

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

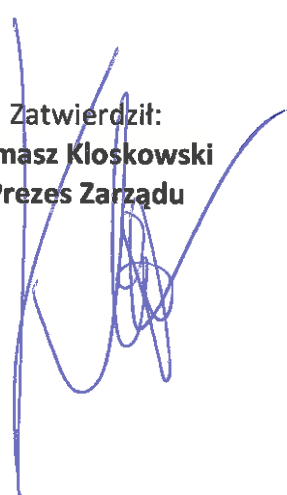
dla przetargu ograniczonego

pn. „**Monitoring lotniskowego systemu energetycznego**”

Zadanie „Monitoring lotniskowego systemu energetycznego” realizowane w ramach Projektu nr POIS.06.03.00-00-013/12 pn. „Port lotniczy Gdańsk - modernizacja infrastruktury lotniskowej po stronie airside – kontynuacja”.

Gdańsk, dnia **13 maja 2015** roku

Zatwierdził:
Tomasz Kloskowski
Prezes Zarządu



Port Lotniczy Gdańsk Sp. z o. o., ul. Słowackiego 200, 80-298 Gdańsk, tel. +48 58 348 11 54, faks +48 58 345 22 83
Spółka wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku
VII Wydział Gospodarczy KRS pod nr: 0000075422
NIP: 5220010256, Regon: 010365722, Kapitał zakładowy: 125 290 000,00 PLN,
Zarząd: Tomasz Kloskowski – Prezes Zarządu



Spis treści:

Rozdział I	Informacje wprowadzające
Rozdział II	Opis przedmiotu zamówienia
Rozdział III	Termin wykonania zamówienia
Rozdział IV	Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełniania tych warunków
Rozdział V	Wykaz informacji oraz dokumentów, jakie mają dostarczyć Wykonawcy w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu i braku podstaw do wykluczenia
Rozdział VI	Informacje o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń lub dokumentów
Rozdział VII	Termin związania ofertą
Rozdział VIII	Opis sposobu przygotowania oferty
Rozdział IX	Wymagania dotyczące wadium
Rozdział X	Miejsce i termin składania oferty
Rozdział XI	Otwarcie ofert
Rozdział XII	Opis sposobu obliczania ceny
Rozdział XIII	Opis kryteriów wyboru oferty
Rozdział XIV	Informacje o formalnościach jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia Umowy
Rozdział XV	Postanowienia umowy
Rozdział XVI	Zabezpieczenie należytego wykonania Umowy
Rozdział XVII	Informacje dodatkowe
Rozdział XVIII	Wykaz załączników do SIWZ

ROZDZIAŁ I. - INFORMACJE WPROWADZAJĄCE

1. Przedmiot Zamówienia: **Monitoring lotniskowego systemu energetycznego.**
2. Tryb postępowania: Postępowanie zostanie przeprowadzone zgodnie z postanowieniami Zarządzenia nr 32/2010 Zarządu Spółki – Port Lotniczy Gdańsk Sp. z o.o. z dnia 30.03.2010r. w sprawie opisu procedur stosowanych przez Port Lotniczy Gdańsk Sp. z o.o. dotyczących zawierania umów dla zadań objętych współfinansowaniem ze środków funduszy Unii Europejskiej, w tym m.in. z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko działania 6.4 oraz 8.4, a także Programu Transeuropejskich Sieci Transportowych TEN-T (treść Zarządzenia jest dostępna na stronie internetowej Zamawiającego w zakładce „Przetargi”).

Do postępowania nie mają zastosowania przepisy ustawy prawo zamówień publicznych

3. Użyte w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia terminy mają następujące znaczenie:
 - 1) **"Zamawiający"** – Port Lotniczy Gdańsk Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą przy ul. Słowackiego 200, 80-298 Gdańsk;
 - 2) **"Postępowanie"** - postępowanie o udzielenie Zamówienia prowadzone przez Zamawiającego na podstawie niniejszej SIWZ;
 - 3) **"SIWZ" lub „Specyfikacja”** – pojęcia tożsame, oznaczające niniejszą Specyfikację Istotnych Warunków Zamówienia;
 - 4) **"Zamówienie"** - Zamówienie udzielone w ramach Umowy zawartej w wyniku rozstrzygnięcia niniejszego postępowania;
 - 5) **"Wykonawca"** - osoba fizyczna, osoba prawna albo jednostka organizacyjna nie posiadająca osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie Zamówienia, złożyła ofertę lub zawarła Umowę w sprawie Zamówienia.
 - 6) **„Umowa” lub „Kontrakt”**– pojęcia tożsame, oznaczające Umowę zawartą pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą wyłonionym w niniejszym Postępowaniu.
 - 7) **„Roboty”** – czynności dotyczące realizacji Przedmiotu Zamówienia opisane w niniejszej SIWZ.

4. Dane Zamawiającego:

Dokładny adres do korespondencji w sprawie Zamówienia:

Port Lotniczy Gdańsk Sp. z o.o.

ul. Słowackiego 200, 80-298 Gdańsk

Faks do korespondencji w sprawie Zamówienia: +48 (58) 345 22 83

Osoba uprawniona do porozumiewania się z Wykonawcami: Elżbieta Stangret, Mariusz

Sulkowski telefon numer: +48 (58) 348 11 54 ; fax +48 (58) 345 22 83.

Numer NIP: 5220010256 Numer REGON: 010365722

Bank prowadzący konto Zamawiającego:

Bank Pekao SA z siedzibą w Warszawie, ul. Grzybowska 53/57, 00-950 Warszawa

Nr rachunku bankowego Zamawiającego:

64 240 1268 1111 0010 5312 0611

5. Postępowanie prowadzi się w języku polskim.

ROZDZIAŁ II - OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem Zamówienia jest wykonanie systemu monitoringu punktów dystrybucji energii elektrycznej oraz pozostałych mediów obiektów Zamawiającego. System ma dostarczać informacje o zużyciach poszczególnych mediów w poszczególnych obiektach oraz umożliwiać planowanie zużycia mediów na podstawie danych archiwalnych. Głównym elementem systemu jest serwer komputerowy ze specjalistycznym oprogramowaniem do monitoringu

energii, który będzie utrzymywał stałą komunikację ze wszystkimi stacjami przez sieć LAN w Porcie Lotniczym Gdańsk, zgodnie z niniejszą Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia.

2. Zamawiający udostępni pomieszczenia, w których mają być wykonywane Roboty najpóźniej 7 dni od dnia przekazania Zamawiającemu wniosku o udostępnienie pomieszczeń.
3. Szczegółowy opis Przedmiotu Zamówienia przedstawiono w Załączniku nr 8 do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia;
4. Obowiązki Wykonawcy
Wykonawca zobowiązany jest w szczególności do:
 - 1) wykonania zobowiązań wchodzących w zakres Zamówienia, zgodnie z niniejszą SIWZ, z zachowaniem norm i standardów jakościowych odnoszących się do tego typu Robót,
 - 2) realizacji zamówienia zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 300/2008 z dnia 11 marca 2008 r. w sprawie wspólnych zasad w dziedzinie ochrony lotnictwa cywilnego i uchylające rozporządzenie (WE) nr 2320/2002; wraz z przepisami wykonawczymi do ww. rozporządzenia. W przypadku gdyby w czasie realizacji przedmiotu zamówienia, wymogi prawne w zakresie bezpieczeństwa i ochrony, warunków technicznych bądź kryteriów eksploatacyjnych uległy zmianie, wówczas wykonawca zobowiązany jest do wykonania zadań zgodnie z uregulowaniami prawnymi obowiązującymi w dniu odbioru przez zamawiającego przedmiotu zamówienia do użytkowania. Przedmiot zamówienia musi spełniać wymogi określone przepisami prawa regulującymi problematykę bezpieczeństwa i ochrony lotnictwa cywilnego.
 - 3) zapewnienia warunków bezpieczeństwa i ochrony oraz dobór, właściwych metod organizacyjno-technicznych stosowanych przy realizacji Robót, w zakresie przepisów BHP i PPOŻ, w tym wymienionych w Załącznikach nr 3 i 4 niniejszej SIWZ;
 - 4) naprawy na własny koszt wszystkich elementów infrastruktury, które ulegną uszkodzeniu w czasie wykonywania Zamówienia;
 - 5) sporządzenia i przekazania Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej w języku polskim w ilości 4 egz. w formie opracowania technicznego, oprawioną w formacie A4, a także wersję elektroniczną tej dokumentacji;
 - 6) przeprowadzenie rozruchu urządzeń i systemów zainstalowanych w ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia;
 - 7) uczestniczenia w przeglądach gwarancyjnych oraz usuwanie wad, za które odpowiedzialność ponosi wykonawca w okresie gwarancji jakości i rękojmi za wady.

5. Warunki prowadzenia Robót:

- 1] Wykonawca wykona Przedmiot Zamówienia przy użyciu własnych materiałów i urządzeń, nowych, nabywanych w celu ich wykorzystania przy wykonaniu Umowy.
- 2] Wykonawca jest zobowiązany do wykonania i uwzględnienia w swojej ofercie kosztów robót tymczasowych i zabezpieczających wynikających z zakresu Zamówienia.
- 3] Ze względu na konieczność zachowania pełnej funkcjonalności i operacyjności Portu Lotniczego Gdańsk Wykonawca jest zobowiązany do realizacji Zamówienia zgodnie z uzgodnionym z Zamawiającym Harmonogramem. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu Harmonogram prac i koniecznych przełączeń (uwzględniając wytyczne projektowe) przed przystąpieniem do Robót oraz uzyska jego pisemną akceptację przez upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego (Inspektora Nadzoru).
- 4] W czasie realizacji zamówienia wykonywane będą częściowo na tym samym terenie i na działkach sąsiednich prace związane z:
 - rozbudową Terminala pasażerskiego T-2 (Wykonawcą prac jest NDI SA),
 - przebudową układu dróg wewnętrznych (Wykonawcą prac nie został jeszcze wybrany).

- modernizacją systemu łączności (Wykonawca prac nie został jeszcze wybrany),
 - przystosowaniem drogi startowej do kategorii II (Wykonawcą prac jest Qumak SA),
 - wykonaniem oświetlenia osiowego na drogach kołowania (Wykonawcą prac jest Mawilux SA), w których inwestorem jest Zamawiający.
- 5] Roboty należy planować i wykonywać w uzgodnieniu z Zamawiającym z uwzględnieniem prac wskazanych w punkcie 5 powyżej, z zachowaniem:
 - nieprzerwanej i niezakłóconej eksploatacji Portu Lotniczego Gdańsk,
 - pełnej operacyjności Portu Lotniczego Gdańsk,
 - koordynacji i współpracy z Wykonawcami prac wyszczególnionych w punkcie 5 powyżej.
 - 6] Po wykonaniu poszczególnych etapów prac oraz po zakończeniu całości zadania Wykonawca przedstawi protokoły zgodności wykonanych prac z obowiązującymi normami i przepisami.
 - 7] Na każdą dostawę wszelkich materiałów i urządzeń Wykonawca przedstawi odpowiednie dokumenty potwierdzające dopuszczenie zastosowanych materiałów i urządzeń do użytkowania. Dokumenty zostaną złożone wraz ze zgłoszeniem do odbioru.
 - 8] Wykonawca zobowiązany jest do dokonywania bezpłatnej aktualizacji oprogramowania niezwłocznie po pojawieniu się aktualizacji.
 - 9] Wykonawca wraz z systemem dostarczy skonfigurowane oprogramowanie (wizualizacje blokową systemu, opisy urządzeń, opisy odpływów, opisy szaf, opisy zabezpieczeń). Schemat systemu monitoringu (wizualizacja) winien prezentować: stację transformatorową, linie kablowe do budynków, budynki wraz z elementami wymienionymi powyżej.
 - 10] System monitoringu musi być oparty na komponentach/urządzeniach jednego producenta w celu zachowania kompatybilności systemowej, w zakresie komponentów, sterowników, analizatorów i liczników.
 - 11] Wykonawca zobowiązany jest do bezpłatnej konserwacji/przeglądów/konfiguracji zainstalowanego systemu w okresie 5 lat, nie rzadziej niż raz na rok.
 - 12] Wykonawca zobowiązany jest do bezzwłocznego udzielania Zamawiającemu wyjaśnień w zakresie funkcjonowania oraz obsługi systemu.
 - 13] Wykonawca wykona dokumentację projektową systemu uzgodnioną z Zamawiającym monitoringu oraz uzyska niezbędne pozwolenia. Wykonawca wykona również dokumentację powykonawczą (wraz z pomiarami, próbami rozruchowymi oraz wszystkimi koniecznymi dokumentami potrzebnymi do prawidłowej eksploatacji systemu). Dokumentację należy wykonać w formatach edytowalnych tj. dwg, doc, xls i pdf oraz w wersji papierowej- 4 egz.
 - 14] Wykonawca dostarczy schematy ideowe stacji (z naniesioną aparaturą monitorującą oraz załączającą), w ramach (o uzgodnionej z Zamawiającym wielkości) do montażu na ścianach stacji.
 - 15] Wykonawca zapewni szkolenie pracowników Zamawiającego (teoretyczne i praktyczne) oraz wystawi odpowiednie certyfikaty potwierdzające odbycie szkolenia. Szkolenia odbędą się zgodnie z harmonogramem ustalonym z Zamawiającym.
 - 16] Wykonawca dostarczy wraz z urządzeniami wszelkie wymagane przez przepisy DTR, atesty, instrukcje eksploatacji urządzeń, aprobaty, dopuszczenia, karty katalogowe, certyfikaty, licencje.
 - 17] Wykonawca, na podstawie wykonanej dokumentacji projektowej systemu monitoringu (jeżeli system tego wymaga), dostosuje instalację przesyłową energii elektrycznej do potrzeb montażu systemu monitoringu.

- 18] Wykonawca ustali termin montażu urządzeń z Działem Technicznym Zamawiającego, z minimum 5-dniowym wyprzedzeniem.
 - 19] Wykonawca dostarczy w wersji elektronicznej niezabezpieczony program wykonawczy do wszystkich sterowników programowalnych.
 - 20] Wykonawca dostarczy schemat systemu z uwzględnieniem adresowania urządzeń.
 - 21] Wykonawca dostarczy wszystkie dokumenty związane z przedmiotem zamówienia w języku polskim.
 - 22] Wszystkie dokumenty związane z przedmiotem zamówienia muszą być w formie papierowej i w elektronicznej (edytowalnej).
6. Wykonawca udzieli co najmniej 60-miesięcznej gwarancji na wykonane Roboty oraz na systemy i urządzenia wraz ze wszystkimi ich składowymi objętymi Przedmiotem Zamówienia na zasadach określonych we wzorze Umowy.

