

Załącznik nr 1

OUT.2222.15.053.2022

SZACUNKOWE ZAPYTANIE CENOWE DLA:
„BUDOWA WĘZŁA TELEKOMUNIKACYJNEGO W OKRL POZNAŃ”
- WYMAGANIA TECHNICZNE I FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

§ 1

Słownik skrótów i definicji

1. PAŻP – Polska Agencja Żeglugi Powietrznej;
2. Wykonawca / Usługodawca – Podmiot, wyłoniony w postępowaniu przetargowym, świadczący usługę na rzecz Zamawiającego;
3. OPZ – Opis Przedmiotu Zamówienia;
4. Przedmiot Zamówienia / Przedmiot Umowy – Przedmiotem zamówienia jest budowa węzła telekomunikacyjnego w obiekcie OKRL Poznań Zamawiającego, wraz z wyposażeniem niezbędnym do zestawienia połączeń teletransmisyjnych opisanych w OPZ;
5. GPD – Główny Punkt Dystrybucyjny;
6. UCS – Stanowisko Operacyjne służb Operacyjnych PAŻP;
7. Łącznica GŁO1-GPD1 – Połączenie Szafy RACK nr „GŁO1” z zespołem Szaf RACK określonych jako kiosk o nr GPD1;
8. PDU – Power Distribution Unit, jednostka dystrybucji zasilania;
9. Kiosk GPD – Zespół Szaf teleinformatycznych w Serwerowni „A” OKRL;
10. Powłoka LSOH – (Low smoke zero halogen) oznaczenie materiału charakteryzujący się zredukowanym wydzielaniem szkodliwych gazów w czasie ekspozycji na wysokie temperatury.

Jeżeli terminy (pojęcia) użyte w OPZ posiadają definicje ustawowe lub są używane w ustawie w określonym znaczeniu, to na potrzeby niniejszego OPZ należy rozumieć je w taki sposób, jaki wynika z tych ustaw, chyba, że z niniejszego OPZ wynika inaczej.

Ilekoć w dokumencie posłużono się pojęciami: „należy”, „powinny” lub podobnymi uznaje się, iż pojęcia te są tożsame i używane zamiennie, a zwroty, w których zostały użyte, uznaje się za stanowiące zobowiązanie Wykonawcy.

Spis treści

§ 1 Słownik skrótów i definicji	2
Rozdział 1. Ogólne Informacje o Przedmiocie Zamówienia.....	4
§ 2 Ogólne informacje nt. zakres prac	4
§ 3 Lokalizacja Inwestycji.....	4
§ 4 Termin realizacji zadania	4
Rozdział 2. Wyposażenie węzła telekomunikacyjnego.....	5
§ 5 Wymagania podstawowe dla szaf typu RACK.....	5
§ 6 Szafa RACK #1 – wymagania funkcjonalno-użytkowe	5
I. Szafa RACK #1 – informacje ogólne	5
II. Szafa RACK #1 – wymagania funkcjonalno-użytkowe	5
III. Szafa RACK #1 – rozbudowa istniejącego systemu R&M InteliPhy do konsol dyspozytorskich.....	7
IV. Szafa RACK #1 – teleinformatyczne okablowanie strukturalne kat. 6A.....	7
V. Szafa RACK #1 – teleinformatyczne okablowanie korespondencyjne kat. 6A.....	8
VI. Szafa RACK #1 – optyczne okablowanie korespondencyjne z Szafą #2.....	8
VII. Szafa RACK #1 – teletechniczne okablowanie korespondencyjne z Szafą #2.....	8
VIII. Szafa RACK #1 – instalacja zasilająca.....	9
§ 7 Szafa RACK #2 – wymagania funkcjonalno-użytkowe i techniczne.....	9
IX. Szafa RACK #2 – informacje ogólne	9
X. Szafa RACK #2 – wymagania funkcjonalno-użytkowe	10
XI. Szafa RACK #2 – optyczne okablowanie korespondencyjne	11
XII. Szafa RACK #2 – teleinformatyczne okablowanie korespondencyjne kat. 6A z Szafą #1	11
XIII. Szafa RACK #2 – instalacja zasilająca.....	12
§ 8 Okablowanie strukturalne i dodatkowe	13
XIV. Teletechniczne okablowanie strukturalne kat. 3	13
XV. Okablowanie dedykowane dla systemu VCS.....	13
XVI. Wykonanie tras kablowych.....	14
Rozdział 3. Gwarancja.....	14
§ 9 Gwarancja – informacje podstawowe	14
§ 10 Gwarancja – wymagania dodatkowe	17

Rozdział 1. Ogólne Informacje o Przedmiocie Zamówienia

§ 2 Ogólne informacje nt. zakres prac

Przedmiotem zamówienia jest budowa węzła telekomunikacyjnego w obiekcie Zamawiającego w pomieszczeniu na poziomie -1. W ramach przedmiotowych prac koniecznym jest:

1. Dostawa i wyposażenie dwóch szaf RACK;
2. Wykonanie sieci strukturalnej pionowej i poziomej, tj. okablowania w jednym z pomieszczeń Zamawiającego i transmisyjna komunikacja tego pomieszczenia z głównym punktem dystrybucji GPD;
3. Wykonanie infrastruktury zasilającej.

§ 3 Lokalizacja Inwestycji

Miejscem realizacji przedsięwzięcia jest:

1. OKRL Poznań, ul. Radarowa 1; 62-080 Wysogotowo

§ 4 Termin realizacji zadania

Termin realizacji zadania do: 16 tygodni od podpisania Umowy

Rozdział 2. Wyposażenie węzła telekomunikacyjnego

§ 5 Wymagania podstawowe dla szaf typu RACK

Zamawiający wymaga dostarczenia i montażu dwóch szaf teletechnicznych typu RACK na poziomie -1 w obiekcie OKRL Poznań.

Szafy i dołączone do nich akcesoria muszą być fabrycznie nowe, z kompletnym wyposażeniem, akcesoriami i rozwiązaniami przewidzianym przez producenta.

Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić dodatkowe akcesoria i elementy wyposażenia szaf, niezbędne do instalacji w niej okablowania i urządzeń przewidzianych przez Zamawiającego (wszystkie dodatkowe akcesoria i wyposażenie musi pochodzić od producenta Szafy i być do niej dedykowane).

