbudowy betonowej w temperaturze powietrza powyżej 25°C pod warunkiem, że temperatura mieszanki betonowej nie przekroczy 30°C. Betonowania nie można wykonywać podczas opadów deszczu.

Wbudowywanie mieszanki betonowej w należy wykonywać mechanicznie, przy zastosowaniu odpowiedniego sprzętu, zapewniającego równomierne rozłożenie masy oraz zachowanie jej

jednorodności, zgodnie z wymaganiami normy PN-S-96015:1975. Do zagęszczenia mieszanki betonowej należy stosować mechaniczne urządzenia wibracyjne, zapewniające jednolite zagęszczenie. Dopuszcza się ręczne wbudowywanie mieszanki betonowej, przy układaniu małych, o nieregularnych kształtach powierzchni.

Dla zabezpieczenia świeżego betonu nawierzchni przed skutkami szybkiego odparowania wody, należy stosować, np. piasek i wodę lub preparat pielęgnacyjny posiadający aprobatę techniczną. Pielęgnację betonu należy rozpocząć bezpośrednio po zakończeniu wbudowywania betonu.

19.6 Organizacja robót

19.6.1 Wymagania ogólne

Roboty należy wykonać zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o pozwoleniu na budowę, wymaganiami Prawa Budowlanego oraz zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym.

Harmonogram robót wykona Wykonawca. Wszystkie roboty należy prowadzić z uwzględnieniem uwag, opinii i uzgodnień zawartych w projekcie budowlanym.

Przed przystąpieniem do prac Inwestor dokona przekazania terenu budowy.

Rozpoczęcie prac przez Wykonawcę winno być poprzedzone:

- zapoznaniem się z dokumentacją,
- zapoznaniem się w terenie na którym będą wykonywane prace,
- wykonaniem pomiarów geodezyjnych w celu wyznaczenia zakresu robót,
- zapoznaniem pracowników z zakresu przewidzianych do wykonania prac i przeszkolenia z przepisów BHP oraz sprawdzenia aktualności badań lekarskich,
- przygotowaniem sprzętu i narzędzi, sprawdzeniem ich stanu oraz niezawodności działania.

Wszelkie prace należy prowadzić z zachowaniem bezpieczeństwa zatrudnionych pracowników.

W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać:

- przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego,
- przepisów ochrony przeciw pożarowej, bhp,
- wszystkie przepisy związane z wykonywanymi robotami.

19.6.2 Zabezpieczenia

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu w okresie trwania realizacji budowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy w sposób uzgodniony z Inwestorem i zarządcą terenu.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inżyniera.

19.7 Odbiór robót

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót zawierają Polskie Normy i normy branżowe oraz STWiORB podane przez Inwestora. W zależności od ustaleń odpowiednich STWiORB roboty podlegają następującym etapom odbioru:

a) odbiorowi robót zamkniętych i ulegających zakryciu,

b) odbiorowi częściowemu,

c) odbiorowi ostatecznemu,

d) odbiorowi pogwarancyjnemu, który będzie polegał na usunięciu wad przy odbiorze ostatecznym i zaistniałym w okresie gwarancyjnym.

Wymagania dla materiałów przeznaczonych do robót, jakości, obmiaru i odbioru zawierają Polskie Normy i normy branżowe lub aprobaty techniczne IBDiM oraz Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 26 luty 1996r.

20. Branża elektryczna

20.1 Stan istniejący

Działka, na której przewidziano budowę lądowiska oddalona jest od budynku Szpitalnego Oddziału Ratunkowego o około 2.1 km. Dojazd od działki zapewniony jest poprzez sieć dróg miejskich.

Planowane przedsięwzięcie zajmie tylko część terenu działki nr 495/4. Zakłada się rozlokować lądowisko w południowo-zachodniej części parceli, niemal przy samej jej granicy. W bezpośrednim sąsiedztwie części działki na której planuje się budować lądowisko od strony północnej znajduje się cmentarz, od strony wschodniej znajduje się parking. Od strony południowej działka sąsiaduje z pasem drogowym ul. Spokojnej (działka nr 495/5).

W chwili obecnej działka nr 495/4 jest niezagospodarowana. Teren jest płaski i porośnięty niską roślinnością, głównie trawą. Działka sąsiaduje z ul. Spokojną oraz cmentarzem i parkingiem.

Po zachodniej stronie lądowiska w odległości 110m przebiega linia napowietrzna SN.

Działka nr 495/4 nie posiada żadnej infrastruktury technicznej. Jedynie w ciągu ulicy Spokojna lokalizowana jest sieć kanalizacji deszczowej. Aktualnie w nagłych przypadkach jako inne miejsce do lądowania dla śmigłowców wykorzystywany jest parking przy cmentarzu. Parking oddalony jest o około 2.1 km w kierunku południowym od budynku Szpitalnego Oddziału Ratunkowego

20.2 Rozwiązania projektowane

20.2.1 Podstawowe wskaźniki energetyczne

L.p.	Wielkość	Jednostka	Wartość
1	Moc zainstalowana	kW	3
2	Napięcie zasilania	kV	0.4/0.23
3	Współczynnik mocy cos φ	-	0.93
4	Układ sieci	-	TN– S
5	Ochrona od porażeń w sieci nn Odbiorcy	-	s.w.n.

20.2.2 Zasilanie elektroenergetyczne

Instalacje elektryczne lądowiska przewiduje się zasilić z wewnętrznej sieci elektroenergetycznej lądowiska. Jako zasilanie podstawowe projektuje się panele słoneczne wykonane z ogniw polikrystalicznych o mocy 250W każde. System zasilający składać się powinien z min. 10szt paneli, kontrolera naładowania baterii wraz bateriami umożliwiającymi potrzymanie napięcia na okres 30min.

Ogniwa należy posadowić na dachu kontenera na konstrukcji wsporczej, przed zamontowaniem należy dobrać kąt ustawienia zgodny z wytycznymi producenta.

System musi być wyposażony w system zdalnego monitoringu stanu pracy oraz sprawności ogniw

Odbiory elektryczne lądowiska zasilone będą z rozdzielnicy RON (rozdzielnica oświetlenia nawigacyjnego) zlokalizowanej w kontenerze umieszczonym w bezpośrednim sąsiedztwie lądowiska. Rozdzielnica RON posiadać będzie zasilanie rezerwowe realizowane poprzez agregat prądotwórczy o mocy 10kVA

Dodatkowo należy przewidzieć klimatyzator naścienny typu split w celu utrzymania prawidłowych warunków pracy baterii akumulatorów.

Całość infrastruktury nawigacyjnej w rejonie lądowiska zasilić z nowoprojektowanej rozdzielnicy oświetlenia nawigacyjnego RON. Projektowane kable układać w ziemi. W ziemi kable układać w rowie oczyszczonym z gruzu i kamieni, prowadzić falisto na głębokości 0.7m na podsypce z piasku 10 cm. Następnie kable przykryć warstwą piasku 10cm i warstwą rodzimego gruntu od 15 – 25 cm. Kable przykryć folią koloru niebieskiego o grubości 0.5mm. Przed przykryciem na kablu wykonać opaski kablowe co 10m oraz przy skrzyżowaniach z urządzeniami inżynierskimi. Skrzyżowania kabla z urządzeniami inżynierskimi układać w przepustach z rur typu HDPE Ø110.

Przed zasypką kabla niskiego napięcia wykonać pomiary rezystancji izolacji. Kabel przed zasypką zgłosić do odbioru przez inspektora nadzoru robót elektrycznych. Po zakończeniu prac przywrócić nawierzchnie do stanu pierwotnego. Szczególna uwagę zwrócić na dokładność zagęszczenia gruntu przed otworzeniem nawierzchni utwardzonych. Roboty ziemne przy czynnych kablach należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych z zachowaniem warunków BHP. Wejście kabli do kontenera uszczelnić masa wodo i gazoszczelna. Kable układać zgodnie z N-SEP-E-004, PN-76/E-05125 oraz załączonymi rysunkami. Projektowaną rozdzielnicę RON należy uziemić bednarką FeZn 25x4 w przypadku nie osiągnięcia odpowiedniej wartości rezystancji dodatkowo zastosować szpilki uziemiające złącza.

20.2.3 Oświetlenie nawigacyjne lądowiska

Projektuje się wyposażyć projektowane lądowisko następujące pomoce nawigacyjne:

- oprawy TLOF,
- oprawy FATO,
- oprawy naprowadzania na ścieżkę lotu,
- wskaźniki kierunku wiatru,
- latarnia identyfikacyjna lądowiska,
- oświetlenie terenu lądowiska,
- system sterowania wraz z kablami zasilającymi.

Oprawy TLOF

W celu identyfikacji nocnej strefy TLOF projektuje się 4 oprawy zagłębione świecące światłem białym wyposażone w źródło światła typu LED. Odstęp między oprawami wynosi 12 m. Projektuje się lampy szczelne, najazdowe. Soczewka powinna być odporna na uszkodzenia mechaniczne, w tym celu powinna posiadać ramkę ochronną aluminiową zapobiegającą uszkodzeniom mechanicznym. Doprowadzenie zasilania 230V AC wykonać kablem YKYżo 3x2.5 mm²; 1kV. Kable pod TLOF należy układać w rurach ochronnych typu DVR 50. Główną linię zasilającą należy w miejscu włączenia oprawy rozciąć i podłączyć oprawę za pomocą złącza rozgałęźnego typu Y. Lokalizacja opraw oświetleniowych i kablowych linii zasilających pokazana jest na rysunku zagospodarowania terenu. Oprawy zagłębione należy montować w wywierconym otworze w nawierzchni na ramce montażowej zgodnie z wytycznymi producenta.

Oprawy FATO

W celu identyfikacji nocnej strefy FATO projektuje się 11 opraw zagłębionych równomiernie na granicy strefy FATO wyposażone w źródło światła typu LED. Projektuje się lampy szczelne, najazdowe. Soczewka powinna być odporna na uszkodzenia mechaniczne, w tym celu powinna posiadać ramkę ochronną aluminiową zapobiegającą uszkodzeniom mechanicznym. Doprowadzenie zasilania 230V AC wykonać kablem YKYżo 3x2.5 mm²; 1kV. Główną linię zasilającą należy w miejscu włączenia oprawy rozciąć i podłączyć oprawę za pomocą złącza rozgałęźnego typu Y. Lokalizacja opraw oświetleniowych i kablowych linii zasilających pokazana jest na rysunku zagospodarowania terenu.

Oprawy naprowadzania na ścieżkę lotu

Projektuje się zrealizować oświetlenie naprowadzenia na ścieżkę lotu za pomocą opraw zagłębionych ze źródłem światła typu LED koloru białego. Soczewka powinna być odporna na uszkodzenia mechaniczne, w tym celu powinna posiadać ramkę ochronną aluminiową zapobiegającą uszkodzeniom mechanicznym. Doprowadzenie zasilania 230V AC wykonać kablem YKYżo 3x2.5 mm²; 1kV. Kable pod TLOF należy układać w rurach ochronnych typu DVR 50. Główną linię zasilającą należy w miejscu włączenia oprawy rozciąć i podłączyć oprawę za pomocą złącza rozgałęźnego typu Y. Lokalizacja opraw oświetleniowych i kablowych linii zasilających pokazana jest na rysunku zagospodarowania terenu. Oprawy zagłębione należy montować w wywierconym otworze w nawierzchni na ramce montażowej zgodnie z wytycznymi producenta.

Podświetlane wskaźniki kierunku wiatru

Projektuje się zlokalizować w rejonie lądowiska podświetlany wskaźnik kierunku wiatru. Zlokalizowany będzie na terenie działki lądowiska w odległości 38m na zachód od środka FATO. Dokładna lokalizacja pokazana jest na planie zagospodarowania terenu. Na wierzchołku wskaźnika należy zainstalować lampę przeszkodową niskiej intensywności, świecącą w kolorze czerwonym. Zasilanie oświetlenia wskaźnika montowanego w rejonie płyty należy wyprowadzić z tablicy RON kablami YKYżo 3x2.5 mm² wskaźnika. Kabel do wskaźnika umieszczonego na placu należy układać w gruncie zgodnie z załączonymi rysunkami. Rozdzielnica i lokalizacja lampy pokazano na załączonych rysunkach. Wskaźnik wiatru należy posadowić na prefabrykowanym fundamencie o wymiarach 110x110x100cm, posadowionym na podsypce betonowo – piaskowej o grubości 20cm.