ROZDZIAŁ III: TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

1. Termin wykonania Zamówienia: 30.10.2015 roku.
2. Terminem wykonania Zamówienia jest dzień zakończenia wszystkich prac, potwierdzone podpisaniem przez Zamawiającego protokołem odbioru końcowego oraz złożenia Zamawiającemu kompletnej Dokumentacji Odbiorowej.

ROZDZIAŁ IV: WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ OPIS SPOSOBU DOKONYWANIA OCENY SPEŁNIANIA TYCH WARUNKÓW

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy:
 - 1) w zakresie posiadania wiedzy i doświadczenia – w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie wykonali należycie wszystkie zamówienia polegające na zaprojektowaniu oraz instalacji monitoringu systemu energetycznego, w tym co najmniej jedno zamówienie o wartości nie mniejszej niż 200.000,00 złotych netto (dwieście tysięcy zł).
 - 2) w zakresie sytuacji ekonomicznej i finansowej:
 - a) posiadają środki finansowe na rachunku w banku lub w spółdzielczej kasie oszczędnościowo-kredytowej lub zdolność kredytową w wysokości co najmniej 200.000 (słownie: dwieście tysięcy) złotych.
 - 3) Ocena spełniania warunków udziału w postępowaniu oraz wykazanie braku podstaw do wykluczenia z postępowania dokonywane będą na podstawie dokumentów wymienionych w Rozdziale V, według formuły: spełnia / nie spełnia.

ROZDZIAŁ V: WYKAZ INFORMACJI ORAZ DOKUMENTÓW, JAKIE MAJĄ DOSTARCZYĆ WYKONAWCY W CELU POTWIERDZENIA SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU I BRAKU PODSTAW DO WYKLUCZENIA

1. W celu wykazania braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia Wykonawca przedstawia:
 - a) oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia według wzoru z Załącznika nr 7;
 - b) aktualny odpis z właściwego rejestru albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestracji lub

zgłoszenia do ewidencji działalności gospodarczej, wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,

- c) aktualne zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzającego, że wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, lub zaświadczenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert;
- d) aktualne zaświadczenie właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzającego, że wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenia zdrowotne i społeczne, lub potwierdzenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert

2. Jeżeli wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o których mowa w pkt 1:

1) lit. b-d - składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:

- a) nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości,
- b) nie zalega z uiszczaniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne albo że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu,
- c) nie orzeczono wobec niego zakazu ubiegania się o zamówienie;

3. Dokumenty, o których mowa w pkt 2 ppkt 1) lit. a i c powinny być wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert. Dokument, o którym mowa w pkt 2 ppkt 1) lit. b, powinien być wystawiony nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.

4. Jeżeli w miejscu zamieszkania osoby lub w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w pkt 2, zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie złożone przed notariuszem, właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania. Punkt 3 stosuje się odpowiednio.

5. W celu wykazania spełniania warunków, o których mowa w Rozdziale IV niniejszej SIWZ wykonawca składa:

- 1) oświadczenie, że Wykonawca spełnia warunki udziału w postępowaniu według wzoru z Załącznika nr 5 do SIWZ,
- 2) wykaz wszystkich zrealizowanych zamówień, o których mowa w Rozdziale IV pkt 1.1), wraz z dowodami potwierdzającymi, że zamówienia te zostały wykonane należycie według wzoru z Załącznika nr 6 do SIWZ; Dowodami, o których mowa powyżej może być poświadczenie lub oświadczenie wykonawcy – jeżeli z uzasadnionych przyczyn o obiektywnym charakterze wykonawca nie jest w stanie uzyskać poświadczenia;
- 3) informację banku lub spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, potwierdzającą wysokość posiadanych środków finansowych lub zdolność kredytową Wykonawcy, w kwocie co najmniej 200.000,00 złotych, wystawioną nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.

6. Jeżeli z uzasadnionej przyczyny wykonawca nie może przedstawić dokumentów dotyczących sytuacji finansowej i ekonomicznej wymaganych przez zamawiającego, może przedstawić inny

dokument, który w wystarczający sposób potwierdza spełnianie opisanego przez zamawiającego warunku.

7. Dokumenty są składane w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez wykonawcę.
8. Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski.
9. W przypadku, gdy wykonawcę reprezentuje pełnomocnik, do oferty należy załączyć pełnomocnictwo z określeniem jego zakresu. Pełnomocnictwo należy złożyć w oryginale, kopii poświadczonej notarialnie lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez wykonawcę.
10. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia:
 - a) Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia składają pełnomocnictwo do reprezentowania ich w postępowaniu albo reprezentowania w postępowaniu i do zawarcia umowy. Pełnomocnictwo należy złożyć w oryginale, kopii poświadczonej notarialnie lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez wykonawcę.
 - b) Oświadczenie lub oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu winno/y potwierdzać, iż wykonawcy wspólnie ubiegający się o zawarcie umowy łącznie spełniają warunki udziału w postępowaniu.
 - c) Dokumenty wymienione w pkt 1. powyżej muszą dotyczyć każdego z wykonawców wspólnie ubiegających się o zawarcie umowy.
11. W przypadku złożenia przez wykonawców dokumentów, w których jakiekolwiek kwoty podane zostały w walutach obcych, Zamawiający przeliczy te kwoty na złote według średniego kursu Narodowego Banku Polskiego obowiązującego w dniu zamieszczenia ogłoszenia o zamówieniu na stronach internetowych Zamawiającego.

ROZDZIAŁ VI: INFORMACJE O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI ORAZ PRZEKAZYWANIA OŚWIADCZEŃ LUB DOKUMENTÓW

1. Osobami uprawnionymi do porozumiewania się z wykonawcami są: **Elżbieta Stangret, Mariusz Sulkowski, telefon numer: +48 (58) 3481154; faks +48 (58) 345 22 83 ,**
2. Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Zamawiający i Wykonawcy przekazują pisemnie lub faksem. Jeżeli dokumenty przekazywane są faksem każda ze stron na żądanie drugiej potwierdza fakt ich otrzymania.
3. Oferta może być złożona wyłącznie pisemnie.
4. Postępowanie prowadzone jest w języku polskim.

ROZDZIAŁ VII: TERMIN ZWIĄZANIA Z OFERTĄ

1. Termin związania ofertą wynosi **30 dni**. Bieg terminu rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.
2. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może zwrócić się do Wykonawców, na co najmniej 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż **60 dni**.
3. W przypadku przedłużenia terminu związania ofertą, Wykonawca obowiązany jest stosownie przedłużyć ważność wadium lub złożyć nowe wadium na przedłużony okres związania ofertą.

ROZDZIAŁ VIII: OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERTY

1. Formularz Oferty wypełniony zgodnie ze wzorem stanowiącym Załącznik nr 1 do SIWZ oraz wszystkie dokumenty wymagane przez SIWZ, należy sporządzić w języku polskim, z zachowaniem formy pisemnej, trwałą i czytelną techniką.
2. Wykonawca składa ofertę w jednym egzemplarzu w dwóch zamkniętych kopertach: a) zewnętrznej, zaadresowanej do Zamawiającego i opisanej w sposób następujący: *OFERTA PRZETARGOWA na „Monitoring lotniskowego systemu energetycznego”* oraz b) wewnętrznej, wraz z nazwą i adresem Wykonawcy, oznaczonej hasłem: *OFERTA PRZETARGOWA na „Monitoring lotniskowego systemu energetycznego”*.
3. Treść oferty musi odpowiadać treści SIWZ.
4. Każdy Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę. Ofertę składa się pod rygorem nieważności w formie pisemnej.
5. Zamawiający zaleca, aby każda zapisana strona oferty oraz załączniki i dokumenty składane wraz z ofertą były ponumerowane kolejnymi liczbami całkowitymi i podpisane przez osoby uprawnione.
6. Zamawiający zaleca, aby oferta była zestawiona w sposób uniemożliwiający jej samoistną dekompletację oraz zmianę jej zawartości bez widocznych śladów naruszenia.
7. Wszelkie miejsca, w których Wykonawca naniósł zmiany, muszą być podpisane przez osoby upoważnione do podpisania oferty.
8. Wykonawcy ponoszą wszystkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
9. Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.
10. Dokumenty i informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji powinny być umieszczone w osobnej wewnętrznej kopercie z oznaczeniem „Tajemnica przedsiębiorstwa”.
11. Oferta musi być podpisana przez osoby upoważnione do reprezentowania Wykonawcy.

ROZDZIAŁ IX: WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM

1. Wykonawca przystępując do przetargu winien wnieść Zamawiającemu wadium w wysokości 10 000,00 złotych (słownie: dziesięć tysięcy złotych).
2. Wadium wnosi się przed upływem terminu składania ofert.
3. Wadium może być wniesione w jednej lub kilku następujących formach:
 - a) pieniądzu,
 - b) poręczeniach bankowych albo poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo – kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym,
 - c) gwarancjach bankowych,
 - d) gwarancjach ubezpieczeniowych,
 - e) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9.11.2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (t. j. Dz. U. z 2007 r. Nr 42, poz. 275 z późn. zm.).
4. Wadium w formie poręczenia lub gwarancji musi być ważne co najmniej przez okres związania ofertą, w tym na okres przedłużenia terminu związania ofertą.
5. W przypadku wniesienia wadium w poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, gwarancjach bankowych, gwarancjach ubezpieczeniowych lub poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6 b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (t. j. Dz. U. z 2007 r. Nr 42, poz. 275 z późn. zm.), Wykonawcy zobowiązani są złożyć, przed upływem terminu składania ofert, oryginał dokumentu poręczenia lub gwarancji stanowiącej wadium. Powyższe dokumenty należy złożyć w kopercie z opisem „Wadium – Przetarg na „Monitoring

lotniskowego systemu energetycznego"; w siedzibie Zamawiającego – ul. Słowackiego 200, 80-298 Gdańsk, Sekretariat - II piętro, zaś do ofert należy dołączyć kopie tych dokumentów poświadczone przez Wykonawcę za zgodność z oryginałem.

6. W przypadku wniesienia wadium w pieniądzu, należy dokonać wpłaty przelewem na konto (decyduje data wpływu środków na rachunek Zamawiającego):

Port Lotniczy Gdańsk Sp. z o.o. w banku:

Bank Pekao SA z siedzibą w Warszawie, ul. Grzybowska 53/57, 00-950 Warszawa

o nr: 37 1240 1268 1111 0010 5325 6121

tytułem „Monitoring lotniskowego systemu energetycznego”

Do ofert należy dołączyć dowód wniesienia wadium w oryginale lub w kopii potwierdzonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.

7. Wadium w formie poręczeń lub gwarancji musi gwarantować Zamawiającemu bezwarunkową wypłatę na jego pierwsze pisemne żądanie kwoty wadium w przypadkach jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana:

- 1) odmówił podpisania Umowy w sprawie zamówienia na warunkach określonych w ofercie,
- 2) nie wniósł wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania Umowy,
- 3) zawarcie Umowy stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie wykonawcy, bez jakichkolwiek dodatkowych zastrzeżeń i warunków.

ROZDZIAŁ X: MIEJSCE I TERMIN SKŁADANIA OFERTY

1. Ofertę należy złożyć najpóźniej do dnia **08.06.2015 roku** do godz. **12:00** w siedzibie Zamawiającego - Port Lotniczy Gdańsk Sp. z o.o., ul. Słowackiego 200, 80-298 Gdańsk, Sekretariat - II piętro.
2. Oferta musi być opakowana w sposób określony w rozdziale VIII pkt2 niniejszej SIWZ z dopiskiem „**nie otwierać przed godziną 12:05 dnia 08.06.2015 roku**”
3. Wykonawca może zmienić lub wycofać ofertę za pomocą pisemnego zawiadomienia przekazanego przed upływem terminu do składania ofert określonym w pkt 1.

ROZDZIAŁ XI: OTWARCIE OFERT

1. Otwarcie ofert nastąpi w dniu **08.06.2015 roku r. o godz. 12:05** w siedzibie Zamawiającego - Port Lotniczy Gdańsk Sp. z o.o., ul. Słowackiego 200, 80-298 Gdańsk.
2. Otwarcia ofert dokonuje komisja przetargowa. Otwarcie ofert jest jawne.

ROZDZIAŁ XII: OPIS SPOSOBU OBLICZANIA CENY

1. Cena oferty za wykonanie przedmiotu Zamówienia ma charakter ryczałtowy i nie może podlegać późniejszym zmianom z wyjątkiem przypadków wskazanych w Umowie.
2. Cena oferty za wykonanie Zamówienia musi być podana w polskich jednostkach pieniężnych (złotych polskich i groszach) i zawierać obowiązujący podatek od towarów i usług oraz inne podatki i daniny publiczne.
3. Wszelkie rozliczenia finansowe między Zamawiającym a Wykonawcą będą prowadzone wyłącznie w złotych polskich.
4. W cenie oferty uwzględnione będą wszelkie należności związane z kompleksowym wykonaniem Przedmiotu Zamówienia, w tym za wszelkie prace projektowe, dostawy, montaż, uruchomienie, za przeniesienie praw autorskich, udzielenia licencji i sublicencji, szkolenia osób wskazanych przez Zamawiającego, udzieloną gwarancję jakości, w tym zapewnienia serwisu i przeglądów gwarancyjnych, jak również wszelkich odbiorów, uzgodnień wynikających z przepisów prawa i wszelkich innych zobowiązań wynikających z SIWZ.

ROZDZIAŁ XIII: OPIS KRYTERIÓW WYBORU OFERTY

5. Zamawiający dokona wyboru oferty najkorzystniejszej na podstawie kryterium najniższej ceny brutto.

**ROZDZIAŁ XIV: INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH
JAKIE POWINNY ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY
W CELU ZAWARCIA UMOWY**

1. Zamawiający zawiadomi Wykonawcę, który złożył najkorzystniejszą ofertę, o miejscu i terminie zawarcia Umowy.

ROZDZIAŁ XV – POSTANOWIENIA UMOWY

1. Warunki i zakres Umowy określa Wzór Umowy (Załącznik nr 2 do SIWZ).
2. Na treść Umowy składać się będą postanowienia zawarte w następujących dokumentach, według kolejności ich pierwszeństwa dla celów interpretacyjnych:
 - 1) Umowa zawarta na podstawie Wzoru Umowy,
 - 2) niniejsza Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia wraz z załącznikami,
 - 3) oferta Wykonawcy.