Rozmieszczenie urządzeń w szafach RACK wskazano na rysunku 2, Zamawiający zastrzega jednocześnie, że rozmieszczenie to może ulec zmianie na etapie instalacji urządzeń

§ 6 Szafa RACK #1 – wymagania funkcjonalno-użytkowe i techniczne.

I. Szafa RACK #1 – informacje ogólne

Szafa RACK #1 przeznaczona będzie do montażu w niej przełącznika sieciowego typu SW Catalyst 4500 (dostarczonego przez Zamawiającego). Jednocześnie Szafa stanowić będzie miejsce wyprowadzenia/doprowadzenia okablowania strukturalnego i korespondencyjnego – zgodnie z rys. 1

II. Szafa RACK #1 – wymagania funkcjonalno-użytkowe

Przewidziana do instalacji, w węźle telekomunikacyjnym, Szafa RACK #1 musi spełniać następujące wymagania:

1. Szafa teleinformatyczna o wymiarach:
 - 1.1. Wysokość: 42U,
 - 1.2. Szerokość: 19", 750 mm
 - 1.3. Głębokość: 1070 mm.

2. Wyposażona w przelotki pionowe dedykowane dla okablowania, zamontowane po obu stronach szafy – min. 6 przelotek na jednej stronie listwy montażowej RACK
3. Kolor: czarny
4. Maksymalna głębokość montażu: 915 mm;
5. Minimalna głębokość montażu: 262 mm;
6. Zdejmowane i odwracane drzwi przednie. Wyposażone w mechanizm chowania klamki i zamek
7. Zdejmowane drzwi tylne;
8. Zdejmowane panele boczne szafy – mocowane za pośrednictwem zatrzasku do ramy szafy oraz wyposażone w zamek
9. Wyposażona w regulowane nóżki poziomujące i kółka samonastawne;
10. Wyposażona w przewód uziemiający;
11. Szafa musi posiadać dedykowane otwory do prowadzenia kabli w suficie szafy, jej panelach bocznych i w dnie
12. Klasa ochrony: IP20
13. Zgodna ze standardami: EIA-310E, UL 2416, UL 60950-1
14. Posiadająca certyfikat: „Cisco Unified Computing System”
15. Wyposażona w otwory do prowadzenia kabli z fabrycznie zainstalowanymi listwami szczotkowymi.
16. Wyposażona w duże szczeliny dostępne w dachu zapewniające dostęp do górnego wyjścia kabli.
17. Konstrukcja podłogi obudowy umożliwiająca bezproblemowe dojście z kablami przez podwyższoną podłogę.
18. Dach szafy wyposażony w otwory z preinstalowanymi listwami szczotkowymi (rozmieszczone blisko przodu obudowy).
19. Łatwo zdejmowalny dach umożliwiający doprowadzenie okablowania.
20. Możliwość otwarcia dachu zamocowanego na zawiasach z odciągającym trzpieniem blokującym.
21. Możliwość otwarcia dachu szafy, gdy przez otwory są już poprowadzone kable.
22. Możliwość odwrócenia dachu szafy, tak aby zmienić położenie większych otworów na wtyczki i złącza kabli dystrybucji zasilania.
23. Szafa wyposażona w perforowane drzwi przednie o zakrzywionym przekroju zapewniające należytą wentylację urządzeń sieciowych. Perforowana część przednich drzwi o zakrzywionym, zwiększająca powierzchnię wymiany powietrza.

24. Rama obudowy wyposażona w wspornik na śrubę oczkową wbudowany
25. Szafa wyposażona w ucha z otworami w górnej części ramy obudowy umożliwiające podnoszenie jej w celu przeniesienia oraz ustawiania za pomocą podnośnika
26. Wyposażona w szyny do montażu urządzeń zintegrowane z systemami prowadzenia kabli krosowych
27. Szyny montażowe z nakrętkami koszykowymi, przystosowane do szybkiego dopasowania i regulacji.
28. Szyna montażowa i boczny wspornik wyposażone w system ułatwiający szybką weryfikację wyrównania zamontowanych urządzeń bez konieczności stosowania narzędzi. Pozycje „U” numerowane z przodu i z tyłu, w celu instalację urządzeń.

III. Szafa RACK #1 – rozbudowa istniejącego systemu R&M IntelliPhy do konsol dyspozytorskich

1. W ramach **odrębnego** postępowania zostaną dostarczone i zainstalowane w OKRL Poznań 23 sztuki konsol dyspozytorskich, do których, **w ramach przedmiotowego zamówienia**, Wykonawca zobowiązany będzie doprowadzić okablowanie kat. 6A w ilości 24 sztuk do każdej z konsol;
2. W każdej konsoli wykonać okablowanie w ilości 24 portów miedzianych RJ45 przewidzianych na jedną konsolę UCS, na panelach HD. Moduł zaślepiający HD musi być kompatybilny z panelem krosowym HD.

IV. Szafa RACK #1 – teleinformatyczne okablowanie strukturalne kat. 6A

1. Szafa #1 będzie punktem agregującym okablowanie strukturalne doprowadzone z konsol UCS;
2. Do wykonania okablowania strukturalnego należy wykorzystać kabel instalacyjny miedziany ekranowany S/FTP kat. 6A klasa EA 650 MHz w powłoce typu LSFRZH;
3. Jako moduł połączeniowy należy zastosować moduł kat.6A ISO, 1xRJ45/s ekranowany kompatybilny z uchwytem modułów panelu HD, tj. spełniający następujące wymagania: IDC, PoE+, ekranowanie modułu 3600. Wszystkie komponenty muszą być zgodne z klasą toru transmisyjnego E_A;
4. W Szafie okablowanie zagregować i zakończyć na panelach HD, przy zastosowaniu R&M IntelliPhy. Moduł zaślepiający HD musi być kompatybilny z panelem krosowym HD

V. Szafa RACK #1 – teleinformatyczne okablowanie korespondencyjne kat. 6A

1. Korespondencję z szafą 2 wykonać 48 kablami, stosując do wykonania kabel instalacyjny miedziany ekranowany S/FTP kat. 6A klasa EA 650 MHz w powłoce typu LSFRZH;
2. Moduł połączeniowy Kat.6A ISO, 1xRJ45/s ekranowany kompatybilne z uchwytem modułów panela HD, IDC, PoE+, ekranowanie modułu 3600. Wszystkie komponenty muszą być zgodne z klasą toru transmisyjnego EA;
3. Okablowanie korespondencyjne w Szafie #1 zakończyć na panelu HD.