Latarnia identyfikacyjna lądowiska

Z uwagi na brak w bezpośrednim sąsiedztwie lądowiska obiektów wysokich projektuje się latarnię identyfikacyjną na słupie okrągłym o wysokości 6m w zachodniej części działki w odległości 2m od granicy działki lądowiska. Projektuje się latarnię identyfikacyjna LED. Umieszczenie latarni identyfikacyjnej na maszcie gwarantuje widoczność powyższej pomocy z każdego kierunku. Latarnia wyposażona ma być w źródło światła emitujące błyski o intensywności do 20000cd. Obudowa lampy powinna być szczelna. Latarnię zasilić z dedykowanej rozdzielnicy (zasilonej z rozdzielnicy RON) należy zasilić kablem YDYżo 3x2.5mm²; 1kV. Rozdzielnica i lokalizacja lampy pokazano na załączonych rysunkach. Słup pod latarnię identyfikacyjną należy posadowić na prefabrykowanym fundamencie typu B-80 prod. ROSA lub równoważnym.

Oświetlenie terenu lądowiska

Projektuje się zainstalowanie oświetlenia terenu lądowiska za pomocą 6 naświetlaczy LED. Oprawy montować w odległości 1m od granicy FATO montowanych na prefabrykowanych rozmieszczenie opraw zgodnie z planem zagospodarowania terenu. Wysokość wierzchołków opraw nie może być wyższa niż 25cm oraz oprawy powinny być zamontowane na złączach łamliwych. Wymaga się aby poziom natężenia oświetlenia na lądowisku był nie mniejszy niż 10 lx. Zasilanie oświetlenia 230V AC z rozdzielnicy RON. Sterowanie oświetleniem projektuje się ze zdalnego pulpitu sterowniczego. Należy zastosować blokadę uniemożliwiającą załączenie oświetlenie ogólnego w momencie działania oświetlenia nawigacyjnego. Maszty pod oświetlenie projektorowe należy posadowić na prefabrykowanych fundamentach typu B-80 prod. ROSA lub równoważnym.

Dodatkowo w rejonie bramy wjazdowej projektuje się latarnię oświetleniową służącą do oświetlenia ogólnego wjazdu. Wysokość montażu oprawy oświetleniowej została dobrana z uwagi na wysokości powierzchni ograniczających tj. nie powinna przekraczać 6m. Oprawę zamontować na okrągłym typu SAL-60 lub równoważnym, posadowionym na prefabrykowanym fundamencie typu B-60 lub równoważnym.

System sterowania

Projektuje się wyposażyć lądowisko w system sterowania radiowego umożliwiający zdalne załączanie urządzeń nawigacyjnych lądowiska za pomocą standardowego radia helikoptera będącego na jego wyposażaniu. Częstotliwość operacyjna systemu 118-136MHz. W skład zestawu wchodzi: skrzynka sterownicza z odbiornikiem, antena odbiorcza, kabel antenowy z łączówkami i ochronnikiem przepięciowym. Antenę odbiorczą projektuje się posadowić na typowym maszcie AL. fi 40 mm, l=3 m, na kontenerze. Projektuje się maszt o wysokości minimum 1.5 m. Sterownik radiowy projektuje się umieścić w sąsiedztwie rozdzielnicy RC. Zasilanie sterownika 230V AC. Kabel antenowy 50Ω. Montaż anteny, sterownika z odbiornikiem oraz uruchomienie wykonać zgodnie z instrukcja producenta dostarczaną w komplecie.

W rozdzielnicy RC zostanie zlokalizowany układ wykonawczy pozwalający uzyskać 100%, 30% lub 10% światłości świateł nawigacyjnych. System został tak dobrany aby była możliwość automatycznego wyłączenia oświetlenia nawigacyjnego po 15 m. Z rozdzielnicy RON są wyprowadzone następujące sygnały:

- zbiorczy sygnał włączenia wszystkich świateł nawigacyjnych,
- sygnał włączenia świateł oświetlających płytę lądowiska,
- zbiorczy sygnał awarii w rozdzielnicy. Zbiorczy sygnał awarii obejmuje: uszkodzenie odgromnika, brak napięcia zasilającego rozdzielnicę RRC oraz wyłączenie któregokolwiek wyłącznika na skutek zwarcia, przeciążenia, doziemienia lub przypadkowe otwarcie jednego z ww. wyłączników.

Sterownik radiowy jest głównym elementem sterującym załączaniem świetlnych pomocy nawigacyjnych lądowiska. Pilot nadlatującego śmigłowca nadając 3, 5 lub 7 impulsów z radiostacji pokładowej powoduje włączenie świateł nawigacyjnych i latarni identyfikacyjnej oraz określa z jaką światłością te urządzenia mają świecić, a mianowicie:

- 3 impulsy odpowiadają 10% światłości opraw oświetleniowych i 3% światłości dla latarni identyfikacyjnej,
- 5 impulsów odpowiada 30% światłości opraw oświetleniowych i 10% światłości dla latarni identyfikacyjnej,
- 7 impulsów odpowiada 100% światłości opraw oświetleniowych i 100% światłości latarni identyfikacyjnej

Projektuje się zlokalizować tablicę dyspozytorską TD w dyżurce SOR. Tablica ta w przypadku uszkodzenia sterownika radiowego umożliwia włączanie świateł nawigacyjnych oraz latarni identyfikacyjnej lądowiska. Na elewacji tablicy dyspozytorskiej są umieszczone przełączniki oraz lampki sygnalizacyjne sygnalizujące stany rozdzielnic lądowiska. Ponadto na tablicy TD znajduje się łącznik zaświecający oprawy projektorowe oświetlenia ogólnego lądowiska śmigłowców, przy czym reflektory te można zaświecić lub zgasić z kolumny znajdującej w pobliżu płyty lądowiska. Sterowanie z tablicy dyspozytorskiej należy zrealizować drogą radiową, za pomocą zestawu nadajnika i odbiornika, służącego do zdalnego sterowania urządzeniami elektrycznymi, na dużych odległościach. Nadajnik i odbiornik komunikują się przy użyciu interfejsu radiowego. Komunikacja radiowa jest możliwa na odległość min 3 km.

20.3 Monitoring lądowiska

W rejonie lądowiska projektuje się monitoring wizyjny. Składać się on będzie z kamery dualnej zamontowanej na kontenerze, rejestratora oraz stanowiska monitoringu, powyższe zlokalizowane będzie w pomieszczeniu dyżurki SOR. Stanowisko monitoringu oraz rejestrator zasilić lokalnie. Kamery należy zasilić z rozdzielnicy RON kablem YKYżo 3x2.5 mm².

Kamery projektuje się w obudowie szczelnej IP 55 z grzałką. Z uwagi na odległość projektuje się przesyłać dane z kamery drogą radiową za pomocą radiolinii mikrofalowej umożliwiającej zachowanie wysokich parametrów transmisji obrazu. Na system radiolinii składać się będzie dwie anteny odbiorcze oraz nadajnik i odbiornik video pracujący w wolnym paśmie.

20.4 Ochrona przeciwporażeniowa

Projektowana instalacja niskiego napięcia pracuje w układzie TN-S. Ochronę przeciwporażeniową projektuje się poprzez zapewnienie samoczynnego szybkiego wyłączenia zasilania. Podstawowym środkiem ochrony przeciwporażeniowej są zabezpieczenia nadmiarowo prądowe i dodatkowym wyłączniki różnicowoprądowe o różnicowym prądzie wyłączenia ΔIn=30mA. Oprawy oświetleniowe wykonane w II klasie izolacji nie wymagają ochrony przeciwporażeniowej, natomiast zaciski ochronne urządzeń i aparatów wykonanych w I klasie izolacji, należy bezwzględnie połączyć z przewodem ochronnym PE.

20.5 Ochrona przeciwprzepięciowa

W projektowanej tablicy RON należy zainstalować ogranicznik przecięć klasy I+II dla układu TN-S linie kablowe należy na końcach uziemić. Wartość rezystancji uziemienia pojedynczego uziomu nie większa niż 30 Ω rezystancja wypadkowa 5 Ω. Dodatkowo przewody zasilające odbiory na dachu powinny być wyposażone w ograniczniki przepięć klasy II dla układu TN-S. Ponad to przewody transmisyjne do anten radioodbiorników powinny posiadać podłączone poprzez ograniczniki przepięć dotyczy to również instalacji monitoringu wizyjnego CCTV.

21. Ogrodzenie terenu lądowiska

W ramach opracowania należy wykonać nowe ogrodzenie i bramę przesuwaną sterowaną elektrycznie. Ogrodzenie należy wykonać wokół lądowiska zgodnie z lokalizacją podaną na planie zagospodarowania terenu. Nowe ogrodzenie należy wykonać z siatki stalowej przymocowanej do słupków osadzonych w fundamentach betonowych.

Elementy ogrodzenia:

Ogrodzenie należy wykonać z siatki stalowej ocynkowanej przymocowanej do słupków stalowych. Wysokość ogrodzenia od poziomu terenu 1.8m. W ogrodzeniu należy wykonać bramę zgodnie z opisem podanym poniżej.

Słupki ogrodzenia należy wykonać z profili 60x40x3 mm w gat. S235, o długości L=2600mm.

Siatkę należy usztywnić poprzez rozciągniecie dwóch linek naciągających stalowych w 1/3 i 2/3 wysokości ogrodzenia.

Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe podano na rys. nr 11

Brama przesuwna:

a) Brama samonośna wysięgnikowo zawieszona nad wjazdem. Brama składa się z szyny jezdnej, zespołu jezdnego, konstrukcji zamkniętej skrzydła bramy, ramy prowadzącej, słupa zamykającego wyposażonego w chwytak oraz podpory tylnej stabilizującej skrzydło po jej otwarciu (w zależności od szerokości bramy).
b) Przekrój szyny jezdnej 95 x 85 [mm]
c) Wypełnienie skrzydła: panel kratowy płaski (przykręcany do konstrukcji),
   - średnica drutu poziomego (podwójny): 2 x 8 [mm],
   - średnica drutu pionowego: 6 [mm],
   - wymiar oczek prostych 50 x 200 [mm].

Wszystkie elementy ogrodzenia, brama powinny być zabezpieczone antykorozyjnie powłoką cynkową przez proces cynkowania ogniowego i malowania proszkowego.

Fundamenty:

- Fundamenty pod słupki bramę przesuwną: 550x2450x1200 [mm]
  300x350x1200 [mm]
  200x210x800 [mm]
- Fundamenty słupków: Ø300 [mm], H=1000 [mm].

Fundamenty pod słupki należy wykonać z betonu C16/20.

22. Kontener obsługi lądowiska

W pobliżu lądowiska w miejscu wskazanym na planie zagospodarowania terenu należy usytuować kontener obsługi lądowiska. Kontener ma służyć do zamontowania rozdzielnicy zasilająco-sterowniczej, agregat prądotwórczy, system zasilania solarnego z regulatorem i bateriami oraz na podręczne środki przeciwpożarowe i na sprzęt dla utrzymania nawierzchni i urządzeń lądowiska. Kontener należy posadowić na płycie fundamentowej zbrojonej siatką stalową #30 cm z prętów fi8, z betonu C25/30 grubości 35cm. Płytę betonową posadowić na podsypce żwirowej grubości 20 cm

mgr inż. Robert Pietrasik

MAZ/0355/POOD/08

mgr inż. Piotr Szulborski

MAZ/0332/POOE/13

PRO STUDIO Pracownia Projektowa Sp. z o.o.
ul. Górczewska 181 lok. 507B, 01-459 Warszawa
tel. +48 601 327 466 / 527 207 127
e-mail: prostudio.pracownia@gmail.com

INFORMACJE DOTYCZĄCA BEZPIECZĘŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Przedmiot opracowania:

Budowa lądowiska dla śmigłowców na potrzeby szpitalnego oddziału ratunkowego SP ZOZ Szpitala Powiatowego w Piszu

Adres:	**ul. Spokojna** miasto: Pisz powiat: piski województwo: warmińsko-mazurskie
Numer ewidencyjny:	495/4, 495/5, obręb: Pisz 1
Inwestor:	**Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Powiatowy w Piszu** ul. Sienkiewicza 2 12-200 Pisz
Jednostka projektująca:	**PRO STUDIO Pracowania Projektowa Sp. z o.o.** ul. Górczewska 181 lok. 507 B, 01-459 Warszawa
Projektant branży drogowo-lotniskowej:	**mgr inż. Robert Pietrasik** upr. nr MAZ/0355/POOD/08
Projektant branży elektrycznej:	**mgr inż. Piotr Szulborski** upr. nr MAZ/0332/POOE/13

VI. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

23. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót

Zakres robót przy budowie lądowiska obejmuje następujące roboty:

- roboty przygotowawcze (rozbiórki istniejących nawierzchni, regulacja i zabezpieczenie istniejących elementów infrastruktury technicznej, roboty ziemne),
- wzmocnienie istniejącego podłoża,
- wykonanie nasypu pod projektowane nawierzchnie,
- budowa powierzchni płyty przyziemienia TLOF i strefy przyziemienia FATO,
- budowa opaski strefy FATO lądowiska,
- budowa drogi dojazdowej do lądowiska i zatoki do zawracania,
- budowa systemu oświetlenia nawigacyjnego w szczególności opraw FATO, TLOF, naprowadzanie na kierunek startu i lądowania
- montaż projektowanego podświetlanego wskaźnika kierunku wiatru z oprawą przeszkodową ,
- montaż projektowanej latarni identyfikacyjnej lądowiska,
- montaż projektowanego panelu sterowniczego w recepcji Szpitalnego Oddziału Ratunkowego (SOR),
- montaż systemu sterowania radiowego,
- budowa kontenera obsługi lądowiska
- montaż projektowanego agregatu prądotwórczrczego w kontenerze
- budowa ogrodzenia lądowiska z bramą zasilaną elektrycznie,
- oznakowanie lądowiska,
- uporządkowanie przyległego terenu.

24. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie prowadzonych robót znajdują się następujące obiekty budowlane:

- ulica spokojna
- sieci infrastruktury technicznej.

25. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Projekt organizacji robót powinien uwzględnić następujące rodzaje robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Główne zagrożenia i czynniki niebezpieczne mogące wystąpić podczas realizacji robót to:

- przysypanie ziemią lub kruszywem,
- uderzenie, najechanie maszyną budowlaną,
- porażenie prądem elektrycznym,
- nierówne i rozkopane nawierzchnie,
- ruch i praca maszyn budowlanych,
- praca sprzętu specjalnego i transportu materiałów ciężkich,

- praca w pobliżu sieci uzbrojenia podziemnego.

Realizacja wymienionych robót wymaga zwrócenia szczególnej uwagi i dozoru w przypadku realizacji robót w rejonie ich występowania, przez inspektora nadzoru budowlanego.

W związku z ww. kategoriami robót niezbędne jest podjęcie czynności mających na celu takie ich przygotowanie i zabezpieczenie, by w maksymalnym stopniu ograniczyć ryzyko powstawania wypadków i niebezpieczeństw.

Każda z wymienionych kategorii robót powinna posiadać plan i procedurę bezpiecznego jej wykonywania, zaś pracownicy powinni być przeszkoleni na okoliczność prac przewidzianych w poszczególnych kategoriach robót.

26. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Ze względu na stosunkowo mały zakres robót drogowych i budowlano-montażowych należy się spodziewać koncentracji robót o różnym charakterze. Rodzaje zagrożeń miejsce i czas występowania podano w tabeli poniżej.

Tabela 2.

Rodzaj zagrożenia	Miejsce występowania	Czas występowania	Skala zagrożenia
ROBOTY DROGOWE i BRANŻOWE			
Potrącenia przez pojazd	drogi publiczne	w czasie trwania robót	Pracownicy i osoby postronne
Uderzenie częścią maszyny	teren budowy	w czasie trwania robót	Pracownicy
Uderzenie spadającym narzędziem	trasa kanału / wykopu	j.w.	Pracownicy
Zmiażdżenia kończyn lub innych części ciała przez montowany element	teren budowy	w czasie trwania robót	Pracownicy
Przysypanie ziemią	trasa kanału / wykopu	w czasie trwania robót	Pracownicy

27. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Obowiązkiem kierownictwa budowy oraz nadzoru jest zapewnienie przeszkolenia każdego pracownika zatrudnionego na budowie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Szkolenia powinny być prowadzone przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia i wiedzę oraz umiejętność przekazywania wiedzy uczestnikom szkolenia. Pracownicy szkoleni mają obowiązek poświadczyć własnym podpisem nabycie wiedzy, która została im przekazana w trakcie szkolenia. Kierownictwo budowy i nadzoru jest zobowiązane do przekazania osobie prowadzącej szkolenia wskazówek, co do programu szkolenia, w którym powinny być w sposób szczególny eksponowane zagrożenia związane z robotami kategorii wymienionych w punkcie 23.

Kierownik budowy i kierownicy niższych szczebli mają obowiązek sprawdzenia, czy pracownik przystępujący do pracy został przeszkolony. Ponadto kierownicy robót kategorii wymienionych w punkcie 24 powinni dodatkowo zwrócić uwagę pracownikom podejmującym pracę na szczególne rodzaje zagrożeń wiążące się z daną kategorią. Dodatkowo, kierownicy powinni pouczyć pracowników o obowiązku zwracania uwagi na przypadki nie stosowania się innych pracowników

do obowiązujących zasad bezpieczeństwa, a w razie rażących przypadków - zgłaszania takich zdarzeń kierownikom.

Kierownik budowy i nadzór jest zobowiązany do okresowego sprawdzania przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i sporządzania raportu z tej czynności.

28. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Kierownik budowy i nadzór mogą wykorzystywać dla zapewnienia bezpieczeństwa robót następujące środki techniczne i sposoby organizacji robót:

- wygrodzenia i oznaczenia stref, gdzie prowadzone są roboty szczególnie niebezpieczne,
- informowanie i powiadamianie o miejscu, czasie i sposobach prowadzenia robót niebezpiecznych oraz sposobach zachowania zapewniających bezpieczeństwo,
- harmonizacji i takiego organizowania prowadzenia robót niebezpiecznych, by zagrożenia dotyczyły możliwie jak najmniejszej liczby pracowników i miały miejsce w porze gdy potencjalne zagrożenia tak pracujących na budowie jak i ewentualnych osób postronnych są minimalne,
- zapewnienie pracownikom pracującym w strefach zagrożenia niezbędnych indywidualnych środków ochrony,
- zapewnienie niezbędnych sprawdzeń sprawności i stanu technicznego wykorzystywanych maszyn i urządzeń technicznych pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa,
- zapewnienia właściwego zabezpieczenia miejsc i stref niebezpiecznych podczas przerw w pracy (np. głębokie wykopy, urządzenia elektryczne pod napięciem,
- zabezpieczenie maszyn i sprzętu przed uruchomieniem przez osoby nieupoważnione, etc.,
- zorganizowanie miejsca gdzie można udzielać pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadkach,
- zorganizowanie służby odpowiadającej za bezpieczeństwo i ochronę mienia na budowie.

Za nadzór nad realizacją i bezpieczeństwem Robót odpowiedzialni są:

- Kierownik budowy lub Kierownik Robót wg imiennego zestawienia w dzienniku budowy,
- Inżynier budowy.

Kierownik budowy jest zobowiązany, zgodnie z art. 21a ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000r., Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) w oparciu o niniejszą „informację" sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego dalej „Planem BIOZ".

Miejscem przechowywania „Planu BIOZ" oraz dokumentacji budowy powinno być pomieszczenie Kierownika Budowy.

We wszystkich sytuacjach budzących wątpliwości należy skontaktować się z osobami sprawującymi nadzór techniczny nad prowadzonymi robotami, zwłaszcza w przypadku natrafienia na przedmioty o nie znanym przeznaczeniu i pochodzeniu lub trudne do zidentyfikowania.

mgr inż. Robert Pietrasik

MAZ/0355/POOD/08

mgr inż. Piotr Szulborski

MAZ/0332/POOE/13

VII. ZAŁĄCZNIKI

URZĄD MIEJSKI w PISZU
ul. Gustawa Gizewiusza 5
12-200 PISZ
tel. (87) 423-52-10, fax 423-54-29
woj. warmińsko-mazurskie

Pisz, dn. 18.09.2015 r.

ZPN.6220.2.[illegible].2015

ZAŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 217 § 1 i 2 pkt 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2013 r. poz. 267 z późn. zm. / oraz art. 59 i 71 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko /Dz. U. z 2013r. poz. 1235 z późn. zm./, w związku z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz. U. Nr 213 poz. 1397 z późn. zm./.

zaświadcza się

o braku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie lądowiska dla śmigłowców ratunkowych dla Szpitalnego Oddziału Ratunkowego Szpitala Powiatowego w Piszu.

Zgodnie z art. 59 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko /Dz. U. z 2013r. poz. 1235 z późn. zm./, przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaga realizacja następujących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko:
1) **przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko**,
2) **przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko**.

Do **przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko**, zalicza się przedsięwzięcia wymienione w § 2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz. U. Nr 213 poz. 1397 z późn. zm./, natomiast do **przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko**, zalicza się przedsięwzięcia wymienione w § 3 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz. U. Nr 213 poz. 1397 z późn. zm./.

Inwestor planuje budowę lądowiska dla śmigłowców ratunkowych centrum urazowego Szpitala Powiatowego w Piszu zgodnie z zapisami ustawy z dnia 8 września 2006r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym / Dz. U. z 2013r. poz. 757 z późn. zm./
Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 59 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz. U. Nr 213 poz. 1397 z późn. zm./ do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zalicza się lotniska inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 30 w/w rozporządzenia lub lądowiska, z wyłączeniem lądowisk centrów urazowych, o których mowa w ustawie z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym przeznaczonych wyłącznie dla śmigłowców ratunkowych.
Wobec powyższego przedmiotowe przedsięwzięcie **nie należy** do przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz. U. Nr 213 poz. 1397 z późn. zm./.

W związku z powyższym **przedmiotowe przedsięwzięcie, nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko** i w świetle art. 71 ust. 2 w/w ustawy, **nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach**.

Zaświadczenie wydaje się na wniosek PRO STUDIO Pracownia Projektowa Sp. z o.o.

Za zaświadczenie pobrano w dniu 21.09.2015r. *na konto Urzędu Miejskiego w Piszu nr 28 9364 0000 2002 0007 2065 0001 opłatę skarbową w wysokości 17 zł zgodnie z załącznikiem do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej /Dz. U. z 2015r. poz. 783 z późn. zm./.*

INSPEKTOR
Agnieszka Kowalczuk
mgr inż. Agnieszka Kowalczuk

BURMISTRZ PISZ

Z up. BURMISTRZA
Tomasz Olszewski
SEKRETARZ GMINY

1

BURMISTRZ PISZA
12-200 PISZ
ul. Gustawa Gizewiusza 5
woj. warmińsko-mazurskie

Pisz, dnia 15.09.2015 r.

GK.7226.263.2015

PRO STUDIO
Pracownia Projektowa Sp. z o.o.
ul. Górczewska 181 lok. 507 B
01 – 459 Warszawa

Po rozpatrzeniu wniosku nr PRO/161/09/2015 z dnia 07.09.2015 r. wyrażam zgodę na lokalizację zjazdu z drogi położonej na dz. o nr geod. 495/5 obręb Pisz 1, na działkę o numerze geodezyjnym 495/4 obręb Pisz 1, przy zachowaniu następujących warunków:

1) szerokość zjazdu nie mniejsza niż 5,0 m, w tym jezdnia o szerokości nie mniejszej niż 3,5 m i nie większej niż szerokość jezdni na drodze,
2) nawierzchnia twarda w granicach pasa drogowego,
3) przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu nie mniejszym niż 5 m,
4) pochylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi dostosowane do jej ukształtowania,
5) zjazd w miejscu połączenia z nawierzchnią drogi położonej na dz. o nr geod. 495/5 obręb Pisz 1, ograniczony krawężnikiem najazdowym,
6) na długości nie mniejszej niż 5,0 m od krawędzi korony drogi pochylenie podłużne zjazdu nie większe niż 5%, a na dalszym odcinku – nie większe niż 12%,

Przed rozpoczęciem prac budowlanych dotyczących zjazdu należy uzgodnić projekt budowlany zjazdu z zarządcą drogi.