ROZDZIAŁ XVI- ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

1. Wybrany Wykonawca będzie zobowiązany przed podpisaniem Umowy wnieść zabezpieczenie należytego wykonania, na zasadach określonych poniżej w wysokości 10 % ceny umownej brutto.
2. Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy.
3. Zabezpieczenie może być wnoszone w pieniądzu, poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo – kredytowej, z tym, że zobowiązanie kasy jest zobowiązaniem pieniężnym, gwarancjach bankowych, gwarancjach ubezpieczeniowych, poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości. (tekst jednolity Dz.U. z 2007r. Nr 42 poz.275).
4. Poręczenia i gwarancje muszą zobowiązywać Poręczyciela lub Gwaranta nieodwołalnie i bezwarunkowo do zapłaty na rzecz Zamawiającego sumy gwarancji z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy przez Wykonawcę na każde wezwanie Zamawiającego.
5. W przypadku wnoszenia zabezpieczenia w pieniądzu Wykonawca wpłaca przelewem pełną kwotę na rachunek bankowy Zamawiającego: Bank Pekao SA z siedzibą w Warszawie, ul. Grzybowska 53/57, 00-950 Warszawa; Nr konta: 37 1240 1268 1111 0010 5325 6121.
6. Zabezpieczenie należytego wykonania Umowy w sprawie Zamówienia będzie ważne i wykonalne oraz pozostawać będzie w dyspozycji Zamawiającego do upływu okresów, na jakie zostało ustanowione, zgodnie z postanowieniami Umowy w sprawie Zamówienia. Oświadczenie gwaranta lub poręczyciela powinno obejmować następujące oświadczenia: *„Przedmiotem niniejszej gwarancji/poręczenia jest zobowiązanie gwaranta do zapłaty kwoty w wysokości (słownie:), stanowiąca zabezpieczenie należytego wykonania umowy, do wniesienia której zobowiązany jest (nazwa Wykonawcy), wybrany w postępowaniu o zamówienie na Niniejszym (nazwa Gwaranta) zobowiązuje się zapłacić na rzecz, zwanego dalej Beneficjentem, kwoty zabezpieczenia należytego wykonania umowy, o której mowa wyżej, na pokrycie roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy. Gwarancja obowiązuje od dnia do dnia Gwarant wypłaci Beneficjentowi kwotę do wysokości określonej powyżej, w terminie 14 dni od pierwszego pisemnego żądania, bez konieczności dalszego uzasadnienia żądania przez Beneficjenta, o ile*

Beneficjent stwierdzi w swoim żądaniu, że kwota roszczenia jest mu należna w związku z niewykonaniem lub nienależytym wykonaniem umowy. Wierzytelności z gwarancji mogą być przedmiotem przelewu, bez konieczności uzyskiwania zgody gwaranta."

7. W przypadku wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania Umowy w formie innej niż w pieniądzu, Wykonawca zapewni, aby zabezpieczenie to było ważne i wykonalne oraz pozostawało w dyspozycji Zamawiającego do upływu okresów, na jakie zostało ustanowione zgodnie z SIWZ, przy zachowaniu odpowiednich mechanizmów przedłużających okresy obowiązywania tego zabezpieczenia na wypadek przedłużenia okresu wykonywania Umowy lub przedłużenia okresu gwarancji jakości, lub okresu rękojmi. Ponadto, w przypadku wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania Umowy w formie innej niż w pieniądzu, Wykonawca zapewni, aby zobowiązanie wystawcy tego zabezpieczenia było nieodwołalne, zaś kwoty objęte tym zabezpieczeniem płatne były na rzecz Zamawiającego na jego pierwsze żądanie, na podstawie oświadczenia Zamawiającego o zaistnieniu okoliczności uprawniających go do skorzystania z zabezpieczenia.
8. W przypadku wnoszenia zabezpieczenia w innej formie niż w pieniądzu, należy oryginał dokumentu złożyć w siedzibie Zamawiającego: Port Lotniczy Gdańsk Sp. z o.o., ul. Słowackiego 200, 80-298 Gdańsk, Sekretariat - II piętro.
9. Zabezpieczenie wnoszone w pieniądzu, poręczeniach bankowych, gwarancjach bankowych lub ubezpieczeniowych powinno być wniesione w pełnej wysokości zgodnie z punktem 1. powyżej, przed zawarciem Umowy i pozostawać w dyspozycji Zamawiającego w okresie realizacji przedmiotu Zamówienia, aż do upływu 30 dni od dnia wykonania Zamówienia oraz w wysokości 30 % kwoty zabezpieczenia do upływu 15 dni od zakończenia najdłuższego okresu rękojmi za wady.

ROZDZIAŁ XVII: INFORMACJE DODATKOWE

1. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.
2. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.
3. Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej.
4. Zamawiający nie przewiduje aukcji elektronicznej.
5. Zamawiający zastrzega sobie prawo unieważnienia postępowania w przypadkach określonych w § 5 pkt 5 Zarządzenia nr 32/2010 Zarządu Spółki – Port Lotniczy Gdańsk Sp. z o.o. z dnia 30.03.2010r. w sprawie opisu procedur stosowanych przez Port Lotniczy Gdańsk Sp. z o.o. dotyczących zawierania umów dla zadań objętych współfinansowaniem ze środków funduszy Unii Europejskiej, w tym m.in. z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko działania 6.4 oraz 8.4, a także Programu Transeuropejskich Sieci Transportowych TEN-T.
6. Zamawiający zastrzega sobie prawo zamknięcia postępowania bez wyboru wykonawcy.

ROZDZIAŁ XVIII: WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW DO SIWZ

Lp.	Treść Załącznika	Numer
1.	Formularz oferty – Wzór	nr 1
2.	Wzór Umowy	nr 2
3.	Wykaz Instrukcji i zarządzeń wraz z Instrukcjami bezpieczeństwa oraz Informacjami PPOŻ Obowiązującymi na Terenie Port Lotniczy Gdańsk im. Lecha Wałęsy	nr 3
4.	Zasady Dopuszczenia Pracowników i Sprzętu Wykonawcy do Robót Na Terenie Portu Lotniczego Gdańsk im. Lecha Wałęsy	nr4
5.	Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu	nr 5
6.	Wykaz zrealizowanych zamówień – wzór	nr 6
7.	Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia	nr 7
8.	Szczegółowy opis Przedmiotu Zamówienia	nr 8

ZAŁĄCZNIK NR 1

WZÓR

FORMULARZ OFERTY

.....
/miejscowość/.....
/dnia/.....
/pieczęć adresowa Wykonawcy/

Dane dotyczące Zamawiającego: Port Lotniczy Gdańsk Sp. z o.o.
ul. Słowackiego 200, 80-298 Gdańsk

Dane dotyczące Wykonawcy:

Nazwa:

Siedziba:

Adres korespondencyjny:.....

Nr telefonu: Nr faks:

Nr NIP:

Nr REGON:

Odpowiadając na zaproszenie do udziału w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na wykonanie zamówienia na „*Monitoring lotniskowego systemu energetycznego*” zgodnie z wymaganiami określonymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, zobowiązuję się wykonać przedmiot zamówienia:

za cenę brutto zł,

w tym podatek VAT w wysokości %, co daje kwotę podatku

..... zł oraz kwotę wynagrodzenia netto:

..... zł.

1. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia, nie wnosimy żadnych zastrzeżeń, oraz że uzyskaliśmy informacje niezbędne do przygotowania oferty.

2. Oświadczamy, że uważamy się za związanych niniejszą ofertą przez 30 dni od dnia jej złożenia.
3. Oświadczamy, że wzór Umowy stanowiący Załącznik nr 2 do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia został przez nas zaakceptowany i zobowiązujemy się - w przypadku wyboru naszej oferty - do zawarcia Umowy w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego oraz na warunkach tam zawartych, oraz wnieść zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości:
.....
4. Wadium w wysokości 10.000,00 złotych zostało wniesione w formie:
.....(dowód załączony do Oferty w sposób wymagany w rozdz. IX SIWZ).
5. Przedmiot niniejszego Zamówienia wykonamy w terminie przewidzianym w SIWZ.
6. Wyrażamy zgodę na warunki płatności określone we wzorze Umowy.
7. Na całość zrealizowanego przedmiotu Zamówienia udzielamy 60 miesięcy gwarancji jakości począwszy od odbioru końcowego.
8. Integralną częścią oferty są dokumenty:
 - 1)
 - 2)
 - 3)
 - 4)
9. Na niniejszą ofertę składa się kolejno ponumerowanych stron.

.....
 podpis osoby upoważnionej
 do reprezentacji Wykonawcy (-ców)

Wzór Umowy**UMOWA**

zawarta w Gdańsku w dniu 2015 r. pomiędzy:

Portem Lotniczym Gdańsk Spółką z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Gdańsku, 80-298 Gdańsk, ul. Słowackiego 200, wpisaną do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku, VII Wydział Gospodarczy KRS pod nr 0000075422, kapitał zakładowy 125.290.000,00 zł, NIP 5220010256 reprezentowaną przez:

1. Tomasza Klokowskiego - Prezesa Zarządu,

zwaną w dalszej części umowy "**ZAMAWIAJĄCYM**"

a

.....

zwanym w dalszej części umowy "**WYKONAWCĄ**"

łącznie zwanych „**STRONAMI**”

PRZEDMIOT UMOWY**§ 1**

Zamawiający zleca a Wykonawca zobowiązuje się do zaprojektowania, dostarczenia, wdrożenia i uruchomienia systemu monitoringu punktów dystrybucji energii elektrycznej oraz pozostałych mediów Portu Lotniczego Gdańsk im. Lecha Wałęsy zgodnie z wymogami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia z dnia (SIWZ) i ofertą Wykonawcy z dnia (Przedmiot Umowy).

TERMINY REALIZACJI UMOWY**§ 2**

1. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania Przedmiotu Umowy i zgłoszenia gotowości do odbioru w terminie: do dnia 30.10.2015 roku.

PODSTAWOWE OBOWIĄZKI WYKONAWCY**§ 3**

1. Wykonawca zobowiązuje się wykonywać Umowę w sposób niezakłócający funkcjonowanie Portu Lotniczego Gdańsk im. Lecha Wałęsy, w szczególności w odniesieniu do instalacji i punktów dystrybucji energii elektrycznej oraz pozostałych mediów.
2. Wykonawca oświadcza, że prace związane z realizacją Przedmiotu Umowy będą prowadzone zgodnie z przepisami powszechnie obowiązującymi, Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia, Ofertą Wykonawcy oraz regulacjami wewnętrznymi obowiązującymi na terenie Portu Lotniczego Gdańsk Sp. z o.o.

§ 4

1. Wykonawca oświadcza, że dysponuje odpowiednim potencjałem i wiedzą techniczną oraz odpowiednimi uprawnieniami, umożliwiającymi wykonanie zobowiązań wynikających z niniejszej umowy.
2. Wykonawca zapewni wykwalifikowaną kadrę techniczną posiadającą odpowiednie uprawnienia i doświadczenie do realizacji Przedmiotu Umowy, a także siłę roboczą, materiały i sprzęt.

WYNAGRODZENIE I WARUNKI PŁATNOŚCI

§ 5

1. Strony zgodnie ustalają, że wynagrodzenie za wykonanie Przedmiotu Umowy wynosi netto złotych (słownie: zł), plus należny podatek od towarów i usług, co daje kwotę bruttoi jest wynagrodzeniem ryczałtowym.
2. Wynagrodzenie określone w ust.1 powyżej wyczerpuje całkowicie zobowiązania Zamawiającego na rzecz Wykonawcy z tytułu wykonania Przedmiotu Umowy, w tym także z tytułu udzielonych gwarancji jakości, udzielonych licencji i przeniesionych praw objętych niniejszą Umową.

ROZLICZENIE

§ 6

1. Płatność wynagrodzenia na rzecz Wykonawcy będzie dokonana w oparciu o fakturę końcową wystawioną na podstawie podpisanego przez Zamawiającego protokołu odbioru końcowego, o którym mowa w § 7 Umowy.
2. Za dzień zapłaty uważa się dzień obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego.
3. Wynagrodzenie, o którym mowa w § 5 ust. 1 będzie płatne w terminie 21 dni od dnia doręczenia Zamawiającemu prawidłowo wystawionej faktury VAT na rachunek bankowy Wykonawcy wskazany na fakturze.

ODBIÓR PRZEDMIOTU UMOWY

§ 7

1. Gotowość do odbioru końcowego Wykonawca zgłosi pisemnie Zamawiającemu niezwłocznie po wykonaniu Przedmiotu Umowy.
2. Zamawiający przystąpi do czynności odbiorowych w terminie 2 dni od dnia zgłoszenia gotowości do odbioru przez Wykonawcę.
3. Odbiór końcowy nastąpi na podstawie protokołu podpisanego przez upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego najpóźniej w terminie 7 dni od przystąpienia do czynności odbiorczych.
4. W razie zgłoszenia w protokole odbiorczym zastrzeżeń, Wykonawca jest obowiązany do usunięcia wszelkich wad lub uchybień w terminie ustalonym przez Zamawiającego uzależnionym od stopnia złożoności i czasochłonności dokonania niezbędnych poprawek.
5. Zamawiający ma prawo zgłaszania zastrzeżeń, aż do momentu kiedy przekazany Przedmiot Umowy nie wymaga dalszych poprawek. Ust. 4 niniejszego paragrafu stosuje się odpowiednio.
6. Podpisanie protokołu odbiorczego przez Zamawiającego bez zastrzeżeń nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności z tytułu rękojmi za wady oraz gwarancji jakości.

ODPOWIEDZIALNOŚĆ STRON - KARY UMOWNE

§ 8

1. Zamawiającemu przysługiwać będą kary umowne o charakterze nie wyłącznym w przypadku:
 - a) opóźnienia wykonawcy w wykonaniu umowy w stosunku do terminu określonego w § 2 Umowy w wysokości 0,1 % łącznego wynagrodzenia brutto określonego w § 5 ust. 1 za każdy dzień opóźnienia,
 - b) za odstąpienie od umowy przez Wykonawcę wskutek okoliczności, za które Zamawiający nie odpowiada w wysokości 10 % łącznego wynagrodzenia brutto określonego w § 5 ust. 1 umowy,
2. Zamawiający zastrzega sobie prawo dochodzenia odszkodowania uzupełniającego na zasadach ogólnych, gdy wysokość szkody przekroczy wysokość zastrzeżonych kar umownych.