VI. Szafa RACK #1 – optyczne okablowanie korespondencyjne z Szafą #2

1. Połączenie korespondencyjne z Szafą #2 wykonać za pośrednictwem kabla optycznego SM 6 duplex;
2. W Szafie #1 zastosować moduł światłowodowy MPO HD, 1xMTP12 APC - 12xLC-Duplex OS2 ze złączem PC/UPC;
3. Zastosowany moduł zaślepiający HD musi być kompatybilny z panelem krosowym HD;
4. W Szafie #1 należy przewidzieć instalację kasety światłowodowej LC-PC/MPO w łącznicy GŁO1-GPD1 (w serwerowni „A”) na panelu typu HD;
5. Kasetę światłowodową LC-PC/MPO należy zainstalować na Sali poziom -1 w Szafie 1, na panelu HD

VII. Szafa RACK #1 – teletechniczne okablowanie korespondencyjne z Szafą #2

1. Korespondencję z Szafą #2 wykonać kablem 2x5x10 par, nieekranowanym U/UTP, kat. 3, LSOH;
2. Kabel należy rozszyc na Module 10xRJ45/u, a moduły zamontować na panelach 19" 1U Patch Panel 50-Port

VIII. Szafa RACK #1 – instalacja zasilająca

1. W Szafie #1 wykonać okablowanie zasilania gwarantowanego AC 230 V, z dwóch niezależnych źródeł;
2. W Szafie #1 należy zamontować listwy zasilające PDU, wyposażone we wskaźnik aktualnego obciążenia. Listwy PDU muszą być monitorowane w systemie PME (Power Monitoring Expert), znajdującym się w obiekcie.
3. Listwy PDU muszą być zamontowane po bokach i z tyłu Szafy #1, w sposób który pozwoli na instalację w przestrzeni RACK wyłącznie urządzeń IT/OT
4. Listwa PDU musi zapewniać spełniać następujące wymagania:
 - 4.1. Długość listwy musi być dopasowana do wysokości szafy,
 - 4.2. Obciążenie (pobór mocy) listwy musi być skorelowane z ilością gniazd znajdujący na całej jej długości
 - 4.3. Zasilanie AC 3x400 V,
 - 4.4. Listwa wyposażona w zewnętrzny czujnik parametrów środowiskowych (co najmniej temperatury i wilgotności),
5. Ilość gniazd w pionowej PDU:
 - 5.1. Minimum 6 gniazd Schuko
 - 5.2. Minimum 2 gniazda C19 + blokada przed wypadnięciem wtyczki,
 - 5.3. Minimum 2 gniazda C13 + blokada przed wypadnięciem wtyczki,
6. Zasilanie gwarantowane AC 240 V o mocy 5 kW na każdy z dwóch obwodów

§ 7

Szafa RACK #2 – wymagania funkcjonalno-użytkowe i techniczne.

IX. Szafa RACK #2 – informacje ogólne

Szafa #2 przeznaczona będzie do montażu w niej Multiplexera (urządzenie dostarczane przez Zamawiającego) i okablowania sygnałowego doprowadzonego z serwerowni „A” (rys. 1):

1. Okablowanie optyczne pionowe;
2. Okablowanie teletechniczne kat. 3,
3. Okablowanie zasilające i siłownie DC48 V.

X. Szafa RACK #2 – wymagania funkcjonalno-użytkowe

1. Szafa dedykowana do instalacji serwerowych i sieciowych w środowiskach biurowych
2. Obudowa wyposażona w piankową izolację akustyczną tłumiącą hałas wytwarzany przez zainstalowane w szafie urządzenia IT – tłumienie hałasu na poziomie ok 18,5 dB
3. Obudowa wyposażona w aktywny wysokowydajny systemem odprowadzania ciepła – odprowadzanie ciepła na poziomie ok 3,6 kW
4. Szafa z dedykowanym miejscem dla aktywnego odprowadzania ciepła
5. Szafa o wymiarach:
 - 5.1. Wysokość 38U,
 - 5.2. szerokość: 19",
6. Wyposażona w przelotki pionowe dla okablowania, zamontowane po obu stronach szafy – min. 6 przelotek na jednej stronie
7. Kolor: szafa z wykończeniem materiału drewnopodobnego (jasny buk), główny szkielet szafy w kolorze antracytu;
8. Dopasowywana i ruchoma przednia, pionowa szyna montażowa umożliwiaująca ustawić różne głębokości montażowe i zachować odstępy między zainstalowanym sprzętem w szafie i przednimi drzwiami
9. Obudowa wyposażona w nóżkami poziomujące i kółka samonastawne.
10. Wyposażona w wydzielony punkt dostępu do okablowania od tylnej strony szafy
11. Wyposażona w cztery pionowe kanały na akcesoria i uchwyty do zbierania okablowania, niezajmujące wysokości (OU)
12. Wyposażona w zintegrowaną dystrybucję zasilania. Szafa dostarczana z modułami PDU
13. Zdejmowane panele boczne szafy – mocowane za pośrednictwem zatrzasku do ramy szafy oraz wyposażone w zamek
14. Zdejmowane i odwracane drzwi przednie. Wyposażone w mechanizm chowania klamki i zamek
15. Maksymalna głębokość montażu: 888 mm;
16. Minimalna głębokość montażu: 720 mm;
17. Zdejmowane drzwi tylne;

18. Zdejmowane panele boczne szafy
19. Klasa ochrony: IP20
20. Zgodna ze standardami: EIA-310D, Zgodność z TAA.

XI. Szafa RACK #2 – optyczne okablowanie korespondencyjne

1. Za pośrednictwem światłowodu SM 12 duplex należy wykonać optyczne połączenie korespondencyjne z Kioskiem GPD w Serwerowni „A”;
2. Należy przewidzieć rozbudowę istniejącego systemu R&M IntelliPhy (znajdującego się w obiekcie).
3. Optyczne połączenie należy wykonać, z wykorzystaniem modułu światłowodowy MPO HD, 2xMTP12 APC - 12xLC-Duplex OS2 ze złączem PC/UPC
4. Zastosowany moduł zaślepiający HD musi być kompatybilny z panelem krosowym HD;
5. Zakończenie kabla światłowodowego z drugiej strony, tj. w łącznicy GŁO1-GPD1 w Serwerowni „A”, należy wykonać w panelu typu HD z wykorzystaniem kasety światłowodowej LC-PC/MPO.
6. W Szafie #2 należy przewidzieć instalację kasety światłowodowej LC-PC/MPO na panelu typu HD
7. Na panelu HD zakończyć również kabel światłowodowy z Szafy #1 (SM duplex) z wykorzystaniem kasety światłowodowej LC-PC/MPO;
8. Okablowanie światłowodowe musi posiadać powłokę LSOH.