Do wiadomości:
Wydział Zagospodarowania Przestrzennego i Nieruchomości Urzędu Miejskiego w Piszu

BURMISTRZ
Andrzej Szymborski

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
LOTNICZE POGOTOWIE RATUNKOWE

CENTRALA
ul. Księżycowa 5, 01-934 Warszawa, tel. (22) 22-99-931/932, fax. (22) 22-99-933

Warszawa, dnia 12 listopada 2015 roku

LPR-DOL.52.184-2.2015

-KOPIA-

Pan

Robert Pietrasik

PRO STUDIO
Pracownia Projektowa Sp.z o.o.
ul. Górczewska 181 lok.507B
01-459 Warszawa

Dotyczy : uzgodnienia dokumentacji projektowej pt. „Budowa lądowiska dla śmigłowców na potrzeby Szpitalnego Oddziału Ratunkowego SP ZOZ Szpitala Powiatowego w Piszu„

Szanowny Panie

Do przedstawionej przez Państwa dokumentacji nie wnoszę uwag w zakresie rozwiązań dotyczących lokalizacji oraz wyposażenia lądowiska, mających wpływ na wykonywanie operacji lotniczych.
Warunkiem rozpoczęcia eksploatacji lądowiska będzie bezwzględne spełnienie wszystkich założeń projektowych przedstawionych w niniejszej dokumentacji dotyczących wyposażenia lądowiska w systemy świetlne, oznakowania przeszkód, zabezpieczenia i ochrony lądowiska przed dostępem osób postronnych, ze szczególnym uwzględnieniem bieżącego monitoringu terenu lądowiska.

Jednocześnie zwracam się z prośbą o udostępnienie jednego egzemplarza dokumentacji projektowej oraz Instrukcji Operacyjnej w wersji papierowej i elektronicznej do naszej dyspozycji.
W/w dokumentacja jest nam niezbędna do opracowania procedur zakładowych dla w/w lądowiska.
W załączeniu uzgodniony egzemplarz dokumentacji projektowej.

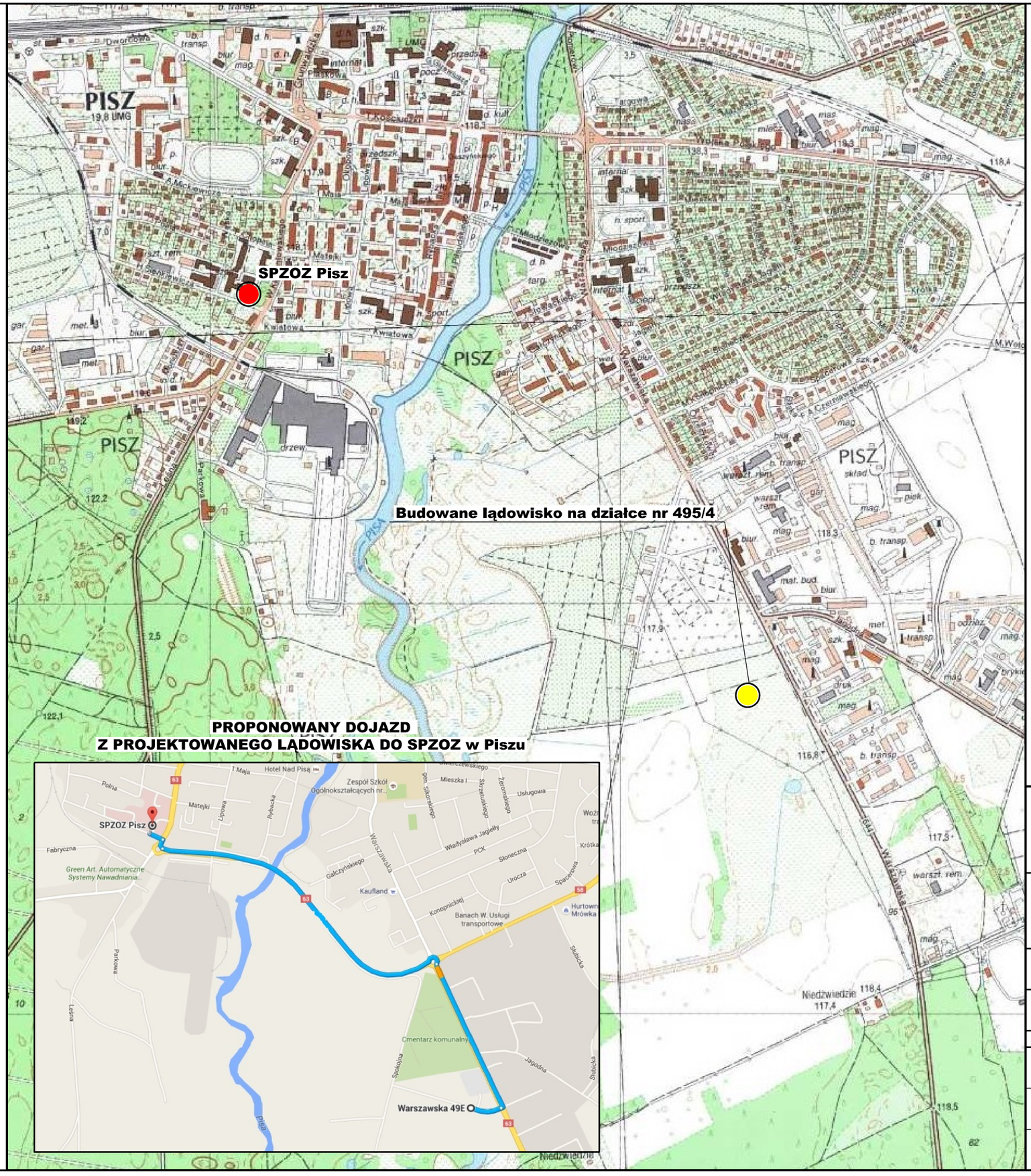
Z poważaniem

Koordynator projektów
Leszek Sawicki

Otrzymują:
-Adresat
- Dz Oper Lotn
- Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
  Szpital Powiatowy w Piszu
  ul Sienkiewicza 2
  12-200 Pisz
-a/a

VIII. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

L.p.	Nazwa rysunku	Nr rysunku	Skala	Nr strony
1	Mapa do celów projektowych	---	1:500	57
2	Plan orientacyjny	nr 1	1:10000	58
3	Powierzchnie ograniczające	nr 2	1:10000	59
4	Profile powierzchni ograniczających	nr 3.1-3.2	1:1000/2000	60, 61
5	Plan zagospodarowania terenu	nr 4	1:500	62
6	Profil podłużny w osi drogi i lądowiska	nr 5	1:100/1000	63
7	Przekroje konstrukcyjne	nr 6	1:20, 1:250	64
8	Oznakowanie lądowiska	nr 7	1:50, 1:100	65
9	Schemat główny zasilania	nr 8	---	66
10	Schemat rozdzielnicy oświetlenia nawigacyjnego RON	nr 9	---	67
11	Schemat ideowy instalacji CCTV	nr 10	---	68
12	Szczegóły ogrodzenia	nr 11	1:50	69



N

LOKALIZACJA:

woj.: warmińsko-mazurskie

powiat: piski

miasto: Pisz

LEGENDA:

lokalizacja lądowiska

lokalizacja
Szpitalnego Oddziału Ratunkowego

str. 58

Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone. Zabrania się wykorzystywania, kopiowania lub rozpowszechniania bez zgody właściciela.

Autor:

PRO studio
PRACOWNIA PROJEKTOWA

PRO STUDIO
Pracownia Projektowa Sp. z o.o.
ul. Górczewska 181B lok. 507
01-459 Warszawa

Inwestor:

Samodzielny Publiczny Zakład
Opieki Zdrowotnej
Szpital Powiatowy w Piszu
ul. Sienkiewicza 2, 12-200 Pisz

Tytuł projektu:

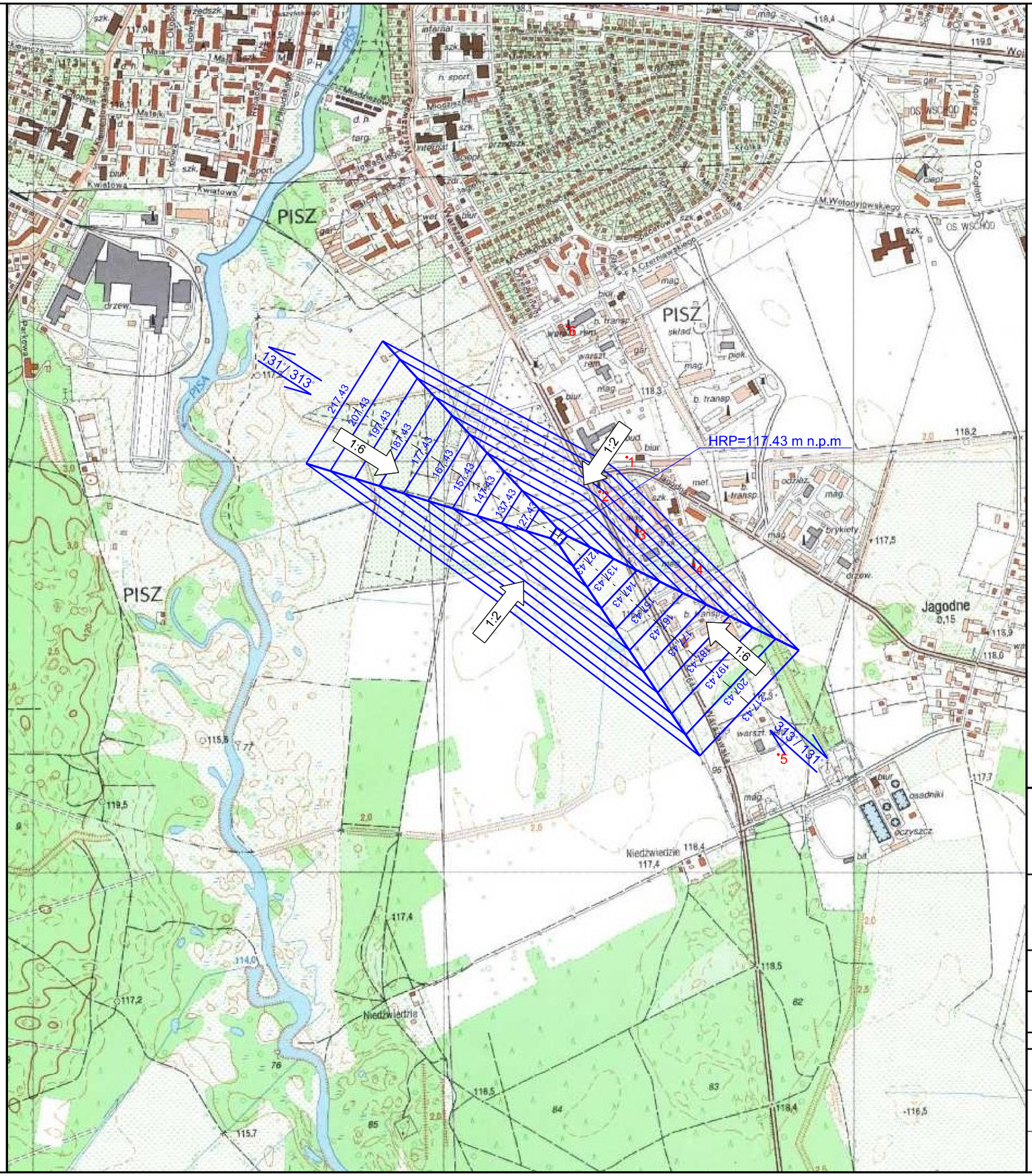
Budowa lądowiska dla śmigłowców na potrzeby
szpitalnego oddziału ratunkowego
SP ZOZ Szpitala Powiatowego w Piszu

Faza opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa rysunku:	Data:	Nr rysunku:	Skala:
Plan orientacyjny	12.2015	1	1:10000

Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Robert Pietrasik	MAZ/0355/POOD/08 branża drogowo-lotniskowa	
Sprawdzający:	mgr inż. Marcin Zagojski	MAZ/0045/POOD/13 branża drogowo-lotniskowa	
Opracowała:	mgr inż. Karolina Gulańczyk	---	



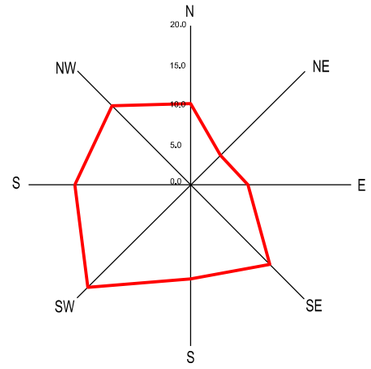
LOKALIZACJA:

woj.: warmińsko-mazurskie

powiat: piski

miasto: Pisz

Róża wiatrów Pisz 2004-2013



L.P.	Wysokość m.n.p.t [m]	Oświetlenie przeszkody	Kierunek GEO [°]	Odległość od HRP [m]	Rodzaj Przeszkody
1	60/28m	NIE	40	253	wieża/kominy
2	20m	NIE	39	147	słupy stacja
3	18m	NIE	85	190	maszt na bud.
4	23m	NIE	102	336	komin
5	62m	TAK	134	753	maszt
6	15m	NIE	4	511	wieża

Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone. Zabrania się wykorzystywania, kopiowania lub rozpowszechniania bez zgody właściciela.