RĘKOJMIA ZA WADY I GWARANCJA JAKOŚCI

§ 9

1. Zamawiającemu przysługuje prawo dochodzenia uprawnień z tytułu rękojmi za wady fizyczne i prawne na zasadach określonych w powszechnie obowiązujących przepisach prawa, z tym że termin rękojmi za wady nie może upłynąć przed terminem obowiązywania gwarancji jakości.
2. Niezależnie od przysługujących Zamawiającemu uprawnień z tytułu rękojmi za wady, Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji jakości wykonanego systemu monitoringu, na okres 60 miesięcy od daty odbioru przedmiotu umowy.

3. Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wszelkich wad i usterek, za które odpowiada w ramach rękojmi lub na podstawie gwarancji jakości niezwłocznie - ale nie później niż w terminie ustalonym przez Zamawiającego uzależnionym od stopnia złożoności i czasochłonności dokonania niezbędnych poprawek.
4. W wypadku nie wykonania przez Wykonawcę w wyznaczonym terminie zobowiązań, o których mowa w ust. 1. Zamawiający może zlecić usunięcie wad i usterek osobie trzeciej, obciążając Wykonawcę wszelkimi związanymi z tym usunięciem kosztami, po uprzednim wezwaniu wykonawcy do usunięcia wad i usterek z informacją o zamiarze powierzenia tych czynności osobie trzeciej. Zamawiający zachowuje przy tym prawo do kar umownych określonych w § 8 Umowy.
5. Usunięcie wad Zamawiający stwierdza protokolarnie.

POSTANOWIENIA KOŃCOWE

§ 10

1. Osobami uprawnionymi do reprezentowania stron w trakcie realizacji Umowy są:
 - 1) po stronie Zamawiającego –
 - 2) po stronie Wykonawcy –
2. Wyżej wymienione osoby są uprawnione do uzgadniania form i metod pracy, udzielania koniecznych informacji oraz podejmowania innych niezbędnych działań wynikających z niniejszej Umowy, których podjęcie jest konieczne do prawidłowego wykonania Przedmiotu Umowy.
3. Każda ze Stron ma prawo do zmiany osoby wskazanej w ust. 2, zawiadamiając o powyższym pisemnie drugą Stronę.

§ 11

Wszelkie spory związane z zawarciem i wykonaniem niniejszej umowy będzie rozstrzygał Sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.

§ 12

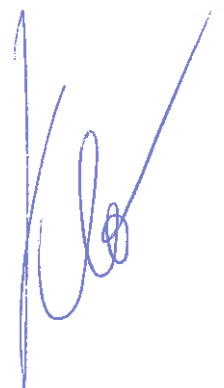
Wszelkie zmiany niniejszej umowy dla swej ważności będą wymagały formy pisemnej pod rygorem nieważności.

§ 13

1. Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.
2. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia stanowi integralną część niniejszej umowy jako załącznik nr 1.

WYKONAWCA:

ZAMAWIAJĄCY:



ZAŁĄCZNIK NR 3

WYKAZ INSTRUKCJI I ZARZĄDZEŃ WRAZ Z INSTRUKCJAMI BEZPIECZEŃSTWA ORAZ INFORMACJI PPOŻ OBOWIĄZUJĄCYCH NA TERENIE PORTU LOTNICZEGO GDAŃSK im. LECHA WAŁĘSY.**UWAGA:**

Wykonawca jest zobowiązany stosować się w całym okresie realizacji Zamówienia do zasad określonych wymienionymi dokumentami.

1. Instrukcja o systemie przepustkowym w zakresie organizacji i kontroli ruchu osobowego, materiałowego i pojazdów na terenie Portu Lotniczego Gdańsk im. Lecha Wałęsy wraz z załącznikami **(wersja elektroniczna)**;
2. Zarządzenie nr 6/11 z dnia 24 marca 2011 **(wersja elektroniczna)**;
3. Instrukcja ruchu pojazdów i pieszych na terenie lotniska Gdańsk im. Lecha Wałęsy **(wersja elektroniczna)**;
4. Instrukcja nadzoru operacyjnego w czasie prowadzenia prac technicznych **(wersja elektroniczna)**;
5. Instrukcja Operacyjna Lotniska im. Lecha Wałęsy **(wersja elektroniczna)**;
6. Propozycja zaleceń i wskazówek dotyczących reżimu prowadzenia prac budowlanych w pobliżu Portu Lotniczego Gdańsk im. Lecha Wałęsy, z zachowaniem warunków bezpieczeństwa ruchu lotniczego **(wersja elektroniczna)**;
7. Instrukcje bezpieczeństwa pożarowego **(wersja elektroniczna)**;
 - a) Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego dla Terminali Pasażerskich T1 i T2 Port Lotniczy Gdańsk Sp. z o. o. **(wersja elektroniczna)**;
 - b) Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego dla obiektów Port Lotniczy Gdańsk Sp. z o. o. **(wersja elektroniczna)**,
dostępne na serwerze FTP pod adresem: <ftp://ftp.airport.gdansk.pl/instrukcja>.
9. Instrukcja Łączności Radiotelefonicznej **(wersja elektroniczna)**

**ZASADY DOPUSZCZENIA PRACOWNIKÓW I SPRZĘTU WYKONAWCY DO ROBÓT NA TERENIE
PORTU LOTNICZEGO GDAŃSK im. LECHA WAŁĘSY**

1. Wykonawca przed przystąpieniem do prac ma obowiązek uzyskać status Znanego Dostawcy Zaopatrzenia Portu Lotniczego Gdańsk, wraz z niezbędnymi szkoleniami w tym zakresie.
2. W terminie czternastu dni przed przystąpieniem do robót Wykonawca uzgodni z Zamawiającym planowany sposób ochrony Placu Budowy oraz przekaze informacje dotyczące formalnych uprawnień wybranej firmy do wykonywania zadań w zakresie ochrony.
3. W terminie czternastu dni przed przystąpieniem do robót Wykonawca przekaze Zamawiającemu dane osobowe pracowników przewidzianych do wykonywania zadań w zakresie ochrony, w celu stwierdzenia czy spełniają oni wymagania, konieczne do wykonywania prac zgodnie z zapisami określonymi w instrukcjach i zarządzeniach załączonych do SIWZ.
4. Koszty dodatkowej ochrony realizowanej przez Zamawiającego w związku z wykonywaniem przedmiotu umowy ponosi Wykonawca.
5. Podmiot wykonujący instalacje teletechniczne, elektroniczne systemy kontroli dostępu, systemy telewizji przemysłowej powinien posiadać koncesję w zakresie ochrony osób i mienia realizowaną w formie zabezpieczenia technicznego, przez pracowników posiadających właściwe licencje pracowników zabezpieczenia technicznego, zgodnie z wymogami określonymi w Ustawie z dnia 22 sierpnia 1997 roku o ochronie osób i mienia (Dz.U. Nr 114, poz. 740 wraz z późniejszymi zmianami).
6. W terminie nie później niż jeden dzień przed przystąpieniem do prac Wykonawca przekazywał będzie Zamawiającemu, dane osobowe pracowników, którzy będą wykonywali krótkotrwałe roboty specjalistyczne w strefach zastrzeżonych lotniska.
7. Każdy pracownik skierowany do pracy przez Wykonawcę, przed otrzymaniem przepustki uprawniającej do przebywania na terenie stref zastrzeżonych Portu Lotniczego, i przed przystąpieniem do robót, zobowiązany jest do ukończenia szkolenia w zakresie ochrony ppoż. i zabezpieczenia pożarowego oraz w zakresie innych przepisów obowiązujących na terenie Portu Lotniczego.
8. Osoby skierowane przez Wykonawcę do realizacji Przedmiotu Zamówienia zobowiązane są do odbycia niezbędnych szkoleń w zakresie ochrony i bezpieczeństwa lotnictwa cywilnego. Szkolenia na terenie Portu Lotniczego przeprowadzone będzie przez Zamawiającego. Opłaty za podstawowe szkolenia:
 - Szkolenie Świadomości ochrony lotnictwa cywilnego wynosi netto 230,00 zł za osobę.
 - Szkolenie upoważniające do poruszania się pojazdami po całym terenie lotniska wraz z polem manewrowym wynosi netto 250,00 zł za osobę,
 - Szkolenie specjalistyczne osób bezpośrednio nadzorujących osoby stosujące środki kontroli w zakresie ochrony (przełożonych) wynosi netto 120,00 zł za osobę,
 - Szkolenie podstawowe z zakresu ochrony lotnictwa cywilnego wynosi netto 230,00 zł za osobę,
 - Szkolenia w zakresie środków ochrony stosowanych przez znanego dostawcę zaopatrzenia Portu lotniczego innych niż kontrola bezpieczeństwa wynosi netto 120,00 zł za osobę,
 - Szkolenie w zakresie łączności radiowej wynosi netto 50,00 zł za osobę.
9. Plac Budowy na którym prowadzone będą roboty budowlane może być w każdej chwili poddany kontroli bezpieczeństwa przeprowadzonej przez służby ochrony lotniska.
10. Każdy pracownik skierowany do pracy przez Wykonawcę zobowiązany jest do poddania się kontroli bezpieczeństwa w przypadku przekraczania strefy zastrzeżonej lotniska.

11. Wykonawca zobowiązuje się do przestrzegania przepisów obowiązujących na terenie Portu Lotniczego Gdańsk, a w szczególności przepisów określonych w:
 - Instrukcji o systemie przepustkowym w zakresie organizacji i kontroli ruchu osobowego, materiałowego i pojazdów na terenie Portu Lotniczego Gdańsk sp. z o.o.
 - Instrukcji Ruchu Pojazdów i Piesznych na Terenie Lotniska Gdańsk im. Lecha Wałęsy – wydanie Luty 2014.
12. W przypadku wykonywania prac w strefach zastrzeżonych lotniska Wykonawca przekazywał będzie w formie pisemnej, z jednodniowym wyprzedzeniem uzgodniony z Zamawiającym, plan robót które mają być wykonywane w dniu następnym. Plan robót w szczególności musi zawierać:
 - uzgodnione wcześniej z Zamawiającym godziny rozpoczęcia i zakończenia robót, tak aby nie zakłócało to pracy Portu Lotniczego, a w szczególności odpraw pasażerskich;
 - wykaz robót które mogą powodować uciążliwość w realizacji zadań związanych z funkcjonowaniem Portu Lotniczego;
 - wykaz wnoszonych i wnoszonych przedmiotów których wnoszenie na teren zastrzeżony lotniska jest zabronione.
13. Wykonawca zapewnia ochronę przeciwpożarową terenu budowy zgodnie z Ustawą o ochronie przeciwpożarowej i innymi przepisami przeciwpożarowymi.
14. Wykonawca ma obowiązek powiadomić Punkt Alarmowy Zakładowej Lotniskowej Straży Pożarnej Portu Lotniczego Gdańsk Sp. z o. o. o terminie i miejscu planowanych prac pożarowo niebezpiecznych.
15. Wykonawca zobowiązuje się do poinformowania Zamawiającego z 60 dniowym wyprzedzeniem o planowanym użyciu urządzeń dźwigowo-transportowych o wysokości przekraczającej 15 metrów w trakcie realizacji Przedmiotu zamówienia.
Informacja odnośnie użytych urządzeń dźwigowo-transportowych przez Wykonawcę, jest niezbędna do weryfikacji wedle istniejących uregulowań prawnych i powinna zawierać:
 - a) liczbę użytych urządzeń,
 - b) przewidywany termin użycia z uwzględnieniem 60-dni na przekazanie informacji do Portu Lotniczego Gdańsk Sp. z o.o.,
 - c) lokalizację za pomocą współrzędnych według Światowego Systemu Geodezyjnego WGS-84, z dokładnością do 1/10 sekundy,
 - d) mapę w skali 1:25 000 lub dokładniejszej z zaznaczeniem lokalizacji urządzeń,
 - e) wysokość powyżej poziomu terenu, z dokładnością do pół metra,
 - f) wysokość wzniesienia terenu w miejscu zlokalizowania urządzenia dźwigowo-transportowego, w odniesieniu do poziomu morza, z dokładnością do pół metra,
 - g) opis oznakowania dziennego i nocnego.
16. Urządzenia dźwigowo-transportowe nie przekraczające wysokości 15 m powinny być zgłoszone przez Wykonawcę z 7-dniowym wyprzedzeniem Zamawiającemu celem ich weryfikacji i uzyskania akceptacji.
17. Urządzenia dźwigowo-transportowe powinny być wyposażone w oznakowanie dzienne i nocne.
18. Wykonawca w przypadku stawiania dźwigu o wysokości przekraczającej powierzchnie ograniczające wysokość zabudowy i obiektów dla lotniska Gdańsk im. Lecha Wałęsy jest zobowiązany do uzyskania własnym kosztem i staraniem stosownej decyzji Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego.

OŚWIADCZENIE

Przystępując do postępowania o udzielenie zamówienia w trybie przetargu nieograniczonego na „Monitoring lotniskowego systemu energetycznego” samodzielnie / wspólnie z

.....*

Oświadczam (-y), że spełniam(-y) warunki udziału w niniejszym postępowaniu o udzielenie Zamówienia i oświadczam(-y), że:

1. posiadamy niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponujemy potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia lub przedstawimy pisemne zobowiązanie innych podmiotów do udostępnienia potencjału technicznego i osób zdolnych do wykonania Zamówienia,
2. znajdujemy się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie Zamówienia,

.....
(podpis osoby uprawnionej

do reprezentacji Wykonawcy)

WZÓR

WYKAZ ZREALIZOWANYCH ZAMÓWIEŃ

Wykaz wszystkich zrealizowanych zamówień potwierdzających spełnianie warunku udziału w postępowaniu z podaniem ich przedmiotu, wartości, odbiorców oraz daty i miejsca wykonywania w zakresie niezbędnym do wykazania spełniania warunku wiedzy i doświadczenia określonego w pkt IV.1.1 SIWZ, wykonanych w okresie ostatnich lat trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie,

Lp.	Przedmiot zamówienia	Miejsce wykonania oraz odbiorca	Wartość zamówienia netto	Data wykonania zamówienia
1.				
2.				
3.				

W załączeniu oświadczenia potwierdzające, że zamówienia te zostały wykonane należycie.

Nazwa (firma) i adres wykonawcy / wykonawców wspólnie ubiegających się o zawarcie umowy			
Osoby upoważnione do podpisania wykazu w imieniu wykonawcy			
	Imię i Nazwisko	Data	Podpis
1.			
2.			