XII. Szafa RACK #2 – teleinformatyczne okablowanie korespondencyjne kat. 6A z Szafą #1

1. Korespondencję z Szafą #1 wykonać 48 kablami, stosując w tym celu miedziane kable instalacyjne ekranowane typu: S/FTP kat. 6A klasa EA 650 MHz w powłoce typu LSFRZH;
2. Zastosować moduł połączeniowy Kat.6A ISO, 1xRJ45/s ekranowany kompatybilny z uchwytem modułów panelu HD, w standardzie: IDC, PoE+, ekranowane modułu 3600. Wszystkie komponenty muszą być zgodne z klasą toru transmisyjnego E_A
3. Okablowanie korespondencyjne w Szafie #2 zakończyć na panelu HD.

XIII. Szafa RACK #2 – instalacja zasilająca

1. W Szafie #2 wykonać okablowanie zasilania gwarantowanego AC 230 V z dwóch niezależnych źródeł;
2. W Szafie muszą być zamontowane listwy zasilające PDU wyposażone we wskaźnik aktualnego obciążenia. Listwy PDU, muszą być monitorowane w systemie PME (Power Monitoring Expert), znajdującym się w obiekcie.
3. Listwy PDU muszą być montowane po bokach i z tyłu Szafy, w sposób który pozwoli na instalację w przestrzeni RACK wyłącznie urządzeń IT/OT.
4. Listwa PDU musi zapewniać spełniać następujące wymagania:
 - 4.1. Długość listw musi być dopasowana do wysokości szafy,
 - 4.2. Obciążenie (pobór mocy) listwy musi być skorelowane z ilością gniazd znajdujących na całej jej długości
 - 4.3. Zasilanie AC 3x400 V,
 - 4.4. Listwa wyposażona w zewnętrzny czujnik parametrów środowiskowych (co najmniej temperatury i wilgotności),
5. Ilość gniazd w pionowej PDU:
 - 5.1. minimum 6 gniazd Schuko
 - 5.2. minimum 2 gniazda C19 + blokada przed wypadnięciem wtyczki,
 - 5.3. minimum 2 gniazda C13 + blokada przed wypadnięciem wtyczki
6. Zasilanie gwarantowane AC 230 V o mocy 1,5 kW na każdy z dwóch obwodów
7. Zaprojektować dedykowaną siłownię DC 48 V o wielkości 1 lub 2 U RACK. Siłownia będzie zasilana z projektowanych obwodów AC230 V (nie wymagamy projektowania/stosowania baterii).
8. W Szafie #2 Zamawiający we własnym zakresie będzie uruchamiał multiplexer XCM25.

§ 8

Okablowanie strukturalne i dodatkowe

XIV. Teletechniczne okablowanie strukturalne kat. 3

1. Okablowanie wykonać z wykorzystaniem kabla: 2x50 par w powłoce LSOH;
2. Okablowanie rozszyć na krosie analogowym w Serwerowni „A” za pośrednictwem łączówek KRONE LSA+;
3. W Szafie #2 na poziomie -1 kabel rozszyć na łączówkach KRONE LSA+ w górnej części łączówki. W dolnej części łączówki rozszyć kabel, o którym jest mowa w §6 pkt. VIII ust. 1;
4. Do instalacji łączówek zastosować jeden Voice panel KRONE 3 U;

XV. Okablowanie dedykowane dla systemu VCS

1. Do wykonania okablowania należy wykorzystać kabel instalacyjny miedziany ekranowany S/FTP kat. 6A klasa EA 650 MHz w powłoce typu LSFRZH.
2. Należy zastosować moduł połączeniowy Kat.6A ISO, 1xRJ45/s ekranowany kompatybilny z uchwytem modułów panelu HD, spełniający wymagania: IDC, PoE+, ekranowanie modułu 3600. Wszystkie komponenty muszą być zgodne z klasą toru transmisyjnego EA
3. W Szafie #1 kable należy zakończyć z zapasem 2 m, bez wtyczki/modułu RJ-45, przygotowane do rozszycia na łączówce KRONE. Natomiast po stronie każdej z konsol kable muszą być zakończone modułem RJ45 i zaterminowane na panelu HD.
4. Korespondencja między Szafą # 2, a każdą konsolą musi być zapewniona w postaci czterech (4) kabli kat. 6A.
5. Kable użyte do wykonania korespondencji muszą być opisane za pomocą etykiet z każdej strony. Identyfikację kabla należy zapewnić za pomocą:
 - 5.1. Na panelu HD – od strony Konsoli, i
 - 5.2. Etykiet przymocowanych trwale do kabla – od strony Szafy #2.

XVI. Wykonanie tras kablowych

1. Wykonawcy zobowiązany jest wykonać koryta kablowe w podłodze technicznej z węzła telekomunikacyjnego, tj. od Szaf #1 i od Szafy #2
2. Koryta doprowadzić do konsol, które są zlokalizowanych na Sali – Rysunek nr 3.
3. Na Rysunku nr 3 zaznaczono kolorem zielonym wstępną lokalizację Szaf 1 i 2 – Zamawiający zaznacza drobne korekty w lokalizacji szafy, jakie mogą powstać w trakcie prac instalacyjnych.