Autor:

PRO studio
PRACOWNIA PROJEKTOWA

PRO STUDIO
Pracownia Projektowa Sp. z o.o.
ul. Górczewska 181B lok. 507
01-459 Warszawa

Inwestor:

Samodzielny Publiczny Zakład
Opieki Zdrowotnej
Szpital Powiatowy w Piszu
ul. Sienkiewicza 2, 12-200 Pisz

Tytuł projektu:

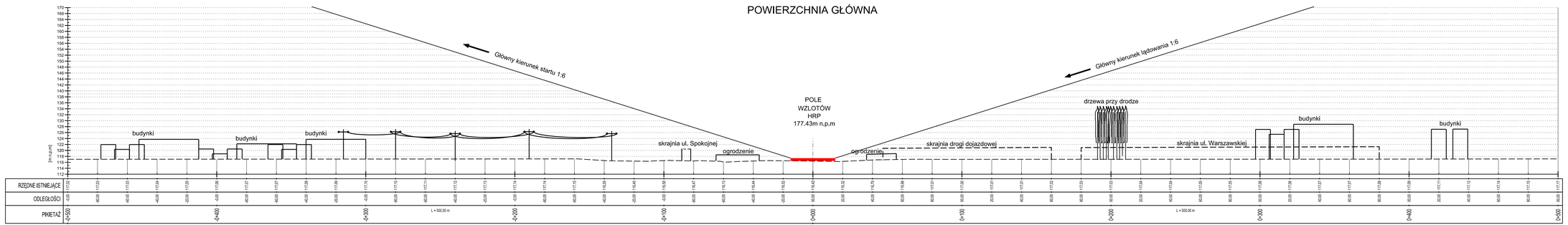
Budowa lądowiska dla śmigłowców na potrzeby szpitalnego oddziału ratunkowego SP ZOZ Szpitala Powiatowego w Piszu

Faza opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa rysunku:	Data:	Nr rysunku:	Skala:
Powierzchnie ograniczające	12.2015	2	1:10000

Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Robert Pietrasik	MAZ/0355/POOD/08 branża drogowo-lotniskowa	
Sprawdzający:	mgr inż. Marcin Zagojski	MAZ/0045/POOD/13 branża drogowo-lotniskowa	
Opracowała:	mgr inż. Karolina Gulańczyk	---	



Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone. Zabrania się wykorzystywania, kopiowania lub rozpowszechniania bez zgody właściciela.

Autor:
PRO STUDIO
Pracownia Projektowa Sp. z o.o.
ul. Górczewska 181B lok. 507
01-459 Warszawa

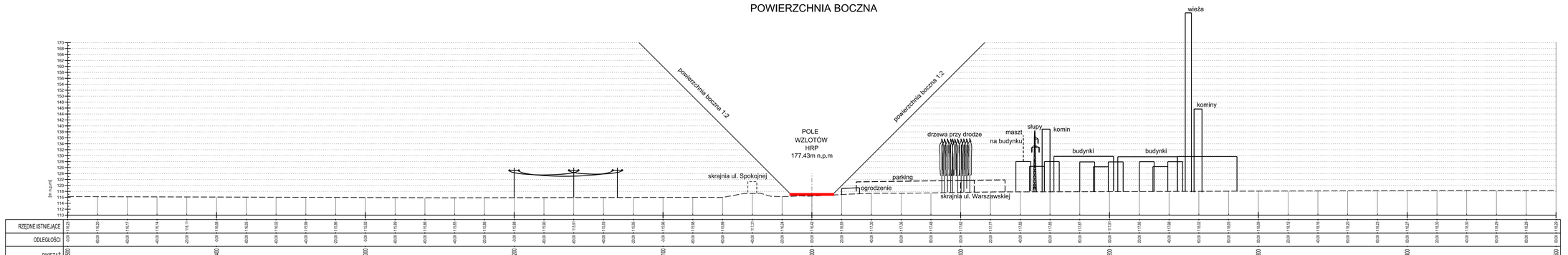
Inwestor:
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
Szpital Powiatowy w Piszu
ul. Sienkiewicza 2, 12-200 Pisz

Tytuł projektu:
Budowa lądowiska dla śmigłowców na potrzeby szpitalnego oddziału ratunkowego SP ZOZ Szpitala Powiatowego w Piszu

Faza opracowania:
PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa rysunku:	Data:	Nr rysunku:	Skala:
Profile powierzchni ograniczających	12.2015	3.1	1:1000 / 1:2000

Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Robert Pietrasik	MAZ/0355/POOD/08 branża drogowo-kolmiskowa	
Sprawdzający:	mgr inż. Marcin Zagojski	MAZ/0045/POOD/13 branża drogowo-kolmiskowa	
Opracowała:	mgr inż. Karolina Gulańczyk	—	



Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone. Zabrania się wykorzystywania, kopiowania lub rozpowszechniania bez zgody właściciela.

Autor:
PRO STUDIO
Pracownia Projektowa Sp. z o.o.
ul. Górczewska 181B lok. 507
01-459 Warszawa

Inwestor:
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
Szpital Powiatowy w Piszu
ul. Sienkiewicza 2, 12-200 Pisz

Tytuł projektu:

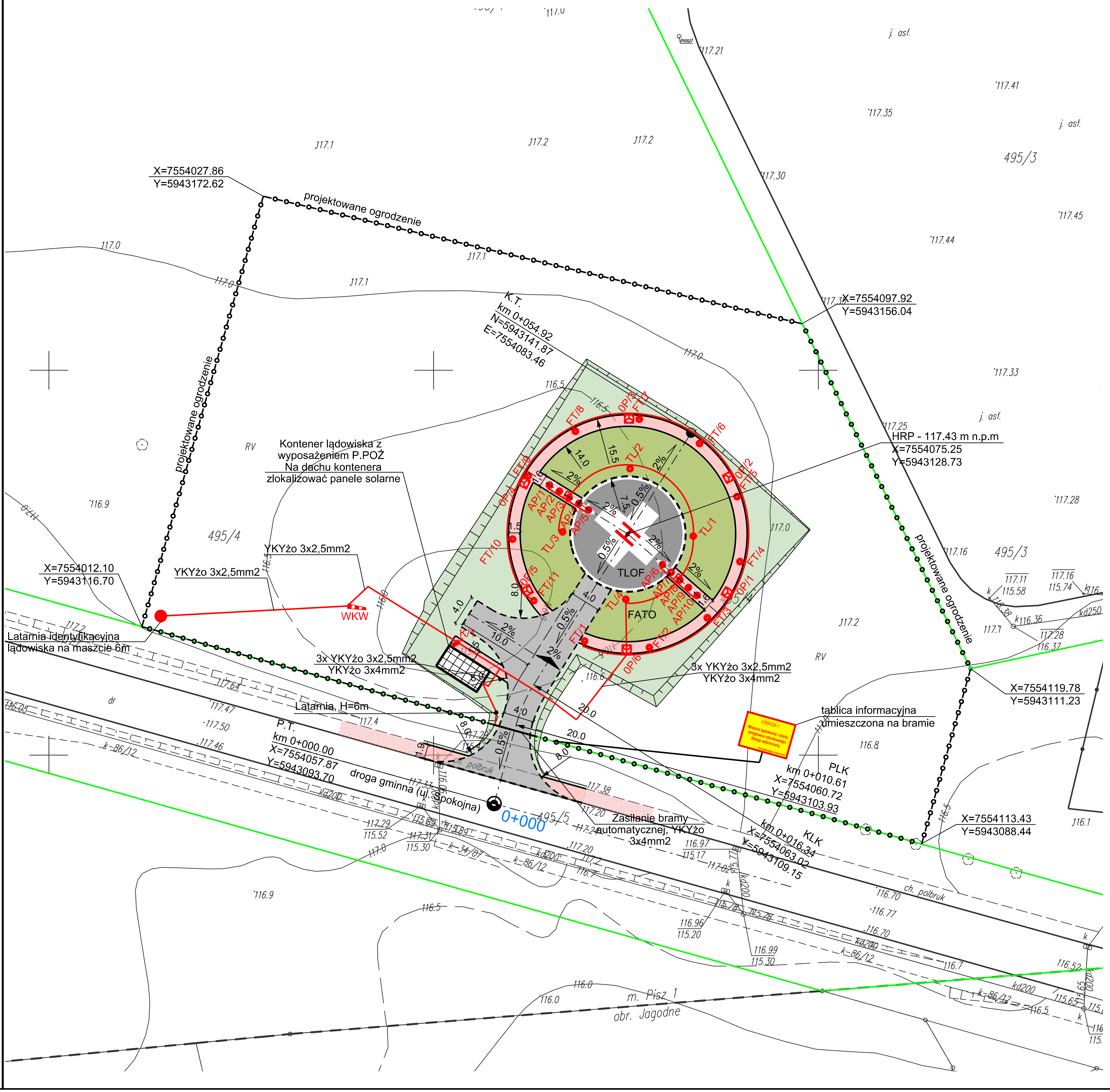
Budowa lądowiska dla śmigłowców na potrzeby szpitalnego oddziału ratunkowego
SP ZOZ Szpitala Powiatowego w Piszu

Faza opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa rysunku:	Data:	Nr rysunku:	Skala:
Profile powierzchni ograniczających	12.2015	3.2	1:1000 / 1:2000

Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Robert Pietrasik	MAZ/0355/POOD/08 branża drogowo-kolmikowa	
Sprawdzający:	mgr inż. Marcin Zagojski	MAZ/0045/POOD/13 branża drogowo-kolmikowa	
Opracowała:	mgr inż. Karolina Gulańczyk	—	



woj.: 28 - warmińsko-mazurskie
powiat: 2816 - piski
gm.: 281603_4 - Pisz – obszar miejski
obręb: 0001 - m. Pisz
495/4, 495/6

MAPA
DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1: 500
siatka kwadratów w układzie współrzędnych „2000"
pomiar wysokościowy w układzie Kronsztad 86

KERG 6642.1.731.2015
Rob. nr 8081 / 64 /15
Wyk. K. Dawid

GEODETA UPRAWNIONY
Krzysztof Dawid
12-200 Pisz, ul. Wiosenna 19
upr. nr 8081

dnia 01.09. 2015 r.

Mapa aktualna na dzień 01.09.2015 r.

Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia czy w granicach działek oznaczonych nr 495/4, 495/6 grunty zostały obciążone służebnościami gruntowymi

Szkic orientacyjny
Skala 1 : 25000

STAROSTA PISKI
P. 2816. 2015. 805
2015 -09- 04
inż. Dorota Płochocka-Ślejwo
GEODETA POWIATOWY

OZNACZENIA:

	nawierznia istniejącego chodnika
	nawierznia TLOF
	nawierzchnia FATO
	nawierzchnia opaski FATO / chodnika
	nawierzchnia drogi dojazdowej (pożarowej)
	nasyp, plantowanie, humusowanie i obsianie trawą
	krawężnik betonowy wystający
	krawężnik betonowy obniżony
	opornik betonowy wtopiony
	obrzeże chodnikowe
	osie
	ogrodzenie terenu
	lampy nawigacyjne, projektory
	latarnia identyfikacyjna lądowiska
	kable zasilające
	kontener lądowiska z wyposażeniem p. poż. solary na dachu kontenera
	wskaźnik kierunku wiatru (WKW)
	granice ewidencyjne działek

Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone. Zabrania się wykorzystywania, kopiowania lub rozpowszechniania bez zgody właściciela.