Załącznik nr 7

OŚWIADCZENIE O BRAKU PODSTAW DO WYKLUCZENIA

Przystępując do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia w trybie przetargu nieograniczonego pod nazwą „*Monitoring lotniskowego systemu energetycznego*” oświadczam/y, że brak jest podstaw do wykluczenia nas z postępowania o udzielenie zamówienia.

Nazwa (firma) i adres Wykonawcy/ / wykonawców wspólnie ubiegających się o zawarcie umowy			
Osoby upoważnione do podpisania oświadczenia w imieniu wykonawcy			
	Imię i Nazwisko	Data	Podpis
1.			
2.			




Załącznik nr 8

Szczegółowy opis Przedmiotu Zamówienia

Spis treści :

1. Spis treści	27
2. Ogólny zakres systemu monitoringu mediów	29
3. Oprogramowanie serwera składające się z wielu komponentów dba o następujące funkcjonalności:	29
3.2 Wymagania dotyczące serwera:	29
3.3 Zasadnicze zadania systemu monitoringu:	30
3.4 Zakres działania systemu musi obejmować:	30
4. Część elektryczna i teletechniczna	30
4.2 Główna stacja SN / PZL	30
4.3 Stacja ST1	31
4.4 Stacja ST2	31
4.5 Stacja ST3	32
4.6 Stacja ST4	32
4.7 Stacja ST5	33
4.8 Stacja ST6	33
4.9 Rozbudowa stacja ST5 i projektowana stacja ST7 (Terminal 2 - etap II)	33
4.10 Budynek Zarządu PLG	33
4.11 Budynek Nowe Cargo	34
5. Wytyczne dla urządzeń pomiaru energii elektrycznej	34
5.1 Analizator sieci zaawansowany typ 1	34
5.2 Analizator sieci zaawansowany typ 2	34
5.3 Analizator sieci standardowy	35
5.4 Miernik parametrów elektrycznych	35
5.5 Przenośny miernik parametrów elektrycznych	35
6. Pozostałe media i wielkości	35
6.1 Warunki atmosferyczne	35
6.2 Węzeł ciepła budynek zarządu (nowy)	36
6.3 Węzeł ciepła budynek zarządu	36
6.4 Węzeł ciepła (Główny)	36
6.5 Węzeł ciepła baza techniczna	36
6.6 Węzeł ciepła ZLSP	37
6.7 Węzeł ciepła (Cargo TNT)	37
6.8 Węzeł ciepła Cargo	37
6.9 Węzeł ciepła TOS	38
6.10 Węzeł ciepła Terminal 1	38
6.11 Węzeł ciepła Terminal 2	38
6.12 Wytyczne pozostałych urządzeń	39
6.12.1 Przelicznik mediów woda	39
6.12.2 Przelicznik mediów ciepło	39
7. Monitoring pomieszczeń	39

7.1	Monitoring parametrów środowiskowych	39
8.	Układ komunikacji	40
9.	Przełącznik dostępowy (switch) sieci Ethernet	40
9.1	Opis podłączenia	40
9.2	Wymagane funkcjonalności	40
9.3	Zestawienie materiałowe	42
10.	Oprogramowanie monitoringu	43
11.	Podstawowe wartości logowane w systemie wraz z częstotliwością zapisu:	43
12.	Stacje robocze systemu	44
13.	Definicja urządzenia referencyjnego	44
14.	Gwarancja i szkolenia	45
15.	Zestawienie głównych komponentów	45

Ogólny zakres systemu monitoringu mediów

System monitoringu ma zapewniać stałą kontrolę głównych punktów dystrybucji energii elektrycznej oraz pozostałych mediów Portu Lotniczego Gdańsk im. Lecha Wałęsy. System ten ma dostarczać informacje o zużyciach poszczególnych mediów z rozbiciem na poszczególne budynki oraz umożliwiać planowanie zużycia mediów na podstawie danych historycznych. Głównym elementem systemu jest serwer komputerowy ze specjalistycznym oprogramowaniem do monitoringu energii, który będzie utrzymywał stałą komunikację ze wszystkimi stacjami przez sieć LAN w Porcie Lotniczym Gdańsk.

Oprogramowanie serwera składające się z wielu komponentów dba o następujące funkcjonalności:

- Zapewnia ciągłą komunikację ze zdefiniowanymi urządzeniami
- System operacyjny serwera musi posiadać wsparcie producenta minimum przez okres trwania gwarancji na całą inwestycję. Nie dopuszcza się stosowania oprogramowania którego producent ogłosił status produktu jako: EOL albo EOS.
- Zawiera bazę SQL o możliwościach przechowywania minimum 100GB danych. Silnik bazy danych musi być produktem komercyjnym, zapewniającym wsparcie producenta przez okres minimum 5 lat.
- Loguje wartości do bazy SQL (zdefiniowane wartości i częstotliwość ich zapisu)
- Wykonuje odpowiednie przeliczenia na wartościach (sumy, różnice, liczniki wirtualne)
- Udostępnia informacje interfejs Web dla użytkowników – w pełni funkcjonalny interfejs użytkownika umożliwiający dostęp do danych poprzez przeglądarkę internetową. Umożliwia przeglądanie grafiki, alarmów, harmonogramów, rejestrację trendów i raportów.
- Udostępnia serwer raportów do wykonywania przez użytkowników określonych raportów
- Umożliwia wykonanie backupu serwera i baza danych SQL w istniejącym systemie backup Acronis (licencje zostały wyspecyfikowane w punkcie 2.2)
- Zamawiający wymaga przekazania wraz z dokumentacją odbiorową wszelkich haseł i kodów serwisowych. Dane te powinny zostać zweryfikowane co do poprawności i ilości w obecności przedstawicieli Zamawiającego a następnie zapisane na trwałym nośniku i przekazane celem zdeponowania, w szczelnie zamkniętym i zabezpieczonym opakowaniu uniemożliwiającym ich odczyt bez wyraźnego naruszenia pieczęci.

Wymagania dotyczące serwera:

- Obudowa typu RACK 1U
- Dwa procesory o parametrach nie gorszych niż: *Intel® Xeon® E5-2690 v3 2.6GHz,30M Cache,9.60GT/s QPI,Turbo,HT,12C/24T (135W) Max Mem 2133MHz*
- Minimum 32 GB pamięci RAM
- Sprzętowy kontroler RAID
- Dwa dyski HDD o pojemności 600GB, skonfigurowane w RAID-1 i prędkości 15k
- Redundantne zasilacze
- Dodatkowa karta sieciowa 2x1GB z opcją failover
- Karta serwisowa umożliwiająca zdalną administrację serwerem
- Gwarancja na produkt zapewniająca pojawienie się serwisanta lub części zamiennej maksymalnie do 4h od momentu zgłoszenia usterki
- Wraz z serwerem należy dostarczyć następujące licencje:
 - ExchgStdCAL 2013 SNGL OLP NL UsrCAL (50 sztuk)
 - Acronis Backup Advanced for Active Directory (11.5) incl. AAS ESD (oznaczenie produktu: A1DNLSSENS) (1 sztuka)
 - Acronis Backup Advanced for Active Directory (11.5) - Maintenance AAS ESD (oznaczenie produktu: A1DXMSZZS) (5 sztuk)

- Acronis Backup & Recovery 11.5 Advanced Server for Windows with Microsoft SQL Server (oznaczenie produktu: RQENLPENAX) (1 sztuka)
- Acronis Backup & Recovery 11.5 Advanced Server for Windows with Microsoft SQL Server – Maintenance (oznaczenie producenta: RQEXMPENAX) (5 sztuk)

Zasadnicze zadania systemu monitoringu:

- Zaawansowana analiza jakości energii elektrycznej zgodnie z normą EN50160
- Monitoring zużycia energii elektrycznej (z możliwością analizy kosztowej w ujęciu aktualnie proponowanych taryf rozliczeniowych)
- Monitoring zużycia pozostałych mediów
- Monitoring warunków pogodowych w jednym punkcie
- Graficzna wizualizacja stanu sieci zasilającej i SZR
- Graficzna prezentacja sieci pozostałych mediów
- Dziennik zdarzeń i alarmów (w tym również przebiegów zakłóceń oraz buforów diagnostycznych zabezpieczeń SN Sepam)
- Serwer raportów i danych
- Serwer sieci WWW - możliwość obsługi systemu z dowolnego stanowiska

Zakres działania systemu musi obejmować:

- monitoring głównej stacji SN
- monitoring stacji nn: PZL, ST1, ST2, ST3, ST4, ST5, ST6, ST7, rozdzielnia budynku administracyjnego dla Straży Granicznej i Urzędu Celnego, rozdzielnia budynku magazynowo-biurowego na potrzeby cargo
- pomiar energii cieplnej w głównych punktach zasilania ogrzewania
- pomiar wody w głównych punktach

Zaprojektowany system musi być systemem otwartym i skalowalnym, umożliwiającym swobodną rozbudowę.

Dostarczone oprogramowanie musi umożliwiać równoczesną pracę co najmniej trzech dedykowanych stacji roboczych typu klient – podłączonych do sieci LAN w dowolnym miejscu lotniska oraz dowolnej ilości zdalnych stacji roboczych.

Oprogramowanie, serwer i stacje robocze projektuje się jako system niezależny od istniejących w Porcie Lotniczym systemów BMS i PMS.

Panel użytkownika w języku polskim.

Część elektryczna i teletechniczna

Główna stacja SN / PZL

W głównej stacji SN / PZL realizowane będzie połączenie komunikacyjne i monitoring istniejących zabezpieczeń typu Sepam 1000+ łącznie 19 szt. (standard RS485, protokół Modbus) dodatkowo zainstalowane na liniach zasilających zaawansowane analizatory (zgodnie z regułami zawartymi w tabeli 1.)

W stacji nn. rozbudować istniejący układ automatyki SZR na dostosowany do systemu monitoringu komunikacja poprzez Modbus TCP. Układ automatyki oprócz swojej natywnej pracy powinien udostępniać następujące informacje dla systemu monitoringu:

- Stany wyłączników głównych SZR
- Wszystkie błędy i alarmy wyłączników
- Stan generatora/ agregatu
- Zdalny stop agregatu, ilość energii elektrycznej wytworzonej przez agregat i oddanej do sieci

W rozdzielnicy SN dołożenie równolegle do układu rozliczeniowego z ENERGIA OPERATOR zaawansowanych analizatorów SN typu 1 (2 szt.) z funkcją oceny jakości energii zgodnie z regułami zawartymi w tabeli 1.

W rozdzielnicy nn wymiana 2 szt. istniejących mierników klasy PM710 na analizatory zaawansowane typ 2 zgodnie z regułami zawartymi w tabeli 1. Instalacja (20 szt.) na odpływach z rozdzielni NN miernik parametrów elektrycznych zgodnie z regułami zawartymi w tabeli 1

Włączenie do systemu monitoringu istniejących punktów pomiarowych oraz wszystkie nowo instalowane urządzenia łącznie 44 szt.

Wszystkie punkty pomiarowe (koncentratory danych, bramy) należy połączyć okablowaniem strukturalnym cat. 6 S/FTP i rozsząć na nowym patchpanelu 19" w szafie teletechnicznej znajdującej się w pomieszczeniu teletechniki budynku PZL. Do szafy teletechnicznej należy doprojektować zasilanie gwarantowane.

Do szafy teletechnicznej stacji PZL należy dostarczyć i skonfigurować do pracy w istniejącej sieci Portu Lotniczego Gdańsk, przełącznik sieciowy zgodny z punktem 9.3.

Stacja ST1

W stacji ST1 wymiana istniejącego układu automatyki SZR na dostosowany do systemu monitoringu komunikacja poprzez Modbus TCP. Wymiana automatyki jest zalecana ze względu na brak możliwości serwisowania istniejących urządzeń oraz ujednolicenie automatów we wszystkich stacjach i przystosowanie do systemu monitoringu energii. Układ automatyki oprócz swojej natywnej pracy powinien udostępniać następujące informacje dla systemu monitoringu:

- Stany wyłączników głównych SZR
- Wszystkie błędy i alarmy wyłączników
- Stan generatora/ agregatu
- Zdalny stop agregatu, ilość energii elektrycznej wytworzonej przez agregat i oddanej do sieci

Wymiana istniejących 2szt PM300, 1 szt. PM9c, 1szt PM710 oraz pozostałych 22szt istniejących liczników energii na mierniki podstawowe zgodnie z regułami zawartymi w tabeli 1.

Włączyć do systemu monitoringu wszystkie nowo instalowane urządzenia łącznie 26 szt.

Należy zaprojektować nową szafkę wiszącą RACK 9U 19" – do szafy należy doprojektować zasilanie gwarantowane, listwę PDU oraz poziomy panel do organizacji okablowania. Wszystkie punkty pomiarowe (koncentratory danych, bramy) należy połączyć okablowaniem strukturalnym cat. 6 S/FTP i rozsząć na nowym patchpanelu 19" we wspomnianej wyżej wiszącej szafce teletechnicznej.

Do szafy teletechnicznej stacji ST1 należy dostarczyć i skonfigurować do pracy w istniejącej sieci Portu Lotniczego Gdańsk, przełącznik sieciowy zgodny z punktem 9.3

Stacja ST2

W stacji ST2 wymienić istniejący układ automatyki SZR na dostosowany do systemu monitoringu komunikacja poprzez modbus TCP. Wymiana automatyki jest zalecana ze względu na brak możliwości serwisowania istniejących urządzeń oraz ujednolicenie automatów we wszystkich stacjach i przystosowanie do systemu monitoringu energii. Układ automatyki oprócz swojej natywnej pracy powinien udostępniać następujące informacje dla systemu monitoringu:

- Stany wyłączników głównych SZR
- Wszystkie błędy i alarmy wyłączników
- Stan generatora/ agregatu
- Zdalny stop agregatu, ilość energii elektrycznej wytworzonej przez agregat i oddanej do sieci

Wymiana istniejących 3szt PM300 na mierniki podstawowe zgodnie z regułami zawartymi w tabeli 1.

Włączyć do systemu monitoringu wszystkie nowo instalowane urządzenia łącznie 3 szt.

Wszystkie punkty pomiarowe (koncentratory danych, bramy) należy połączyć okablowaniem strukturalnym cat. 6 S/FTP i rozsząć na nowym patchpanelu 19" w szafie teletechnicznej znajdującej się w pomieszczeniu teletechniki budynku ST2.

Do szafy teletechnicznej stacji ST2 należy dostarczyć i skonfigurować do pracy w istniejącej sieci Portu Lotniczego Gdańsk, przełącznik sieciowy zgodny z punktem 9.3.