Rozdział 3. Gwarancja

§ 9

Gwarancja – informacje podstawowe

1. Gwarancja systemowa musi obejmować okablowanie o którym mowa w Rozdziale 2 i Rozdziale 3
2. Wszystkie produkty wchodzące w skład systemu okablowania strukturalnego (okablowanie strukturalne miedziane i optyczne) muszą pochodzić z oferty jednego producenta. Producent jest rozumiany jako fizyczny wytwórca kluczowych elementów toru transmisyjnego, czyli: modułów gniazd RJ45, paneli krosowych, kabli krosowych, pigtaili, złączy światłowodowych (adapterów). Dystrybutor lub importer komponentów z różnych źródeł nie jest uznawany za producenta w kontekście okablowania strukturalnego
3. Wymaga się od wykonawcy aby użył komponentów Producenta systemu okablowania strukturalnego posiadającego certyfikat zapewnienia jakości ISO9001:2015 oraz ISO 14001:2015 dotyczący projektowania, rozwoju, produkcji i dostaw rozwiązań w zakresie zarządzania informacją i transmisją danych. Wdrożenie tych norm gwarantuje Użytkownikowi właściwą obsługę procesów sprzedażowych i utrzymaniowych
4. Użycie przez Wykonawcę komponentów jednego producenta, które muszą być oznaczone logo tego producenta. Oferowane produkty muszą być prezentowane wraz z ich dokumentacją na stronie internetowej producenta.

5. Wybrany przez Wykonawcę Producent (to znaczy komponenty których zamierza użyć do realizacji przedmiotu zamówienia) okablowania strukturalnego musi udzielić min. 25-letniej gwarancji systemowej na oferowany system, zabezpieczając Użytkownika przed nieprawidłowym działaniem poszczególnych komponentów i problemami w trakcie eksploatacji sieci. Warunki udzielanej gwarancji muszą być opracowane w formie spójnego dokumentu dostępnego do wglądu na stronie producenta lub w wersji papierowej dostarczonej przez Wykonawcę na etapie realizacji umowy (przed podpisaniem protokołu odbioru końcowego).
6. Produkty tworzące tor transmisyjny muszą posiadać właściwe certyfikaty stwierdzające ich zgodność z normami referencyjnymi wskazanymi OPZ.
7. Wymaga się od Wykonawcy aby dobrane przez Wykonawcę do oferty kluczowe komponenty danego Producenta, wchodzące w skład toru transmisyjnego miedzianego, były objęte przez Producenta programem weryfikacyjnym potwierdzającym ich wydajność w sposób ciągły (np. GHMT Premium Verification Program), co gwarantuje Użytkownikowi deklarowaną jakość dla całości oferty a nie tylko próbek dostarczanych do testów przez producenta.
8. W ramach programu musi być potwierdzona wydajność Kanału (Channel) lub Łącza Stałego (Permanent Link). Na certyfikacie muszą zostać wyróżnione wszystkie testowane produkty według nazwy i / lub z numerem katalogowym i zgodnymi z oferowanym rozwiązaniem.
9. Nie dopuszcza się certyfikatów „Type Approval”, które potwierdzają zgodność z normami na podstawie jednorazowego testu i próbki dostarczonej przez producenta. Nie dopuszcza się certyfikatów, które nie obejmują wszystkich komponentów wchodzących w skład złożonej oferty. Certyfikaty potwierdzające wydajność i zgodność z normami odniesienia muszą być dostępne na stronie internetowej danego laboratorium badawczego
10. Wykonawca musi zatrudniać minimum dwie osoby posiadające aktualne certyfikaty Instalatora Systemu Okablowania Strukturalnego. Wymagane jest przedstawienie certyfikatów imiennych wydanych terminowo bezpośrednio przez producenta a nie w imieniu producenta. Dopuszczane są certyfikaty wydane w języku innym niż polski. Wymagane jest, aby Zamawiający mógł sprawdzić w sposób niezależny np. w witrynie internetowej producenta systemu okablowania strukturalnego, czy firma instalatorska posiada ważne certyfikaty.
11. Wszystkie wykonywane prace oraz oferowane produkty i rozwiązania muszą odpowiadać normom wskazanym w OPZ, dodatkowo zastosowane produkty muszą posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak, aby spełniać obowiązujące przepisy na terenie Unii Europejskiej;

12. Projektowany system okablowania strukturalnego musi spełniać wymagania aktualnie obowiązujących przepisów i norm. W związku z tym, wszystkie kable instalowane w projektowanym obiekcie muszą posiadać potwierdzoną zgodność z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej nr 305/2011 tzw. CPR. Określa się, że najniższą klasą CPR jaka może być zastosowana jest B2ca. Należy przedstawić Deklarację Właściwości Użytkowych (DoP) dla oferowanych kabli instalacyjnych zawierającą numer katalogowy i nazwę producenta
13. Całość rozwiązania ma być objęta jednolitą, spójną 25-letnią gwarancją systemową producenta, obejmującą całą część transmisyjną wraz z kablami krosowymi i innymi elementami dodatkowymi (wymienionymi w OPZ). Gwarancja ma być udzielona przez producenta bezpośrednio klientowi końcowemu
14. Gwarancję produktową (Producent zagwarantuje, że jeśli w jego produktach podczas dostawy, instalacji bądź 25-letniego czasu eksploatacji wykryte zostaną wady lub usterki fabryczne, to produkty te zostaną naprawione bądź wymienione);
15. Gwarancję parametrów łącza (Producent zagwarantuje, że łącze stałe bądź kanał transmisyjny zbudowany z jego komponentów przez okres 25 lat będzie charakteryzował się parametrami transmisyjnymi stawiane przez normę ISO/IEC11801 3rd edition:2017 dla klasy EA w przypadku okablowania poziomego oraz klasy I wg. ISO/IEC11801 3rd edition:2017 oraz ISO/IEC TR11801-9909 w przypadku okablowania wewnątrz serwerowni)
16. Wieczystą gwarancję aplikacji (Producent zagwarantuje, że jego system okablowania przez okres „życia” zainstalowanej sieci będą pracowały dowolne aplikacje (współczesne i stworzone w przyszłości), które zaprojektowane były (lub będą) dla systemów okablowania klasy EA oraz klasy I (w rozumieniu normy ISO/IEC 11801 ed.3 i ISO/IEC TR11801-9909)
17. Wymagana gwarancja ma być bezpłatną usługą serwisową oferowaną Użytkownikowi końcowemu (Zamawiającego) przez producenta okablowania. Ma obejmować swoim zakresem całość systemu okablowania od Głównego Punktu Dystrybucyjnego do gniazda Użytkownika, w tym również okablowanie szkieletowe i poziome. W celu uzyskania tego rodzaju gwarancji cały system musi być zainstalowany przez firmę instalacyjną posiadającą status Partnera uprawniający do wystąpienia do producenta o udzielenie gwarancji systemowej. Powyższe musi być udokumentowane stosownym certyfikatem producenta. Dopuszczane są certyfikaty wydane w języku polskim lub angielskim.