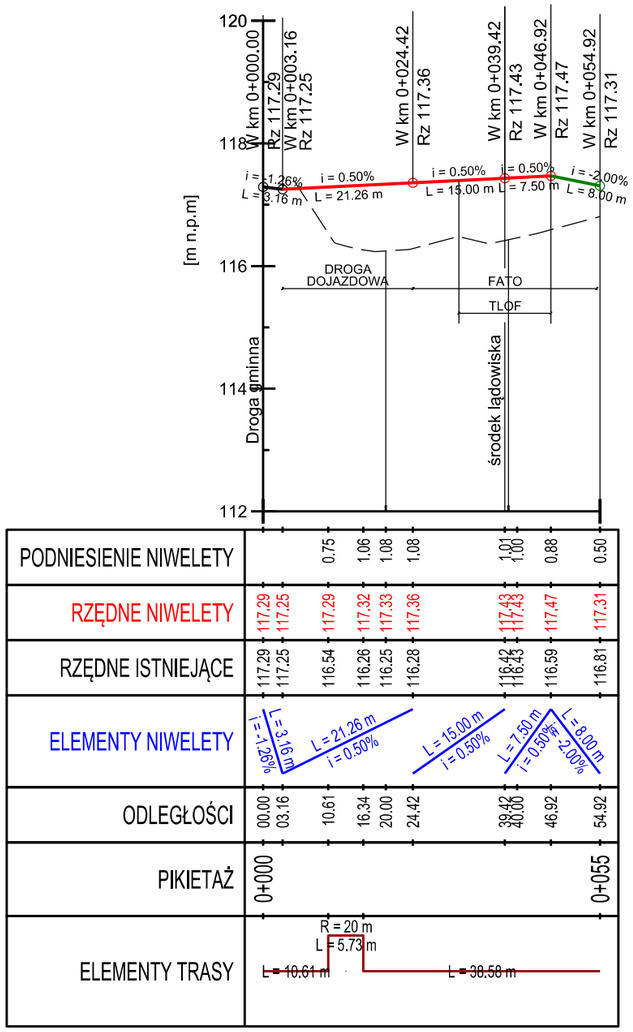
Autor:	Inwestor:
PRO studio — PRO STUDIO Pracownia Projektowa Sp. z o.o. ul. Górczewska 181B lok. 507 01-459 Warszawa	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Powiatowy w Piszu ul. Sienkiewicza 2, 12-200 Pisz

Tytuł projektu:
Budowa lądowiska dla śmigłowców na potrzeby szpitalnego oddziału ratunkowego SP ZOZ Szpitala Powiatowego w Piszu

Faza opracowania:
PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa rysunku:	Data:	Nr rysunku:	Skala:
Plan zagospodarowania terenu	12.2015	4	1:500

Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Robert Pietrasik	MAZ/0355/POOD/08 branża drogowo-lotniskowa	
Sprawdzający:	mgr inż. Marcin Zagojski	MAZ/0045/POOD/13 branża drogowo-lotniskowa	
Projektant:	mgr inż. Piotr Szulborski	MAZ/0332/POOE/13 branża elektryczna	
Sprawdzający:	mgr. inż. Marek Maraszek	LUB/0142/POOE/10 branża elektryczna	



OZNACZENIA:

- teren istniejący
- niweleta drogi gminnej
- projektowana niweleta drogi dojazdowej i lądowiska
- projektowana niweleta FATO

Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone. Zabrania się wykorzystywania, kopiowania lub rozpowszechniania bez zgody właściciela.

Autor:
PRO STUDIO
Pracownia Projektowa Sp. z o.o.
ul. Górczewska 181B lok. 507
01-459 Warszawa

Inwestor:
Samodzielny Publiczny Zakład
Opieki Zdrowotnej
Szpital Powiatowy w Piszu
ul. Sienkiewicza 2, 12-200 Pisz

Tytuł projektu:
Budowa lądowiska dla śmigłowców na potrzeby
szpitalnego oddziału ratunkowego
SP ZOZ Szpitala Powiatowego w Piszu

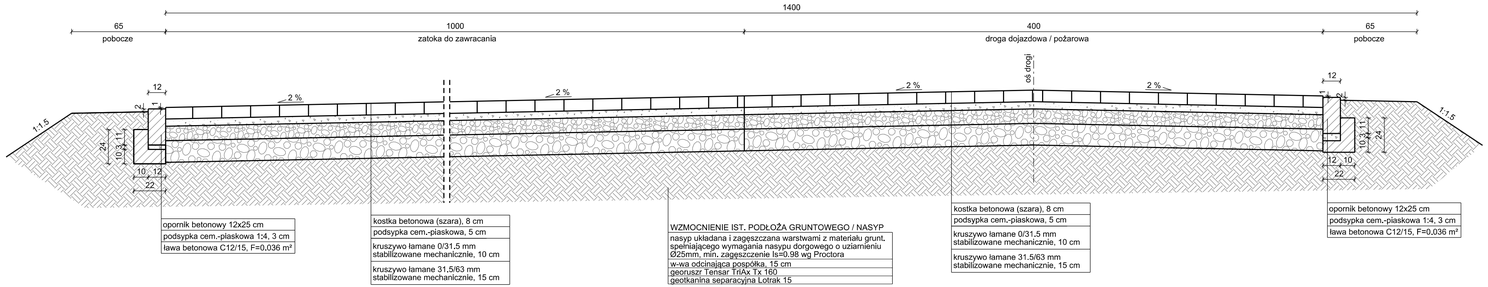
Faza opracowania:
PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa rysunku:	Data:	Nr rysunku:	Skala:
Profil podłużny w osi drogi i lądowiska	12.2015	5	1:100/1000

Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Robert Pietrasik	MAZ/0355/POOD/08 branża drogowo-lotniskowa	
Sprawdzający:	mgr inż. Marcin Zagojski	MAZ/0045/POOD/13 branża drogowo-lotniskowa	
Opracowała:	mgr inż. Karolina Gulańczyk	---	

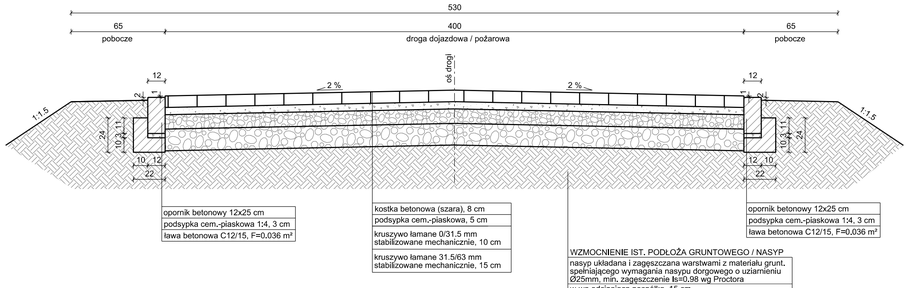
Przekrój drogi dojazdowej i zatoki do zawracania

skala 1:20
wymiary w [cm]

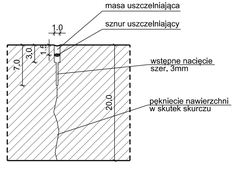


Przekrój drogi dojazdowej / pożarowej

skala 1:20
wymiary w [cm]

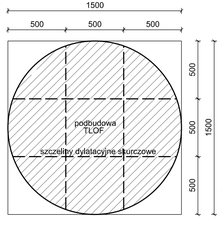


Przykład uszczelniania szczeliny skurczowej w podbudowie z betonu cementowego



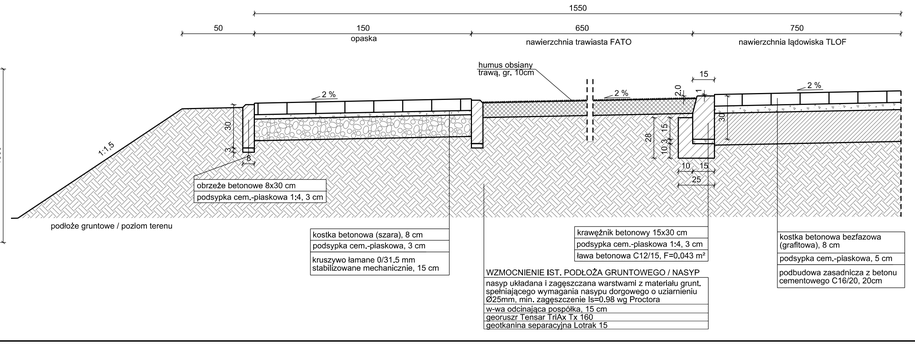
Plan rozstawu szczelin dylatacyjnych

skala 1:250
wymiary w [cm]



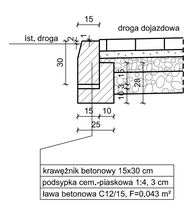
Przekrój przez lądowisko dla śmigłowców

skala 1:20
wymiary w [cm]



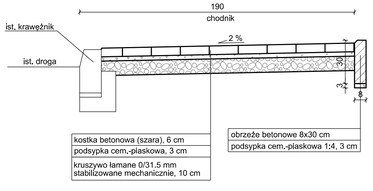
Połączenie drogi dojazdowej z ist. drogą krawężnikiem 15x30cm

skala 1:20
wymiary w [cm]



Odtworzenie istniejącego chodnika przy budowanej drodze dojazdowej

skala 1:20
wymiary w [cm]



Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone. Zabrania się wykorzystywania, kopiowania lub rozpowszechniania bez zgody właściciela.

Autor:
PRO studio
PRO STUDIO
Pracownia Projektowa Sp. z o.o.
ul. Górczewska 181B lok. 507
01-459 Warszawa

Inwestor:
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
Szpital Powiatowy w Piszu
ul. Sienkiewicza 2, 12-200 Pisz

Tytuł projektu:

Budowa lądowiska dla śmigłowców na potrzeby szpitalnego oddziału ratunkowego SP ZOZ Szpitala Powiatowego w Piszu

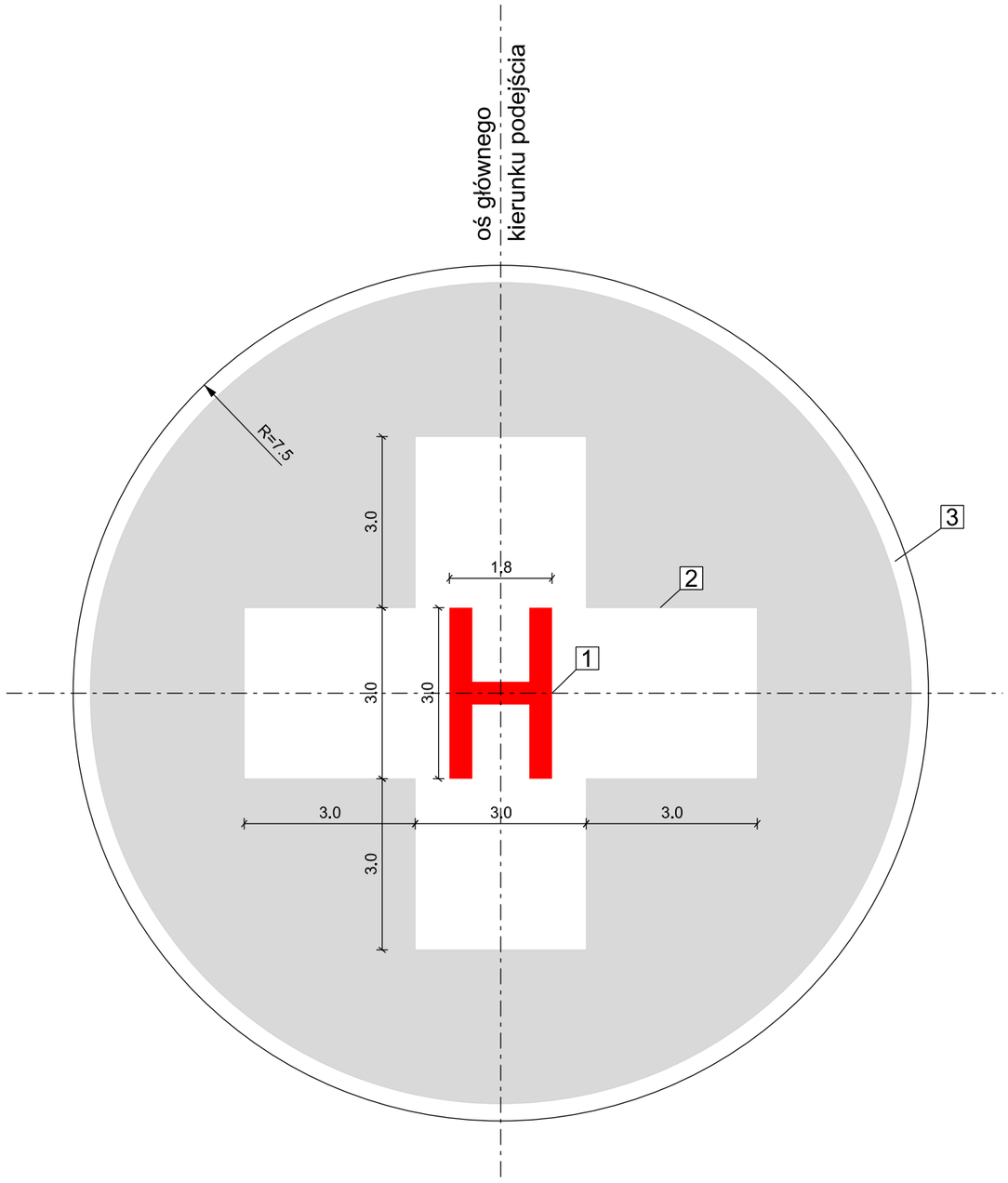
Faza opracowania: PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa rysunku:	Data:	Nr rysunku:	Skala:
Przekroje konstukcyjne nawierzchni	12.2015	6	1:10,1:250

Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Robert Pietrasik	MAZ/0355/POOD/08 branża drogowo-lotniskowa	
Sprawdzający:	mgr inż. Marcin Zagojski	MAZ/0045/POOD/13 branża drogowo-lotniskowa	
Opracowała:	mgr inż. Karolina Gułańczyk	---	

Szczegół oznakowania poziomego
skala 1:100

wymiary w [m]



Schemat tablicy informacyjnej
skala 1:50

wymiary w [mm]

1. Litera H koloru czerwonego wykonana poprzez malowanie farbami do nawierzchni drogowych wymiary: 3.0 m x 1.8 m, szerokość linii: 0.4 m

2. Krzyż równoramienny koloru białego wykonany poprzez malowanie farbami do nawierzchni drogowych wymiary: 9.0 m x 9.0 m, szerokość ramion: 3.0 m

3. Ograniczenie płyty TLOF koloru białego wykonane poprzez malowanie farbami do nawierzchni drogowych wymiary: Rzewnętrzny = 7.5 m, szerokość linii: 0.3 m

Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone. Zabrania się wykorzystywania, kopiowania lub rozpowszechniania bez zgody właściciela.

Autor:	Inwestor:
PRO STUDIO Pracownia Projektowa Sp. z o.o. ul. Górczewska 181B lok. 507 01-459 Warszawa	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Powiatowy w Piszu ul. Sienkiewicza 2, 12-200 Pisz

Tytuł projektu:

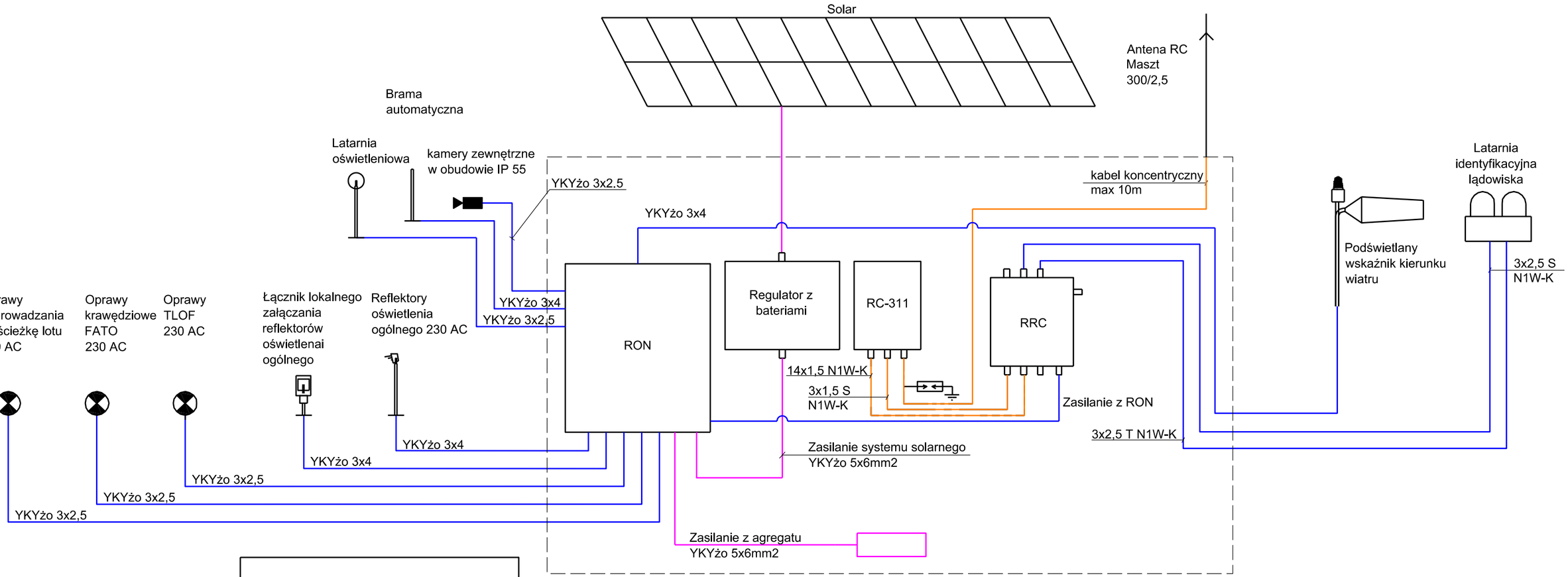
Budowa lądowiska dla śmigłowców na potrzeby szpitalnego oddziału ratunkowego SP ZOZ Szpitala Powiatowego w Piszu

Faza opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa rysunku:	Data:	Nr rysunku:	Skala:
Oznakowanie lądowiska	12.2015	7	1:50,1:100

Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Robert Pietrasik	MAZ/0355/POOD/08 branża drogowo-lotniskowa	
Sprawdzający:	mgr inż. Marcin Zagojski	MAZ/0045/POOD/13 branża drogowo-lotniskowa	
Opracowała:	mgr inż. Karolina Gulańczyk	---	



Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone. Zabrania się wykorzystywania, kopiowania lub rozpowszechniania bez zgody właściciela.

Autor:
PRO studio
PRACOWNIA PROJEKTOWA
PRO STUDIO
Pracownia Projektowa Sp. z o.o.
ul. Górczewska 181B lok. 507
01-459 Warszawa

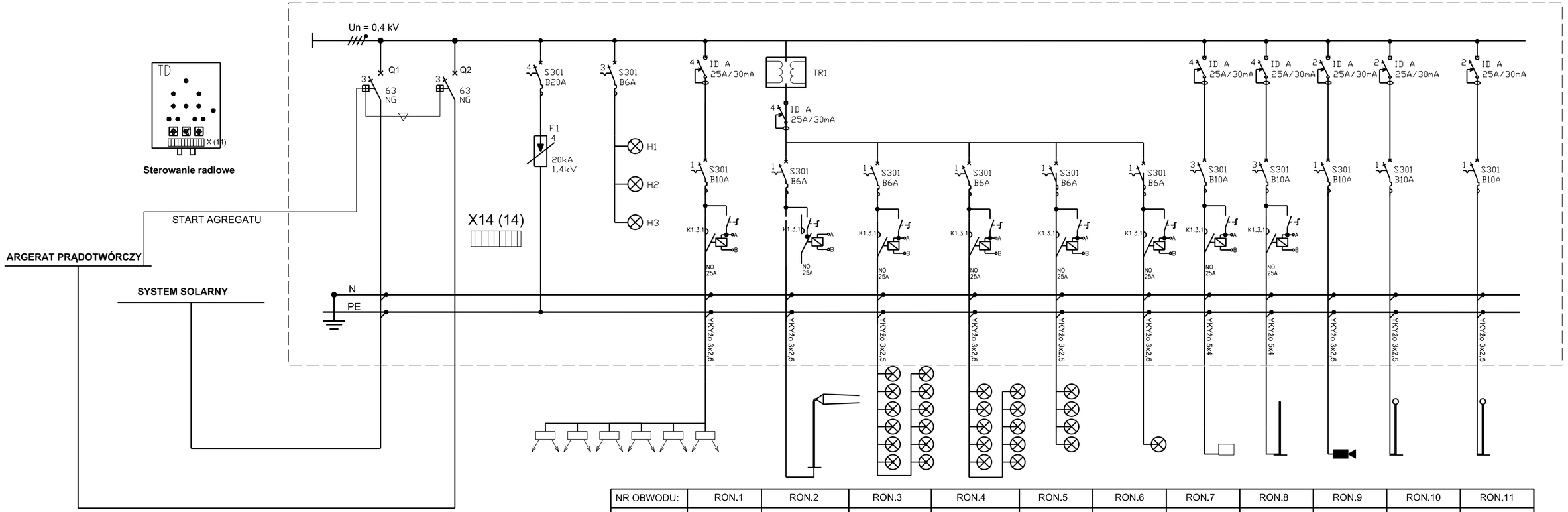
Inwestor:
Samodzielny Publiczny Zakład
Opieki Zdrowotnej
Szpital Powiatowy w Piszu
ul. Sienkiewicza 2, 12-200 Pisz

Tytuł projektu:
Budowa lądowiska dla śmigłowców na potrzeby
szpitalnego oddziału ratunkowego
SP ZOZ Szpitala Powiatowego w Piszu

Faza opracowania:
PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa rysunku:	Data:	Nr rysunku:	Skala:
Schemat główny zasilania	12.2015	8	-----

Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Szulborski	MAZ/0332/POOE/13 branża elektryczna	
Sprawdzający:	mgr. inż. Marek Maraszek	LUB/0142/POOE/10 branża elektryczna	



NR OBWODU:	RON.1	RON.2	RON.3	RON.4	RON.5	RON.6	RON.7	RON.8	RON.9	RON.10	RON.11
OPIS:	OP1	WKW1	FATO	Kierunek	TLOF	latarnia iden.	RCC	brama auto.	kamera	latarnia	klimatyzator
LOKALIZACJA:											
MOC Pi [kW]	900	0,05	0,18	0,15	0,06	0,15	0.1	0.2	0.05	0.1	1

MOC Pi = 4[kW]
kj = 0,7
Moc Po= 2,8[kW]

UWAGA: Należy zastosować blokadę uniemożliwiającą jednoczestne załączenie oświetlenia nawigacyjnego oraz projektorowego

Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone. Zabrania się wykorzystywania, kopiowania lub rozpowszechniania bez zgody właściciela.

Autor:
PRO studio PRACOWNIA PROJEKTOWA
PRO STUDIO
Pracownia Projektowa Sp. z o.o.
ul. Górczewska 181B lok. 507
01-459 Warszawa

Inwestor:
Samodzielny Publiczny Zakład
Opieki Zdrowotnej
Szpital Powiatowy w Piszu
ul. Sienkiewicza 2, 12-200 Pisz