Stacja ST3

W stacji ST3 wymienić istniejący układ automatyki SZR na dostosowany do systemu monitoringu komunikacja poprzez Modbus TCP. Wymiana automatyki jest zalecana ze względu na brak możliwości serwisowania istniejących urządzeń oraz ujednolicenie automatów we wszystkich stacjach i przystosowanie do systemu monitoringu energii. Układ automatyki oprócz swojej natywnej pracy powinien udostępniać następujące informacje dla systemu monitoringu:

- Stany wyłączników głównych NN objętych SZR
- Wszystkie błędy i alarmy wyłączników
- Stan generatora/ agregatu
- Zdalny stop agregatu

Wymiana istniejących 3 szt PM300 na analizatory podstawowe zgodnie z regułami zawartymi w tabeli 1.

Włączenie do systemu monitoringu istniejące i nowo zainstalowane urządzenia łącznie 3 szt.

W Stacji ST3 należy zaprojektować nową szafkę wiszącą RACK 9U 19" – do szafy należy doprojektować zasilanie gwarantowane, listwę PDU oraz poziomy panel do organizacji okablowania. Wszystkie punkty pomiarowe (koncentratory danych, bramy) należy połączyć okablowaniem strukturalnym cat. 6 S/FTP i rozsząć na nowym patchpanelu 19" we wspomnianej wyżej wiszącej szafce teletechnicznej

Do szafy teletechnicznej stacji ST3 należy dostarczyć i skonfigurować do pracy w istniejącej sieci Portu Lotniczego Gdańsk, przełącznik sieciowy zgodny z punktem 9.3

Do stacji ST3 należy doprowadzić światłowód jednomodowy typu FO TE SM 8x9/125/250 µm na trasie od mufy (8 włókien wolnych) w studni SKMP-3/33 do zaprojektowanej szafy w stacji ST3 i rozsząć na patchpanelu światłowodowym. Doprojektowany odcinek kabla pomiędzy mufą a stacją ST3 musi pochodzić do tego samego producenta okablowania co odcinek mufa - PG TOS. Wykonać komplet pomiarów na całym odcinku od PG w budynku TOS do stacji ST3 a następnie zgłosić ten fragment okablowania do rozszerzenia posiadanej przez Port Lotniczy Gdańsk gwarancji systemowej na okablowanie strukturalne AMP Netconnect.

Stacja ST4

W stacji ST4 wymienić istniejący układ automatyki SZR na dostosowany do systemu monitoringu komunikacja poprzez Modbus TCP. Wymiana automatyki jest zalecana ze względu na brak możliwości serwisowania istniejących urządzeń oraz ujednolicenie automatów we wszystkich stacjach i przystosowanie do systemu monitoringu energii. Układ automatyki oprócz swojej natywnej pracy powinien udostępniać następujące informacje dla systemu monitoringu:

- Stany wyłączników głównych NN objętych SZR
- Wszystkie błędy i alarmy wyłączników
- Stan generatora/ agregatu
- Zdalny stop agregatu, ilość energii elektrycznej wytworzonej przez agregat i oddanej do sieci

Wymiana istniejących 3 szt PM500 na analizatory podstawowe zgodnie z regułami zawartymi w tabeli 1.

Wymiana licznika LE03 (1 szt), 7 szt Me4zrt na mierniki podstawowe zgodnie z regułami zawartymi w tabeli 1.

Włączenie do systemu monitoringu istniejące i nowo zainstalowane urządzenia - łącznie 11 szt.

Wszystkie punkty pomiarowe (koncentratory danych, bramy) należy połączyć okablowaniem strukturalnym cat. 6 S/FTP i rozszerzyć na nowym patchpanelu 19" w szafie teletechnicznej 42U w pomieszczeniu 0/11 w Terminalu 1 które sąsiaduje z pomieszczeniem Stacji ST4. Monitorowane urządzenia należy wpiąć do istniejącego w pom. 0/11 przełącznika dostępowego.

Stacja ST5

W stacji ST5 włączyć do systemu monitoringu układ SZR i następujące informacje:

- Stany wyłączników SN (16 pól)
- Stany wyłączników głównych NN objętych automatyką (SZR)
- Wszystkie błędy i alarmy wyłączników
- Stan generatora/ agregatu ilość energii elektrycznej wytworzonej przez agregat i oddanej do sieci

W rozdzielnicach głównej RG1 wymiana 2 szt istniejących mierników klasy PM710 na analizatory podstawowe zgodnie z regułami zawartymi w tabeli 1.

Włączyć do systemu monitoringu wszystkie istniejące punkty pomiarowe 101 szt PM9c + 5 szt PM.

Stacja ST6

W stacji ST6 włączyć do systemu monitoringu układ SZR i następujące informacje:

- Stany wyłączników SN (6 pól)
- Stany wyłączników głównych NN objętych automatyką SZR
- Wszystkie błędy i alarmy wyłączników
- Stan generatora/ agregatu, ilość energii elektrycznej wytworzonej przez agregat i oddanej do sieci

W rozdzielnicach głównych RG2, RG3 wymiana 4 szt. istniejących mierników klasy PM710 na analizatory podstawowe zgodnie z regułami zawartymi w tabeli 1.

Włączyć do systemu monitoringu wszystkie istniejące punkty pomiarowe 117 szt PM9c + 4 szt PM

Rozbudowa stacja ST5 i projektowana stacja ST7 (Terminal 2 - etap II)

Należy przewidzieć włączenie do systemu monitoringu projektowanych w ramach II etapu budowy Terminala 2 urządzeń zlokalizowanych w przebudowanej stacji transformatorowej ST5 oraz nowej stacji ST7. Przewiduje się włączenie do systemu monitoringu następujących informacji:

- Stany wyłączników SN (6 pól)
- Stany wyłączników głównych nN objętych automatyką SZR
- Wszystkie błędy i alarmy wyłączników
- Stan generatora/ agregatów
- Start, włączenie do pracy synchronicznej, parametryzacja mocy z podziałem na sieć/agregat oraz zatrzymanie agregatów, ilość energii elektrycznej wytworzonej przez agregat i oddanej do sieci

W projektowanych rozdzielnicach głównych RG4 i RG5 należy przewidzieć w polach zasilających analizatory zgodnie z regułami zawartymi w tabeli 1. W projekcie przetargowym nie przewidziano mierników na odpływach.

Budynek administracyjny dla Straży Granicznej i Urzędu Celnego

Wymiana istniejących (3szt liczników Socomec, 3 szt E32 oraz 2 szt E42) na mierniki podstawowe zgodnie z regułami zawartymi w tabeli 1.

Włączenie do systemu monitoringu istniejące i nowo zainstalowane urządzenia łącznie 8 szt

Urządzenia sieciowe (koncentratory danych, bramy) wchodzące w skład systemu należy podłączyć do istniejących w pomieszczeniu 3 gniazd OS-u.

Budynek magazynowo-biurowy na potrzeby cargo

Włączyć do systemu monitoringu istniejące urządzenia 11 szt oraz przewidzieć instalację części nowoprojektowanej również 11 szt w przyszłości.

Urządzenia sieciowe (koncentratory danych, bramy) wchodzące w skład systemu należy podłączyć do istniejących gniazd OS-u.

Wytyczne dla urządzeń pomiaru energii elektrycznej.

W Tabeli nr 1 określono klasyfikację urządzeń pomiarowych przewidzianych do instalacji w różnych punktach instalacji elektrycznej. Dalej opisano wymagania dla każdego z urządzeń.

Tabela 1.

Lp	Punkt pomiarowy	Urządzenie pomiarowe
1	Zasilanie sekcji SN z sieci elektroenergetycznej ENERGA-OPERATOR S.A.	Analizator sieci zaawansowany typ 1
2	Zasilanie sekcji NN z transformatora	Analizator sieci zaawansowany typ 2
3	Generatory prądotwórcze	Analizator sieci standardowy
4	Odpięty z rozdzielni NN	Miernik parametrów elektrycznych

Analizator sieci zaawansowany typ 1

- Klasa dokładności 0.2S dla energii, wg. IEC 60687
- Podstawowa częstotliwość próbkowania 256/512/1024 próbek na okres
- Pomiar wartości RMS : I, U, V, F, P, Q, S, PF (Cos)
- Pomiar energii czynnej, biernej i pozornej (4-kwadrantowy)
- Pomiar wartości uśrednionych: I, P, Q, S
- Pomiar THD (w prądzie i napięciu)
- Pomiar indywidualnych harmonicznych (do 63H)
- Wykrywanie zapadów napięcia o czasie trwania t_{0} kresu.
- Funkcja oceny jakości napięcia zasilania zgodna z normą PN-EN50160.
- Możliwość definiowania alarmów dla dowolnych parametrów elektrycznych z regulowanymi progami i czasami zadziałania
- Wbudowana pamięć flash minimum 10MB do rejestracji alarmów, danych okresowych 15 minutowych oraz oscylografów zakłóceń. Pamięć musi zapewniać buforowanie wszystkich informacji na wypadek awarii serwera lub układu komunikacji.
- Wbudowany rejestrator oscylografów napięć i prądów o rozdzielczości 256/512/1024 próbek na okres, z rejestracją wyzwalaną alarmem lub zdalnie przez operatora
- Zegar czasu rzeczywistego do oznaczania stemplem czasowym alarmów i danych logowanych w pamięci analizatora.
- Podświetlany, anty-odblaskowy wyświetlacz LCD/LED.
- Wbudowane 2 porty RS485 z protokołem Modbus oraz port Ethernet Modbus TCP/ION.
- Modułowa konstrukcja umożliwiająca rozbudowę o kartę komunikacyjną, oraz moduł wejść/wyjść binarnych lub analogowych.

Analizator sieci zaawansowany typ 2

- Klasa dokładności 0.5S dla energii, wg. IEC 60687
- Podstawowa częstotliwość próbkowania 128 próbek na okres
- Pomiar wartości RMS : I, U, V, F, P, Q, S, PF (Cos)

- Pomiar energii czynnej, biernej i pozornej (4-kwadrantowy)
- Pomiar wartości uśrednionych: I, P, Q, S
- Pomiar THD (w prądzie i napięciu)
- Pomiar indywidualnych harmoniczných (do 63H)
- Możliwość definiowania alarmów dla dowolnych parametrów elektrycznych z regulowanymi progami i czasami zadziałania
- Wbudowana pamięć flash minimum 800kB do rejestracji alarmów, danych okresowych 15 minutowych oraz oscylografów zakłóceń. Pamięć musi zapewniać buforowanie wszystkich informacji na wypadek awarii serwera lub układu komunikacji.
- Zegar czasu rzeczywistego do oznaczania stemplem **czasowym** alarmów i danych logowanych w pamięci analizatora.
- Podświetlany, anty-odblaskowy wyświetlacz LCD/LED.
- Wbudowany port RS485 z protokołem Modbus.
- Modułowa konstrukcja umożliwiająca rozbudowę o kartę komunikacyjną Ethernet, oraz moduł wejść binarnych (min. 6 wejść).

Analizator sieci standardowy

- Klasa dokładności 0,5 lub 1 dla energii, IEC 61036
- Pomiar wartości RMS : I, U, V, F, P, Q, S, PF (Cos)
- Pomiar energii czynnej, biernej i pozornej
- Pomiar wartości uśrednionych: I, P, Q, S
- Pomiar THD (w prądzie i napięciu)
- Zapamiętywanie min. i maks. wielkości chwilowych
- Podświetlany, anty-odblaskowy wyświetlacz LCD/LED, wyświetlanie 4 wielkości jednocześnie
- Wbudowany port RS485 z protokołem Modbus.

Miernik parametrów elektrycznych

- Klasa 1 pomiaru energii, zgodnie z IEC 61036
- Pomiar U, V, I, F, P, Q, PF (Cos)
 - Pomiar energii czynnej i biernej
 - Pomiar wartości uśrednionych mocy
 - Podświetlany ekran LCD/LED
 - Wbudowany port RS485 z protokołem Modbus.

Przenośny miernik parametrów elektrycznych

Wielofunkcyjny miernik parametrów instalacji elektrycznych oraz program do tworzenia protokołów pomiarowych, transmisja danych przez port USB.

Miernik umożliwia wykonanie wszystkich pomiarów przewidzianych normą PN-EN 61557 (impedancja pętli zwarciowej, parametry wyłączników RCD, rezystancja izolacji, rezystancja uziemienia, ciągłość połączeń ochronnych i wyrównawczych). Pomiary rezystancji izolacji napięciem do 2500V, pomiar impedancji pętli zwarcia, w instalacjach zabezpieczonych wyłącznikami RCD o I 30mA bez ich zadziałania.

Autokalibracja przewodów pomiarowych, sprawdzanie poprawności podłączenia przewodu ochronnego PE. Sprawdzanie kolejności faz.

Pozostałe media i wielkości

Warunki atmosferyczne

Instalacja i włączenie do systemu stacji pogody zainstalowanej w dowolnym miejscu na terenie lotniska, dane atmosferyczne będą logowane w okresach 30 min do wykorzystania w raportach zużycia mediów (prezentacja zużycia na tle warunków takich jak temperatura powietrza w okresach, ciśnienie, nasłonecznienie itp.). Należy dostarczyć centralkę pogodową, która umożliwi prezentację konsumpcji mediów z uwzględnieniem warunków pogodowych.

Stację należy zainstalować w miejscu gdzie jest dostępna sieć LAN Portu Lotniczego – budynek TOS.

Węzeł ciepła budynek administracyjny dla Straży Granicznej i Urzędu Celnego (nowy)

Włączenie do systemu monitoringu 4 pkt pomiaru mediów (woda użytkowa + centralne ogrzewanie).
Zastosować urządzenia (przeliczniki przepływu) udostępniające następujące wielkości:

Dla punktów pomiaru wody:

- Liczydło objętości w m³
- Przepływ chwilowy m³/h

Dla punktów pomiaru CO:

- Licznik z rejestratorem (przepływ, temperatura, moc)
- Przepływomierz
- Temperatury zasilanie i powrót

Wszystkie punkty pomiarowe (koncentratory danych, bramy) należy podłączyć do istniejących w pomieszczeniu gniazd okablowania strukturalnego.

Węzeł ciepła budynek administracyjny dla Straży Granicznej i Urzędu Celnego

Włączenie do systemu monitoringu 1 pkt pomiaru mediów (centralne ogrzewanie).
Zastosować urządzenia (przeliczniki przepływu) udostępniające następujące wielkości:

Dla punktów pomiaru CO:

- Licznik z rejestratorem (przepływ, temperatura, moc)
- Przepływomierz
- Temperatury zasilanie i powrót

Wszystkie punkty pomiarowe (koncentratory danych, bramy) należy podłączyć do istniejących w pomieszczeniu gniazd okablowania strukturalnego.