§ 10

Gwarancja – wymagania dodatkowe

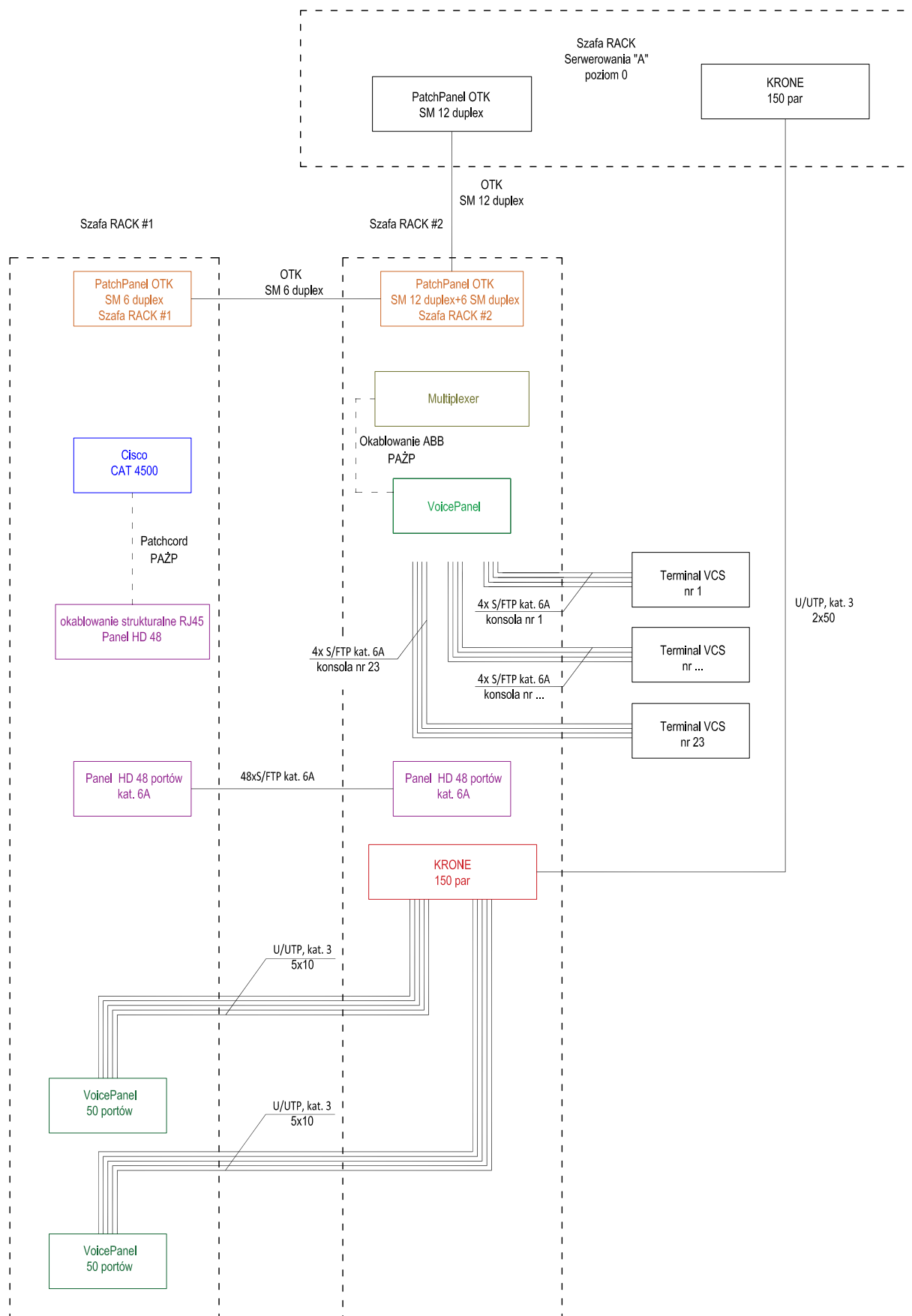
1. Wykonane okablowanie objęte będzie gwarancją i rękojmią Wykonawcy na okres minimum 24 miesiące licząc od dnia podpisania protokołu odbioru.
2. Gwarancja na komponenty (software i hardware) dostarczone w ramach rozbudowy systemu R&MinteliPhy
3. Wszystkie komponenty dostarczone w ramach rozbudowy (software i hardware) muszą być objęte co najmniej 24-miesięczną gwarancją, udzielaną przez producenta. 24 miesiące licząc od dnia podpisania protokołu odbioru przedmiotu umowy.
4. Wszystkie komponenty dostarczone w ramach niniejszego zamówienia (software i hardware) muszą być objęte standardowymi procedurami serwisowymi przewidzianymi w gwarancji. Jeżeli w ramach Gwarancji producenta wymagane są czynności serwisowe np. aktualizacja oprogramowania, wersji licencji czy firmware poszczególnych komponentów, to Wykonawca zobowiązany jest do wykonania tych czynności w okresie gwarancyjnym tj. 24 miesiące licząc od dnia podpisania protokołu odbioru
5. Komponenty z zakresu wyposażenia infrastruktury teletechnicznej muszą być objęte standardową gwarancją producenta na okres minimum 24 miesiące licząc od dnia podpisania protokołu odbioru. Ponadto przez Wykonawcę udzielona musi być gwarancja i rękojmia na okres minimum 24 miesiące licząc od dnia podpisania protokołu odbioru na wykonaną infrastrukturę teletechniczną.
6. Komponenty z zakresu energetyki muszą być objęte standardową gwarancją producenta na okres minimum 24 miesiące licząc od dnia podpisania protokołu odbioru. Ponadto przez Wykonawcę udzielona musi być gwarancja i rękojmia na okres minimum 24 miesiące licząc od dnia podpisania protokołu odbioru na wykonaną infrastrukturę energetyczną.