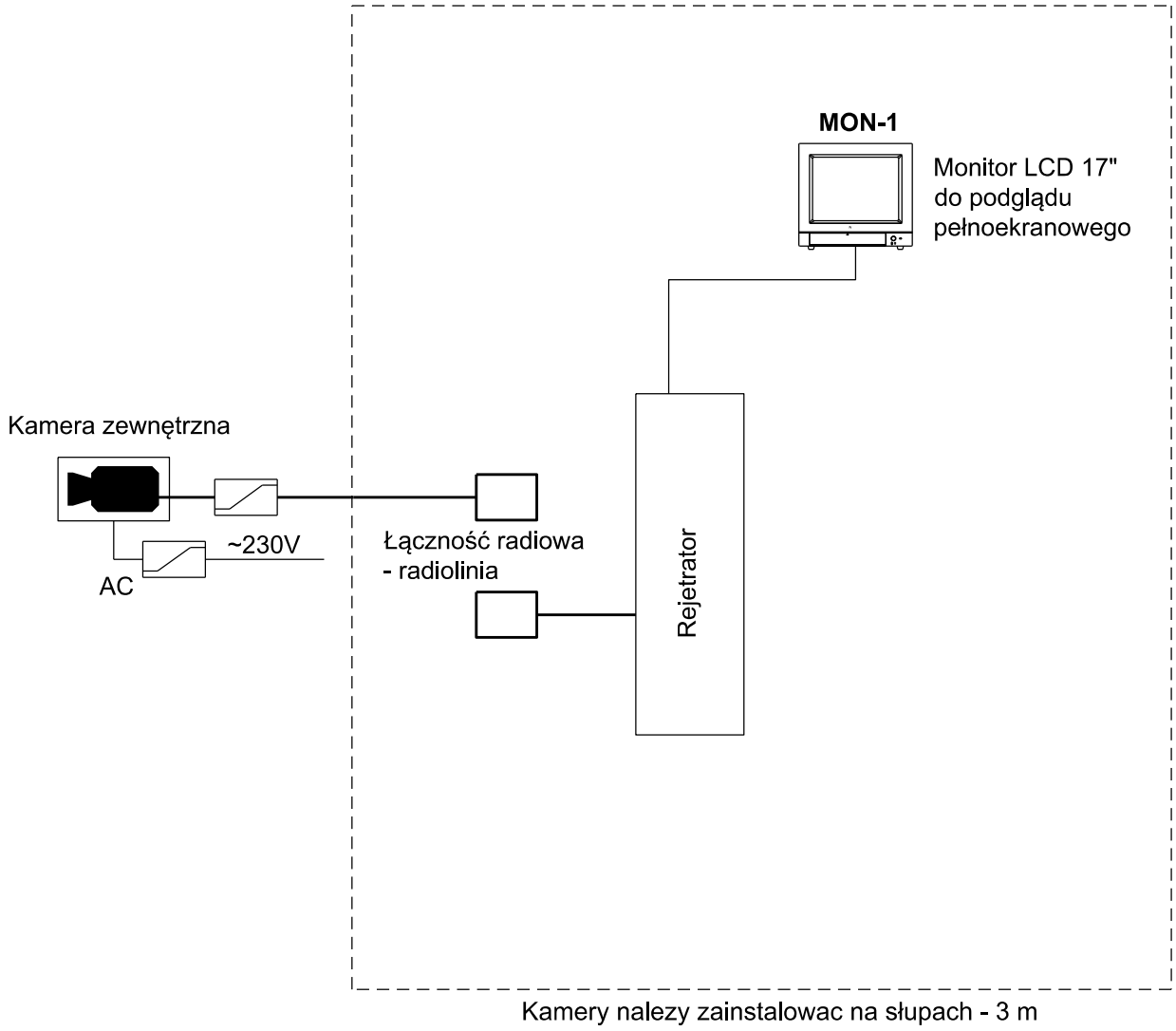
Tytuł projektu:
Budowa lądowiska dla śmigłowców na potrzeby szpitalnego oddziału ratunkowego
SP ZOZ Szpitala Powiatowego w Piszu

Faza opracowania:
PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa rysunku:	Data:	Nr rysunku:	Skala:
Schemat rozdzielnicy oświetlenia nawigacyjnego RON	12.2015	9	-----

Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Szulborski	MAZ/0332/POOE/13 branża elektryczna	
Sprawdzający:	mgr. inż. Marek Maraszek	LUB/0142/POOE/10 branża elektryczna	

Pomieszczenie Dyspozytora w SOR



Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone. Zabrania się wykorzystywania, kopiowania lub rozpowszechniania bez zgody właściciela.

Autor:	Inwestor:
PRO studio PRACOWNIA PROJEKTOWA PRO STUDIO Pracownia Projektowa Sp. z o.o. ul. Górczewska 181B lok. 507 01-459 Warszawa	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Powiatowy w Piszu ul. Sienkiewicza 2, 12-200 Pisz

Tytuł projektu:

Budowa lądowiska dla śmigłowców na potrzeby szpitalnego oddziału ratunkowego SP ZOZ Szpitala Powiatowego w Piszu

Faza opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa rysunku:	Data:	Nr rysunku:	Skala:
Schemat ideowy CCTV	12.2015	10	-----

Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Piotr Szulborski	MAZ/0332/POOE/13 branża elektryczna	
Sprawdzający:	mgr. inż. Marek Maraszek	LUB/0142/POOE/10 branża elektryczna	

UWAGA:
1. Ogrodzenie należy wykonać z siatki stalowej ocynkowanej przymocowanej do słupków stalowych. Wysokośćogrodzenia od poziomu terenu 1.8m.
2. W ogrodzeniu należy wykonaćbramę zgodnie z opisem podanym poniżej.
3. Ogrodznie i bramę należy motować zgodnie z zaleceniami producenta.
2. Wszystkie elementy ogrodzenia oraz bramy są zabezpieczone antykorozyjnie powłoką cynkową przez proces cynkowania ogniowego i malowania proszkowego.
2. Fundamenty ogrodzenia wykonać z betonu C16/20.

1. Brama przesuwna

a) Brama samonośna wysięgnikowo zawieszona nad wjazdem. Brama składa się z szyny jezdnej, zespołu jezdnego, konstrukcji zamkniętej skrzydła bramy, ramy prowadzącej, słupa zamykającego wyposażonego w chwytak oraz podpory tylnej stabilizującej skrzydło po jej otwarciu (w zależności od szerokości bramy).
b) Przekrój szyny jezdnej 95 x 85 [mm]
c) Wypełnienie skrzydła: panel kratowy płaski (przykręcany do konstrukcji),
- średnica drutu poziomego (podwójny): 2 x 8 [mm],
- średnica drutu pionowego: 6 [mm],
- wymiar oczek prostych 50 x 200 [mm].

2. Ogrodzenie:

a) Ogrodzenie lądowiska nalezy wykonaćz siatki stlowej.
b) Siatkę należy usztywnićpoprzez rozciągniecie dwóch linek naciągających stalowych w 1/3 i 2/3 wysokości ogrodzenia.

3. Słupkl:

- Przekrój słupa: 60x40x3 [mm].
- Wysokość słupa: 2600 [mm]
- Słupy przygotowane do montażu paneli posiadają zamontowane za pomocą nitonakrętek uchwyty montażowe.

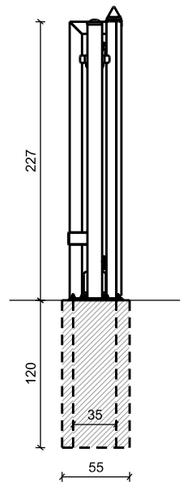
4. Fundamenty:

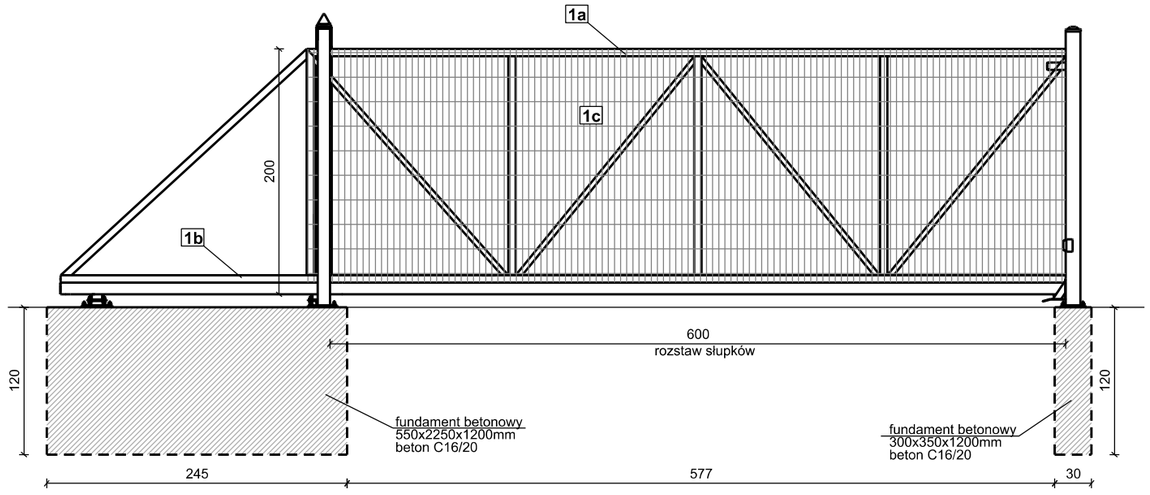
a) Fundamenty pod słupki bramy przesuwnej:
- 550x2450x1200 [mm]
- 300x350x1200 [mm]
- 200x210x800 [mm]

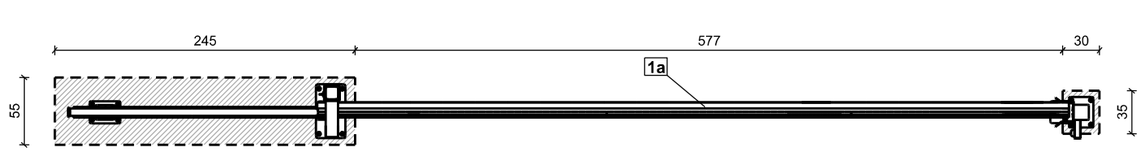
b) Fundamenty słupków:Ø300 [mm], H=1000 [mm]

UWAGA:
- lokalizację ogrodzenia podano na plane zagospodarowania terenu
- wymiary w [cm]

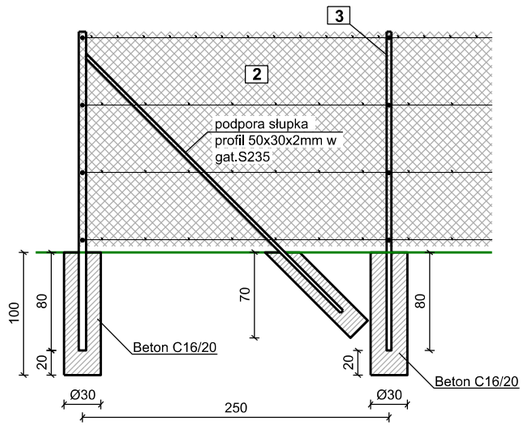
SCHEMAT BRAMY WJAZDOWEJ



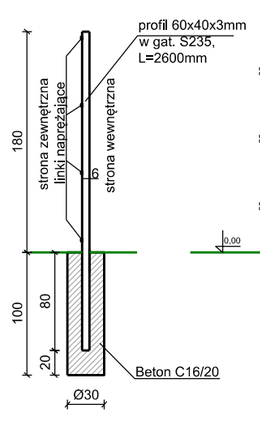




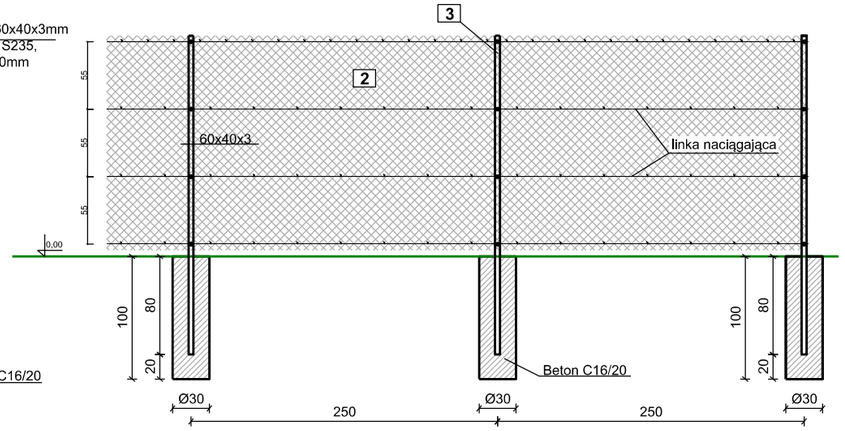
SŁUPEK POŚREDNI



SŁUPKI OGRODZENIA



OGRODZENIE Z SIATKI



Wszystkie prawa autorskie zastrzeżone. Zabrania się wykorzystywania, kopiowania lub rozpowszechniania bez zgody właściciela.

Autor:
PRO STUDIO
Pracownia Projektowa Sp. z o.o.
ul. Górczewska 181B lok. 507
01-459 Warszawa

Inwestor:
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
Szpital Powiatowy w Piszu
ul. Sienkiewicza 2, 12-200 Pisz

Tytuł projektu:
Budowa lądowiska dla śmigłowców na potrzeby szpitalnego oddziału ratunkowego SP ZOZ Szpitala Powiatowego w Piszu

Faza opracowania:
PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa rysunku:	Data:	Nr rysunku:	Skala:
Szczegóły konstrukcyjne ogrodzenia	12.2015	11	1:50

Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Robert Pietrasik	MAZ/0355/POOD/08 branża drogowo-lotniskowa	
Sprawdzający:	mgr inż. Marcin Zagojski	MAZ/0045/POOD/13 branża drogowo-lotniskowa	
Opracowała:	mgr inż. Karolina Gulańczyk	---	