Węzeł ciepła (Główny)

Włączenie do systemu monitoringu 1 pkt pomiaru mediów (centralne ogrzewanie).
Zastosować urządzenia (przeliczniki przepływu) udostępniające następujące wielkości:

Dla punktów pomiaru CO:

- Licznik z rejestratorem (przepływ, temperatura, moc)
- Przepływomierz
- Temperatury zasilanie i powrót

Wszystkie punkty pomiarowe (koncentratory danych, bramy) należy połączyć okablowaniem strukturalnym cat. 6 S/FTP z wiszącą szafką teletechniczną w pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej. Kable należy rozszyć na nowym patchpanelu a następnie podłączyć do istniejącego przełącznika dostępowego.

Węzeł ciepła baza techniczna

Włączenie do systemu monitoringu 2 pkt pomiaru mediów (woda użytkowa + centralne ogrzewanie).
Zastosować urządzenia (przeliczniki przepływu) udostępniające następujące wielkości:

Dla punktów pomiaru wody:

- Liczydło objętości w m³
- Przepływ chwilowy m³/h

Dla punktów pomiaru CO:

- Licznik z rejestratorem (przepływ, temperatura, moc)
- Przepływomierz
- Temperatury zasilanie i powrót

Wszystkie punkty pomiarowe (koncentratory danych, bramy) należy połączyć okablowaniem strukturalnym cat. 6 S/FTP z szafą teletechniczną znajdującą się w pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej. Kable należy rozszyc na nowym patchpanelu a następnie podłączyć do istniejącego przełącznika dostępowego.

Węzeł ciepła ZLSP

Włączenie do systemu monitoringu 2 pkt pomiaru mediów (woda użytkowa + centralne ogrzewanie). Zastosować urządzenia (przeliczniki przepływu) udostępniające następujące wielkości:

Dla punktów pomiaru wody:

- Liczydło objętości w m3
- Przepływ chwilowy m3/h

Dla punktów pomiaru CO:

- Licznik z rejestratorem (przepływ, temperatura, moc)
- Przepływomierz
- Temperatury zasilanie i powrót

Wszystkie punkty pomiarowe (koncentratory danych, bramy) należy połączyć okablowaniem światłowodowym – jednomodowym, z serwerownią w części budynku użytkowanej przez SOL (trasa kablowa ponad 100m). W ramach inwestycji należy dostarczyć konwertery światłowodowe 1000BaseLX po stronie węzła w ZLSP, w serwerowni obwody wpinamy do urządzeń aktywnych Cisco WS-3850X za pomocą modułów SFP GLC-LH-SMD

Węzeł ciepła - budynek magazynowo-biurowy na potrzeby cargo

Włączenie do systemu monitoringu 2 pkt pomiaru mediów (woda użytkowa + centralne ogrzewanie). Zastosować urządzenia (przeliczniki przepływu) udostępniające następujące wielkości:

Dla punktów pomiaru wody:

- Liczydło objętości w m3
- Przepływ chwilowy m3/h

Dla punktów pomiaru CO:

- Licznik z rejestratorem (przepływ, temperatura, moc)
- Przepływomierz
- Temperatury zasilanie i powrót

Wszystkie punkty pomiarowe (koncentratory danych, bramy) należy podłączyć do istniejących w pomieszczeniu gniazd okablowania strukturalnego.

Węzeł ciepła - magazyn Cargo

Włączenie do systemu monitoringu 2 pkt pomiaru mediów (woda użytkowa + centralne ogrzewanie). Zastosować urządzenia (przeliczniki przepływu) udostępniające następujące wielkości:

Dla punktów pomiaru wody:

- Liczydło objętości w m3
- Przepływ chwilowy m3/h

Dla punktów pomiaru CO:

- Licznik z rejestratorem (przepływ, temperatura, moc)
- Przepływomierz

- Temperatury zasilanie i powrót

Wszystkie punkty pomiarowe (koncentratory danych, bramy) należy połączyć okablowaniem strukturalnym cat. 6 S/FTP z wiszącą szafką teletechniczną w pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej. Kable należy rozsząć na nowym patchpanelu a następnie podłączyć do istniejącego przełącznika dostępowego.

Węzeł ciepła TOS

Włączenie do systemu monitoringu 2 pkt pomiaru mediów (woda użytkowa + centralne ogrzewanie). Zastosować urządzenia (przeliczniki przepływu) udostępniające następujące wielkości:

Dla punktów pomiaru wody:

- Liczydło objętości w m³
- Przepływ chwilowy m³/h

Dla punktów pomiaru CO:

- Licznik z rejestratorem (przepływ, temperatura, moc)
- Przepływomierz
- Temperatury zasilanie i powrót

Wszystkie punkty pomiarowe (koncentratory danych, bramy) należy połączyć okablowaniem strukturalnym cat. 6 S/FTP z projektowaną szafką teletechniczną znajdującą się w pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej ST1. Kable należy rozsząć na patchpanelu a następnie podłączyć do projektowanego przełącznika dostępowego.

Węzeł ciepła - Terminal 1

Włączenie do systemu monitoringu 2 pkt pomiaru mediów (woda użytkowa) i 2 pkt. pomiaru mediów (centralne ogrzewanie).

Zastosować urządzenia (przeliczniki przepływu) udostępniające następujące wielkości:

Dla punktów pomiaru wody:

- Liczydło objętości w m³
- Przepływ chwilowy m³/h

Dla punktów pomiaru CO:

- Licznik z rejestratorem (przepływ, temperatura, moc)
- Przepływomierz
- Temperatury zasilanie i powrót

Wszystkie punkty pomiarowe (koncentratory danych, bramy) należy połączyć okablowaniem strukturalnym cat. 6 S/FTP z szafką teletechniczną znajdującą się w pomieszczeniu 0/11 lub innym (najbliższym) istniejącym punktem dystrybucyjnym sieci LAN. Kable należy rozsząć na nowym patchpanelu a następnie podłączyć do istniejącego przełącznika dostępowego.

Węzeł ciepła - Terminal 2

Włączenie do systemu monitoringu 2 pkt pomiaru mediów (woda użytkowa) i 5 pkt. pomiaru (centralne ogrzewanie).

Zastosować urządzenia (przeliczniki przepływu) udostępniające następujące wielkości:

Dla punktów pomiaru wody:

- Liczydło objętości w m³
- Przepływ chwilowy m³/h

Dla punktów pomiaru CO:

- Licznik z rejestratorem (przepływ, temperatura, moc)
- Przepływomierz
- Temperatury zasilanie i powrót

Wszystkie punkty pomiarowe (koncentratory danych, bramy) należy podłączyć do istniejących gniazd okablowania strukturalnego.

Wytyczne pozostałych urządzeń

Przelicznik mediów woda

- Kompatybilny z sygnałami 0-10V/4-20mA/puls
- Dostęp do wszystkich parametrów poprzez komunikację
- Wbudowane wyjścia przekaźnikowe do ustawienia alarmów.
- Pomiar przepływu chwilowy (w przeliczeniu na min/ na h itp.)
- Licznik zużycia danego medium
- Wbudowany port RS485 z protokołem Modbus lub port Ethernet z protokołem Modbus TCP

Przelicznik mediów ciepło

- Kompatybilny z sygnałami 0-10V/4-20mA/puls
- Dostęp do wszystkich parametrów poprzez komunikację
- Wbudowane wyjścia przekaźnikowe do ustawienia alarmów.
- Pomiar przepływu (w przeliczeniu na min/ na h itp.)
- Licznik zużycia danego medium
- Kompensacja wielkości od temperatury (dla liczników ciepła)
- Wbudowany port RS485 z protokołem Modbus lub port Ethernet z protokołem Modbus TCP

Monitoring pomieszczeń

Ze względu na swoje strategiczne znaczenie dla działania infrastruktury lotniska wymienione niżej pomieszczenia muszą zostać wyposażone w dedykowany system monitoringu parametrów środowiskowych pomieszczeń co umożliwi szybką reakcję na niepożądane zdarzenia typu pożar, zalanie, awaria klimatyzatora itp.

Pomieszczenia które mają zostać objęte systemem monitoringu parametrów środowiskowych: PZL, ST1, ST2, ST3, ST4, ST5, ST6, ST7

Monitoring parametrów środowiskowych

System ma się składać z jednostki centralnej do której będą podłączone dedykowane czujniki/moduły w ilości zapewniającej monitoring wszystkich pomieszczeń danej stacji/rozdzielni/węzła. Wymagane moduły to:

- Czujnik temperatury pomieszczenia
- Czujnik zadymienia/pożaru
- Czujnik wilgotności/zalania
- Czujnik otwarcia drzwi wejściowych do obiektu

System monitoringu parametrów środowiskowych musi spełniać następujące warunki:

- Możliwość definiowania przez użytkownika progów monitorowanych wartości po wystąpieniu, który generowany będzie alarm.
- Powiadamianie między innymi drogą mailową i za pomocą komunikatów "syslog" o wystąpieniu alarmu.
- Możliwość zdefiniowania różnych grup adresów e-mail niezbędnych do powiadomienia w zależności od tego, który alarm zostanie wywołany.
- Urządzenie musi posiadać porty przekaźnikowe do sterowania zewnętrznymi urządzeniami.
- System musi zapewniać archiwizację wszystkich parametrów przez minimum rok

Układ komunikacji

- Komunikacja na poziomie Portu Lotniczego będzie odbywać się przez sieć Ethernet. W każdej stacji (PZL, ST-x, węzły ciepłone) dostępne będą min. 3 porty RJ45 w standardzie min. 100BaseTX. Zakłada się stałe numery IP dla wszystkich urządzeń systemu monitoringu. Adresację i sposób podłączenia/oznaczenia należy na etapie wykonawstwa ustalić z działem IT inwestora.
- W każdej stacji energii elektrycznej oraz węzłach pozostałych mediów będą zainstalowane bramy komunikacyjne do których można podłączyć lokalne magistrale szeregowo Modbus.
- Analizatory sieci zaawansowane muszą być wyposażone w karty Ethernet pracujące w protokole Modbus/IP i będą podłączone bezpośrednio do sieci inwestora. Karty te będą posiadać funkcję bramki komunikacyjnej Ethernet / RS485 do obsługi lokalnych magistral szeregowych.
- W każdej stacji należy przewidzieć minimum 2 lub więcej niezależnych magistral szeregowych RS485. Każda magistrala musi być podłączona do innej karty / bramki komunikacyjnej.

Przełącznik dostępowy (switch) sieci Ethernet

Opis podłączenia

Projektowane przełączniki dostępowe należy traktować jako rozbudowę istniejącego systemu okablowania strukturalnego na Lotnisku.

Przełączniki będą pracowały w warstwie drugiej modelu ISO OSI, a zatem ruch IP będzie docierał do rdzenia sieci w odpowiednich segmentach sieci – vlanach. Urządzenia te zostaną podpięte wielokrotnionymi połączeniami do szkieletu sieci. Dla zachowania pełnej redundancji uplinki zostaną połączone do dwóch różnych przełączników rdzeniowych: sw-core-p oraz sw-core-tos, znajdujących się w dwóch niezależnych serwerowniach. Przy czym wykorzystując technologię VSS w szkielecie sieci, poszczególne połączenia z warstwy dostępowej będą grupowane w logiczne połączenia MEC (MultiChassis EtherChannel).

Opisany wyżej sposób podłączenia przełączników dostępowych zapewnia pełną redundancję połączeń na poziomie fizycznym. Wszelkie połączenia pomiędzy modułami zostaną zrealizowane na poziomie warstwy 2. Realizacja połączeń pomiędzy warstwą dostępową (Access), a urządzeniami szkieletowymi (Core) zrealizowana zostanie w oparciu o wielokrotne trasy okablowania światłowodowego. Taki sposób połączenia ma zapewnić równoczesną drogę obejściową (oba linki są aktywne) na wypadek awarii pojedynczego toru światłowodowego. Uszkodzenie jakiegokolwiek z modułów zapewnia bezprzerwową komunikację.

Wymagane funkcjonalności

- Ilość i typ portów:
 - Typ i liczba Minimum 24 portów 10/100/1000 PoE
 - Minimum 4 dodatkowe porty uplink 1Gigabit Ethernet SFP. Wykorzystanie portów SFP nie może powodować wyłączenia żadnego z portów 10/100/1000BaseT
 - Porty SFP muszą umożliwiać ich obsadzenie wkładkami Gigabit Ethernet – minimum 1000BaseT, 1000Base-SX, 1000BaseLX/LH, 1000Base-BX-D/U oraz modułami CWDM zależnie od potrzeb Zamawiającego
- Wymagane jest, aby wszystkie porty dostępowe 10/100/1000 obsługiwały standard zasilania poprzez sieć LAN (Power over Ethernet) zgodnie z IEEE 802.3at.
- Urządzenie musi obsługiwać minimum 250 sieci VLAN
- Urządzenie musi obsługiwać minimum 8000 adresów MAC
- Urządzenie musi posiadać min. 128MB pamięci DRAM i 64MB pamięci flash
- Parametry fizyczne – wysokość maksimum 1RU, możliwość montażu w szafie 19"