7. Szafy RACK zabudowane w system tzw. kiosków muszą być objęte standardową gwarancją producenta na okres minimum 24 miesięcy licząc od dnia podpisania protokołu odbioru. Ponadto przez Wykonawcę udzielona musi być gwarancja i rękojmia na okres minimum 24 miesięcy licząc od dnia podpisania protokołu odbioru na dostarczone szafy RACK.

W załączeniu:

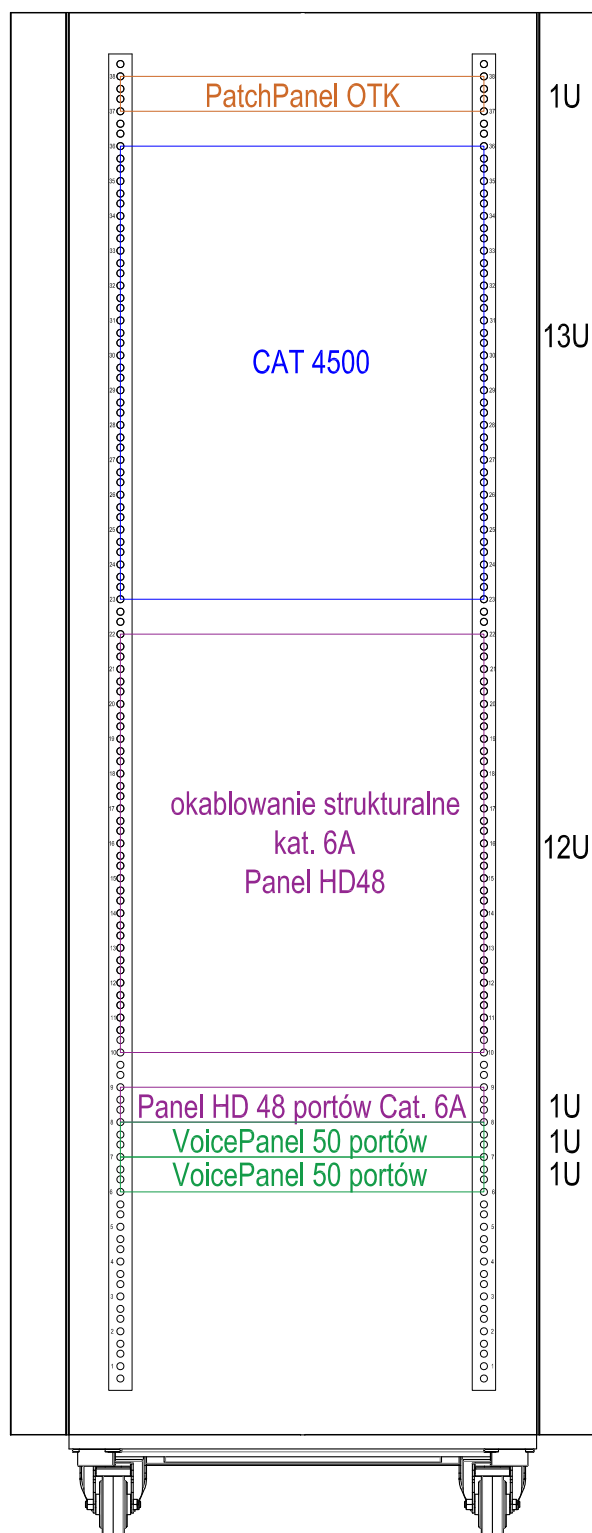
1. Rysunek nr 1 – Schemat blokowy;
2. Rysunek nr 2 – lokalizacja urządzeń w Szafach RACK;
3. Rysunek nr 3 – Lokalizacja Szaf RACK na poziomie -1.

Polska Agencja Żeglugi Powietrznej
Dział Eksploatacji Systemów Telekomunikacyjnych
02-147 Warszawa, ul. Wieżowa 8
REGON 140886771, NIP 5222838321
tel.: (+48 22) 574-54-20, fax: (+48 22) 574-54-28
(1)

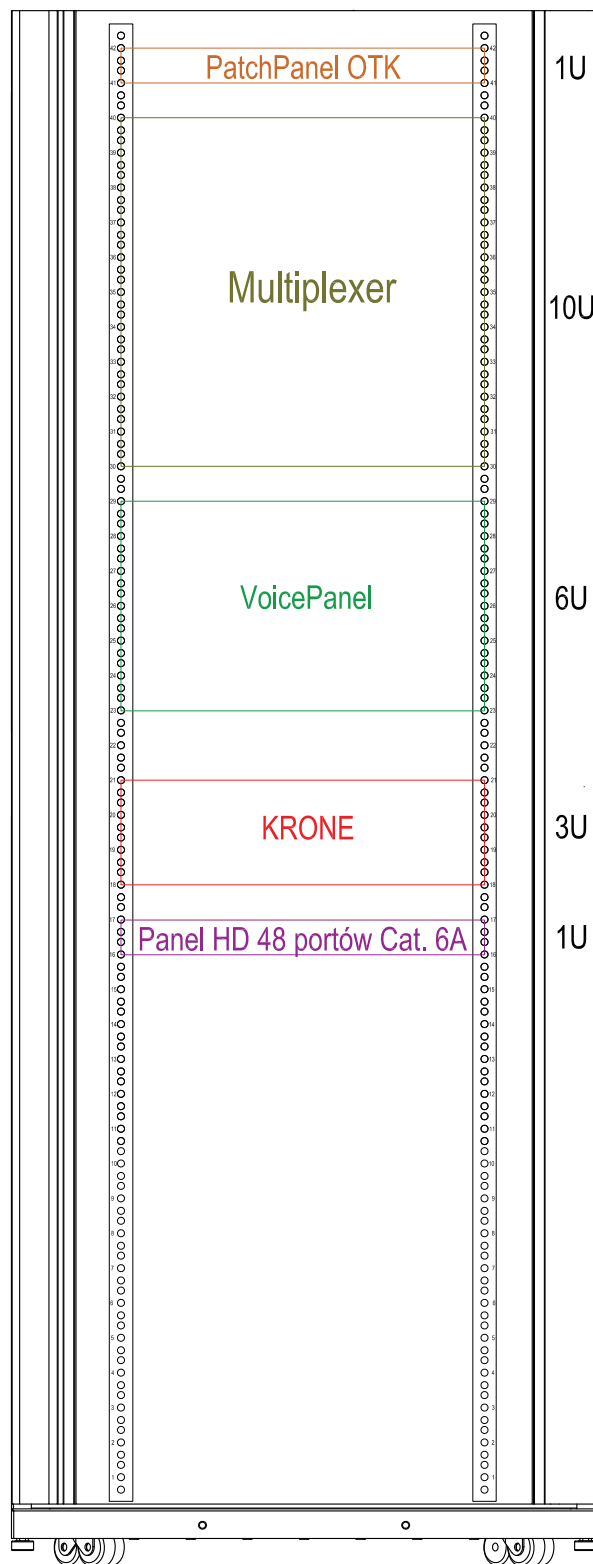


Tytuł projektu:		 POLSKA AGENCJA ŻEGLUGI POWIETRZNEJ POLISH AIR NAVIGATION SERVICES AGENCY	
Budowa węzła telekomunikacyjnego w OKRL Poznań		Nr projektu:	
Inwestor: Polska Agencja Żeglugi Powietrznej		Skala: — —	Nr rysunku 1
Tytuł rysunku: Schemat blokowy i sposób połączenia teleinformatycznych elementów aktywnych			
Opracował Artur Bełłociński		Data: 04-2022	

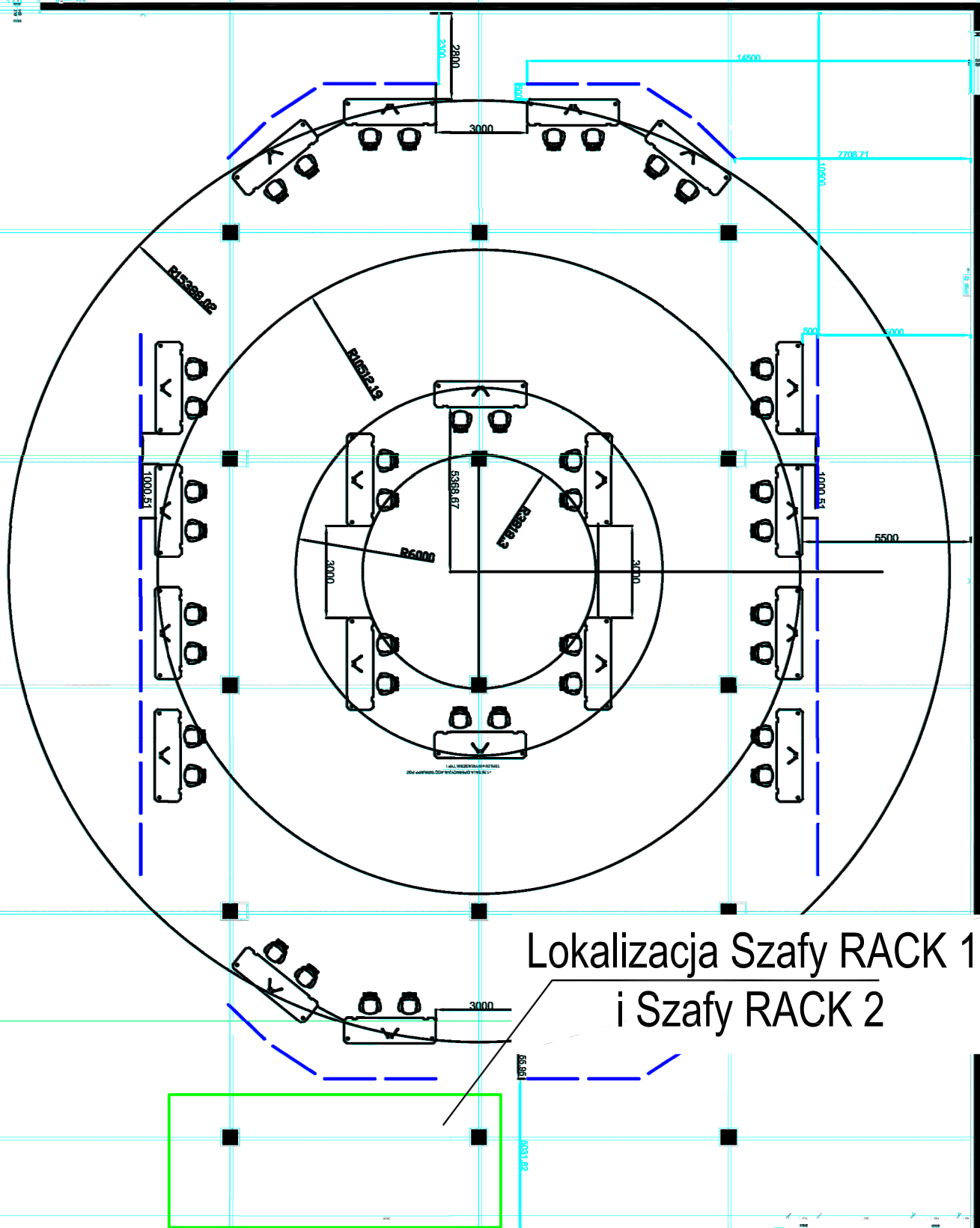
Szafa RACK #1



Szafa RACK #2



Tytuł projektu:		 POLSKA AGENCJA ŻEGLUGI POWIETRZNEJ POLISH AIR NAVIGATION SERVICES AGENCY	
Budowa węzła telekomunikacyjnego w OKRL Poznań		Nr projektu:	
Inwestor:	Polska Agencja Żeglugi Powietrznej	Skala:	— —
Tytuł rysunku:		Nr rysunku	
Rozmieszczenie urządzeń w szafach RACK		2	
Opracował	Artur Bełłociński	Data:	04–2022



Lokalizacja Szafy RACK 1
i Szafy RACK 2

Tytuł projektu:		 POLSKA AGENCJA ŻEGLUGI POWIETRZNEJ POLISH AIR NAVIGATION SERVICES AGENCY		
Budowa węzła telekomunikacyjnego w OKRL Poznań				
		Nr projektu: OUT.2222.13.046.2022		
Inwestor:	Polska Agencja Żegluga Powietrznej	Skala:	— —	Nr rysunku 3
Tytuł rysunku:		Lokalizacja Szaf na poziomie —1		
Opracował	Artur Bebtociński	Data:	04—2022	