- Wydajność przełączania line-rate - minimum 77.4Mpps dla pakietów 64-bajtowych
- Urządzenie musi posiadać możliwość rozbudowy o funkcjonalność łączenia w stosy
- Urządzenie musi umożliwiać obsługę ramek jumbo o wielkości min. 9216 bajtów
- Obsługa protokołu NTP
- Musi zapewniać obsługę min. 16 statycznych tras dla routingu IPv4 i IPv6
- Obsługa ruchu multicast - IGMPv3 i MLDv1/2 Snooping
- Wsparcie dla protokołów IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree oraz IEEE 802.1s Multicast Spanning Tree. Wymagane wsparcie dla min. 128 instancji protokołu STP
- Przełącznik musi posiadać możliwość uruchomienia funkcjonalności DHCP Server
- Funkcjonalność Layer 2 traceroute umożliwiającą śledzenie fizycznej trasy pakietu o zadanym źródłowym i docelowym adresie MAC
- Obsługa połączeń link aggregation zgodnie z IEEE 802.3ad. Obsługa mechanizmów bezpieczeństwa typu Port Security i IP Source Guard na interfejsach link aggregation
- Przełącznik musi obsługiwać następujące mechanizmy bezpieczeństwa:
 - Minimum 5 poziomów dostępu administracyjnego poprzez konsolę
 - Autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1x z możliwością dynamicznego przypisania użytkownika do określonej sieci VLAN i z możliwością dynamicznego przypisania listy ACL
 - Obsługa funkcji Guest VLAN
 - Możliwość uwierzytelniania urządzeń na porcie w oparciu o adres MAC
 - Możliwość uwierzytelniania użytkowników w oparciu o portal www dla klientów bez suplikanta 802.1X
 - Przełącznik musi umożliwiać elastyczność w zakresie przeprowadzania mechanizmu uwierzytelniania na porcie. Wymagane jest zapewnienie jednoczesnego uruchomienia na porcie zarówno mechanizmów 802.1X, jak i uwierzytelniania per MAC oraz uwierzytelniania w oparciu o www
 - Wymagana jest wsparcie dla możliwości uwierzytelniania wielu użytkowników na jednym porcie
 - Możliwość uzyskania dostępu do urządzenia przez SNMPv3, SSHv2, HTTPS z wykorzystaniem IPv4 i IPv6
 - Obsługa list kontroli dostępu (ACL) – dla portów (PACL) i interfejsów SVI (RACL) – zarówno dla IPv4 jak i IPv6
 - Obsługa mechanizmów Port Security, DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection, IP Source Guard
 - Funkcjonalność Protected Port
 - Zapewnienie podstawowych mechanizmów bezpieczeństwa IPv6 na brzegu sieci (IPv6 FHS) – w tym minimum ochronę przed rozgłaszaniem fałszywych komunikatów Router Advertisement (RA Guard), ochronę przed dołączeniem nieuprawnionych serwerów DHCPv6 do sieci (DHCPv6 Guard) oraz ochronę przed fałszowaniem źródłowych adresów IPv6 (IPv6 Source Guard)
 - Obsługa funkcjonalności Voice VLAN umożliwiającej odseparowanie ruchu danych i ruchu głosowego
- Przełącznik musi wspierać następujące mechanizmy związane z zapewnieniem jakości usług w sieci:

- Klasyfikacja ruchu do klas różnej jakości obsługi (QoS) poprzez wykorzystanie następujących parametrów: źródłowy/docelowy adres MAC, źródłowy/docelowy adres IP, źródłowy/docelowy port TCP
- Implementacja co najmniej czterech kolejek sprzętowych na każdym porcie wyjściowym dla obsługi ruchu o różnej klasie obsługi. Implementacja algorytmu Shaped Round Robin lub podobnego dla obsługi tych kolejek
- Możliwość obsługi jednej z powyżej wspomnianych kolejek z bezwzględnym priorytetem w stosunku do innych (Strict Priority)
- Możliwość ograniczania pasma dostępnego na danym porcie dla ruchu o danej klasie obsługi. Wymagana jest możliwość skonfigurowania minimum 64 różnych ograniczeń per port, każde odpowiednio dla różnej klasy obsługi ruchu
- Przełącznik musi posiadać makra lub wzorce konfiguracji portów zawierające prekonfigurowane ustawienie rekomendowane przez producenta sprzętu zależnie od typu urządzenia dołączonego do portu (np. telefon IP)
- Obsługa protokołu LLDP i LLDP-MED lub równoważnych (np. CDP)
- Urządzenie musi mieć możliwość zarządzania poprzez interfejs CLI z poziomu portu konsoli
- Urządzenie musi być wyposażone w port USB umożliwiający podłączenie pamięci flash. Musi być dostępna opcja uruchomienia systemu operacyjnego z nośnika danych podłączonego do portu USB
- Przełącznik musi umożliwiać zdalną obserwację ruchu na określonym porcie, polegającą na kopiowaniu pojawiających się na nim ramek i przesyłaniu ich do zdalnego urządzenia monitorującego, poprzez dedykowaną sieć VLAN (RSPAN)
- Plik konfiguracyjny urządzenia musi być możliwy do edycji w trybie off-line (tzn. konieczna jest możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym urządzeniu PC). Po zapisaniu konfiguracji w pamięci nieulotnej musi być możliwe uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją. W pamięci nieulotnej musi być możliwość przechowywania przynajmniej 5 plików konfiguracyjnych
- Zasilanie 230V AC, możliwość zastosowania redundantnego zasilacza (dopuszczalne rozwiązania zewnętrzne)

Zestawienie materiałowe

Należy dostarczyć cztery zestawy zgodne z poniższą tabelą – po jednym zestawie do:

- Stacji PZL
- Stacji ST1
- Stacji ST2
- Stacji ST3

	Nazwa	Opis	Gwarancja	Ilość
1.0	GLC-LH-SMD=	1000BASE-LX/LH SFP transceiver module MMF/SMF 1310nm DOM	N/A	2
2.0	WS-C2960X-24PS-L	Catalyst 2960-X 24 GigE PoE 370W 4 x 1G SFP LAN Base	N/A	1
2.1	CON-SNT-WSC224SL	SMARTNET 8X5XNBD Catalyst 2960-X 24 G	60 month(s)	5
2.2	CAB-ACE-RA	Power Cord Europe Right Angle	N/A	1

Oprogramowanie monitoringu

Oprogramowanie zastosowane do monitorowania energii elektrycznej oraz pozostałych mediów posiadać będzie bazę danych, która zapewni przechowywanie danych przez minimum 3 lata. Współpraca z urządzeniami pomiarowymi istniejącymi na obiekcie ST5, ST6, ST7.

Interfejs udostępniany z poziomu przeglądarki internetowej powinien udostępniać następujące funkcje:

- Możliwość tworzenia animowanych synoptyk rozdzielni elektrycznych i układów SZR, oraz graficznego przedstawienia rozpyły innych mediów.
- Dostęp do wszystkich mierzonych wartości mediów nieelektrycznych (przepływy, temperatury, ciśnienie itp.)
- Dostęp do wszystkich mierzonych parametrów elektrycznych analizatorów sieci, mierników elektrycznych i zabezpieczeń Sepam i podglądu tych wartości w każdym urządzeniu.
- główne wskazania (U, A, P, PF) na ekranach synoptycznych rozdzielni
- wszystkie wskazania na osobnym ekranie - szablonie danego typu urządzenia z parametrami podzielonymi tematycznie na zakładki (napięcia/prądy, energie i moce, jakość energii, diagnostyka itp.)
- Logowanie zdefiniowanych wartości do bazy SQL
- System alarmów i zdarzeń
- odczyt z pamięci flash analizatorów zaawansowanych i zabezpieczeń Sepam (łącznie z przebiegami zakłóceń)
- możliwość zdefiniowania alarmów programowych dla mierników obsługujących alarmy, funkcja automatycznej synchronizacji i pobierania z pamięci alarmów w urządzeniach
- możliwość zdefiniowania alarmów programowych dla prostszych mierników (kontrola przekroczenia progów na poziomie oprogramowania serwera).
- Możliwość potwierdzania alarmów oraz wprowadzenia komentarza
- Raporty
- Kreator raportów obejmujący następujące typy raportów: tabelaryczny, wykres, profil mocy z zaznaczeniem wart. maks., zużycie energii z rozbiciem na strefy czasowe, raporty porównawcze (dobowe, tygodniowe, miesięczne), raport jakości energii EN50160, historia zdarzeń
- Raporty automatyczne (tygodniowe, miesięczne) zachowywane na dysku sieciowym lub rozsyłane pocztą e-mail.
- Możliwość tworzenia zaawansowanych dedykowanych raportów na potrzeby klienta
- Możliwość eksportu generowanych raportów do plików Excel, Pdf, ..
- Tabele wartości bieżących
- Kreator elastycznego przedstawiania wartości chwilowych w postaci tabelarycznej, tworzenie, edycja i zapisywanie własnych widoków tabel poprzez wybór konkretnych urządzeń i wielkości pomiarowych.
- Możliwość eksportu widoku tabeli z danymi do formatu csv.

Podstawowe wartości logowane w systemie wraz z częstotliwością zapisu:

Energia elektryczna:

- Moc czynna uśredniona 15 min (15 min)
- Moc bierna uśredniona 15 min (15 min)
- Prądy uśrednione 15 min (15 min)
- Współczynnik mocy (15 min)
- Energia czynna (15 min)
- Energia bierna (15 min)
- THD prądu (15 min)
- THD napięcia (15 min)
- Przebieg sinusoidalny podczas wszystkich zakłóceń napięcia (podczas zakłócenia)

Centralne ogrzewanie, woda użytkowa zależnie od zastosowanych urządzeń:

- Moc cieplna uśredniona 15 min (15 min)
- Energia cieplna (15 min)
- Ciśnienie (maksymalne i średnie i minimalne z okresu 15 min) (15 min)
- Temperatura (maksymalna i średnia i minimalna z okresu 15 min) (15 min)
- Przepływ (maksymalny i średnicowy i minimalny z okresu 15 min) (15 min)

Stacje robocze systemu

Należy przewidzieć dostawę dwóch kompletnych zestawów komputerowych pod stacje robocze dla systemu.

Konfiguracje stacji roboczych - w zakresie zainstalowanego oprogramowania oraz innych elementów peryferyjnych, należy dobrać stosownie do wymagań oprogramowania systemu i ustalić na etapie projektu wykonawczego w porozumieniu z Inwestorem.

Referencyjne parametry stacji roboczej wymagane przez Zamawiającego:

- Intel® Xeon® Processor E5-1630 v3 (4C, 3.7GHz, Turbo, HT, 10M, 140W)
- Cyberlink PowerDVD 13 Ultra
- Dual NVIDIA® Quadro® NVS 310 512MB (2cards w/ 2DP each) (4DP-DVI adapter)
- Dell Precision Tower 5810 685W TPM Chassis
- 8GB (2x4GB) 2133MHz DDR4 RDIMM ECC
- Integrated Intel AHCI chipset SATA controller (6 x 6.0Gb/s) - SW RAID 0/1/5/10
- 500GB 3.5" Serial-ATA (7,200 RPM) Hard Drive
- 8x Slimline DVD+/-RW Drive
- 1Gbit NIC add-in card (PCIe- Intel)
- US English (QWERTY) Dell KB212-B QuietKey USB Keyboard Black
- USB Optical Mouse
- UltraSharp 24 Monitor - U2412M (2 sztuki)
- 5 Years ProSupport with Next Business Day Onsite Service
- Keep Your Hard Drive, 5 Years

Wszystkie stacje robocze należy dostarczyć z pakietem biurowym typu: *MS Office 2013 licencja typu BOX* – pakiet musi zawierać klienta poczty serwera MS Exchange, arkusz kalkulacyjny oraz edytor tekstu.

Wszystkie stacje robocze należy wyposażyć w laserowe (kolorowe) drukarki sieciowe.

Miejsce instalacji stacji roboczych systemu monitoringu inwestor.

Definicja urządzenia referencyjnego

Wszystkie wyspecyfikowane produkty mają charakter referencyjny odwołania do ich jakości i służą określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej. Inwestor dopuszcza użycie przez Wykonawcę równoważnych materiałów innych producentów pod warunkiem, iż jakościowo, technicznie i użytkowo nie mogą być gorsze od wymienionych oraz winny spełniać warunki zgodnie z ust. o wyrobach budowlanych z 16.05.2004r. (Dz. U. z 2004r. nr 92 poz. 881).

WSZELKIE NAZWY WŁASNE PRODUKTÓW I MATERIAŁÓW PRZYWOŁANE W SPECYFIKACJI SŁUŻĄ OKREŚLENIU POŻĄDANEGO STANDARDU WYKONANIA I OKREŚLENIU WŁAŚCIWOŚCI I WYMOGÓW TECHNICZNYCH ZAŁOŻONYCH W DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ DLA DANYCH ROZWIĄZAŃ. NALEŻY ZAPEWNIĆ 100% ZGODNOŚCI I ZWIĄZANEJ Z TYM NIEZAWODNOŚCI PRACY ELEMENTÓW WYKONYWANEGO SYSTEMU Z SYSTEMAMI ISTNIEJĄCYMI NA TERENIE PORTU LOTNICZEGO GDAŃSK

Gwarancja i szkolenia

Wykonawca udzieli co najmniej 60-miesięcznej gwarancji na wykonane prace oraz na nowo wbudowane systemy i urządzenia wraz ze wszystkimi ich składowymi.

Wykonawca jest zobowiązany przeprowadzić szkolenia dla administratorów i personelu technicznego Zamawiającego w zakresie obsługi, eksploatacji i serwisu systemu i jego składowych oraz potwierdzić protokolarnie wykonanie szkoleń.

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca przeprowadził szkolenia osób wskazanych przez Zamawiającego w terminie uzgodnionym z Zamawiającym dla personelu technicznego w zakresie obsługi codziennej, bieżących działań konserwacyjnych oraz diagnozy awarii, a także usuwania prostych usterek technicznych przywracających zdolność eksploatacyjną bez utraty uprawnień gwarancyjnych

Zestawienie głównych komponentów

Opis elementu	kpl
Licencje systemu monitorowania energii (serwer, urządzenia, 3x klient web)	1
Dostawa i wymiana/rozbudowa automatyki SZR wraz z rozbudową o monitoring parametrów środowiskowych	6
Serwer w obudowie rack, E5/16GB/6x320, OS, SQL, peryferia	1
Licencje backup, ExchgStdCAL, Przedłużona gwarancja i serwis	
Switche zgodne z konfiguracją	4
Kompletne stacje klienckie Przedłużona gwarancja (5 lat) i serwis	2
Dostawa urządzeń Analizator sieci zaawansowany typ 1	2
Dostawa urządzeń Analizator sieci zaawansowany typ 2	8
Dostawa urządzeń Analizator sieci standardowy	5
Dostawa urządzeń Miernik parametrów elektrycznych	61
Dostawa urządzeń przenośny miernik parametrów elektrycznych	1
Dostawa przeliczników mediów nieelektrycznych ,woda, ciepło	28
Dostawa bram komunikacyjnych EGX100,	8
Dostawa kart ECC	4
Dostawa prefabrykowanych szafek monitoringu stanu rozdzielni SN ST5/ST6 wraz z montażem i uruchomieniem plus monitoring parametrów środowiskowych	2
Inżyniering instalacji oprogramowania na serwerze, konfiguracja wstępna	1
Inżyniering włączenia wszystkich urządzeń do systemu, konfiguracja raportów, grafiki i budowa wizualizacji	1
Układanie lokalnych brakujących magistral komunikacji modbus ok.1800 m	1

Stacja pogodowa kompatybilna z systemem (temperatura ,opady, wiatr i nasłonecznienie) logowanie wartości do raportów na tle warunków pogodowych.	1
Budowa kabla światłowodowego relacji SKMP-3/33 – ST3 ułożenie w istniejącej kanalizacji ok 1600 m	1

