**Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)**

SPIS TREŚCI

[I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA 2](#_Toc179963322)

[1.1 CEL ZADANIA 2](#_Toc179963323)

[1.2 OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA /ZAKRES PRAC 2](#_Toc179963324)

[1.3 OPIS UWARUNKOWAŃ WYNIKAJĄCYCH ZE STANU ISTNIEJĄCEGO 3](#_Toc179963325)

[1.4 LOKALIZACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA 5](#_Toc179963326)

[1.5 GRANICE ZAMÓWIENIA 5](#_Toc179963327)

[II. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC 5](#_Toc179963328)

[2.1 WYKAZ CZYNNOŚCI WYKONYWANYCH PRZEZ PRACOWNIKÓW WYKONAWCY/PODWYKONAWCY NA PODSTAWIE UMOWY O PRACĘ – WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO 5](#_Toc179963329)

[2.2 WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA REALIZACJI PRAC 5](#_Toc179963330)

[2.3 ORGANIZACJA PRAC REMONTOWO-MONTAŻOWYCH – nie dotyczy 11](#_Toc179963331)

[2.4 WYMAGANIA DLA PERSONELU KLUCZOWEGO DO SPEŁNIENIA PRZED ROZPOCZĘCIEM REALIZACJI PRAC 11](#_Toc179963332)

[2.5 RUCH PRÓBNY – nie dotyczy 11](#_Toc179963333)

[2.6 PRÓBY KOŃCOWE – POMIARY ODBIOROWE – nie dotyczy 11](#_Toc179963334)

[2.7 ODBIORY PRAC 11](#_Toc179963335)

[2.8 ZARZĄDZANIE ZADANIEM 11](#_Toc179963336)

[2.9 SZKOLENIA 12](#_Toc179963337)

[III. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA I DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ 13](#_Toc179963338)

[3.1 DLA ZAKRESU PRAC PROJEKTOWYCH 13](#_Toc179963339)

[3.2 DLA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ 13](#_Toc179963340)

[3.3 DLA DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ 14](#_Toc179963341)

[3.4 OPINIOWANIE DOKUMENTACJI 15](#_Toc179963342)

[3.5 MIEJSCE DOSTARCZENIA DOKUMENTACJI 15](#_Toc179963343)

1. **PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA**
   1. CEL ZADANIA

Celem zadania jest objęcie nadzorem serwisowym systemu zdalnych odczytów układów rozliczeniowych VTS (Vector Telemetry System) w PGE Toruń S.A., w szczególności:

* Utrzymanie urządzeń we właściwym stanie technicznym poprzez realizację planowych przeglądów, usuwanie awarii i usterek, dostawę części zamiennych i materiałów szybkozużywających się,
* Zabezpieczenie wsparcia technicznego i merytorycznego w zakresie całego systemu VTS dla służb inżynieryjnych, ruchowych oraz wykonawcy serwisu części obiektowej.

Producentem systemu VTS jest VECTOR SMART DATA sp. z o.o.

* 1. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA /ZAKRES PRAC

Przedmiot zamówienia obejmuje:

* + - * 1. Utrzymanie przez Wykonawcę stałej gotowości do prowadzenia działalności serwisowej na rzecz Zamawiającego.
        2. Wymaga się zobowiązania Wykonawcy do utrzymywania gotowości serwisowej na poziomie zapewniającym dostępność serwisu do przyjmowania zgłoszeń przez 24 godziny na dobę (7 dni w tygodniu), w tym również w dni ustawowo wolne od pracy. Zgłoszenia będą dokonywane z wykorzystaniem platformy zgłoszeniowej M2M.
        3. Diagnozowanie przyczyn zaistniałych nieprawidłowości, usterek i awarii w działaniu Systemu VTS.
        4. Dokonywanie napraw interwencyjnych na wezwanie Zamawiającego (usuwanie usterek i awarii),   
           z dotrzymaniem wymaganych terminów.
        5. Wykonywanie planowanych przeglądów konserwacyjnych systemu VTS, według zakresu czynności serwisowych.
        6. Świadczenie wsparcia technicznego na obiekcie jak również z wykorzystaniem połączeń zdalnych.
        7. Utrzymanie, aktualizacja oraz wprowadzanie na zlecenie Zamawiającego zmian w dokumentacji..
        8. Prowadzenie dokumentacji serwisowej w zakresie wykonywanych czynności serwisowych oraz wykonanie dodatkowych backup’ów wprowadzonych zmian po każdorazowej interwencji oraz po każdym z przeglądów.
        9. Wykonywanie i przekazywanie zamawiającemu zaakceptowanych raportów i  protokołów z przeprowadzonych czynności.
        10. Wykonywanie analiz podatności cyberbezpieczeństwa zgłaszanych przez służby Zamawiającego. Służby Zamawiającego zgłaszają podatności cyberbezpieczeństwa mogące dotyczyć urządzeń zainstalowanych   
            u Zamawiającego, objętych zakresem niniejszego zadania (np. serwery, switche, inne urządzenia sieciowe). Wykonawca przeprowadza analizę, czy zgłoszone podatności dotyczą urządzeń zainstalowanych   
            u Zamawiającego oraz czy zalecane czynności naprawcze nie spowodują zakłócenia w pracy systemu VTS.
        11. Usuwanie podatności cyberbezpieczeństwa zgłaszanych przez służby Zamawiającego z uwzględnieniem możliwości technicznych wynikających z obecnej architektury Systemu VTS, zastosowanych technologii oraz użytych komponentów. Wykonawca usuwa stwierdzone podatności cyberbezpieczeństwa przez wykonanie czynności zalecanych, zweryfikowanych i potwierdzonych przez własne służby cyberbezpieczeństwa.
        12. Zapewnienie aktualnego oprogramowania Vconf do konfiguracji urządzeń telemetrycznych oraz firmware urządzeń.
        13. Zapewnienie szkolenia personelu Zamawiającego oraz Wykonawcy serwisu części obiektowej z konfiguracji i obsługi nowych typów urządzeń lub zmiany oprogramowania systemowego.
        14. Zapewnienie wsparcia technicznego Wykonawcy serwisu części obiektowej, w ramach wsparcia dla Zamawiającego
        15. Zapewnienie usługi transmisji danych (karty SIM).
        16. Rozbudowa Systemu VTS o nowe funkcjonalności z uwzględnieniem możliwości technicznych wynikających z obecnej architektury Systemu VTS; rozliczenie następować będzie na podstawie stawki rbh inżyniera za Prace informatyczne wskazane w Katalogu czynności poz. 6.
        17. Zapewnienie poprawnej pracy systemów operacyjnych, bazy danych MS SQL zainstalowanych poza strefą wOT., usługi WEB www cm.proec.pl i aom.gkpge.pl i aplikacji do komunikacji z modułami.
        18. Konfigurowanie nowych raportów w systemie. W ramach tej usługi Wykonawca przygotuje w czasie rocznego okresu świadczenia usługi do 6 raportów wyspecyfikowanych przez Zamawiającego.
        19. Zapewnienie współpracy Systemu VTS z innymi systemami stosowanymi przez PGE Toruń S.A., Granit, Termis, Symphony Plus w oparciu o aktualnie działające mechanizmy wymiany danych.
        20. Wykonywanie kopii zapasowej elementów Systemu VTS oraz testowanie poprawności jej wykonania i odtworzenia.
        21. Zapewnienie poprawnej konfiguracji oprogramowania antywirusowego. Rozliczenie następować będzie na podstawie stawki rbh inżyniera za Prace informatyczne wskazane w Katalogu czynności poz. 6
        22. Generowanie Raportu Dziennego (Załącznik nr 1 do OPZ) i przesyłanie go do Przedstawicieli Zamawiajacego oraz wykonawcy części obiektowej.
        23. Wymiana serwera aplikacyjno-komunikacyjnego wraz z najnowszym systemem operacyjnym, oprogramowaniem VTS, oprogramowaniem antywirusowym (licencja 3-letnia) oraz niezbędnym wymaganym oprogramowaniem i konfiguracjami. Niezbędnymi licencjami
        24. Wymiana serwera bazodanowego wraz z macierzą dyskową, najnowszym systemem operacyjnym, oprogramowaniem VTS, oprogramowaniem antywirusowym (licencja 3-letnia) oraz niezbędnym wymaganym oprogramowaniem i konfiguracjami
        25. Rozszerzenie gwarancji nowych serwerów i QNAP (rozszerzenie do 5 lat)
  1. OPIS UWARUNKOWAŃ WYNIKAJĄCYCH ZE STANU ISTNIEJĄCEGO
     1. Podstawą Systemu VTS jest platforma serwerowa, składająca się z:

1. Trzech serwerów DELL R310, wyposażonych w dwa redundantne zasilacze typu hot-swap
2. Jednej macierzy QNAP TS-431
3. Dwóch serwerów wirtualnych będących własnością PGE Systemy, umiejscowionych w strefie wOT (DMZ), na których uruchomione są usługi www cm.proec.pl oraz aom.gkpge.pl
4. Dwóch UPS-ów APC do zasilania serwerów i infrastruktury towarzyszącej w szafie RACK, umożliwiających wysłanie sygnału do bezpiecznego zamknięcia serwera w czasie długotrwałego zaniku zasilania
5. Routera/Firewalla Cisco SA540
6. dysku zewnętrznego podłączonego do serwera poprzez port USB
7. modułów umożliwiających komunikację w prywatnym APN na infrastrukturze Orange
8. prywatnego APN na infrastrukturze Orange
9. modułu raportowania wybranych parametrów Systemu VTS

Na serwerach DELL zainstalowane są następujące aplikacje:

1. Systemy operacyjne Windows 2008 Sewer firmy MICROSOFT,
2. Baza danych w standardzie MS SQL Serwer firmy MICROSOFT,
3. Oprogramowanie Centrum Monitoringu firmy VECTOR SMART DATA sp. z o.o. niezbędne do działania systemu zdalnych odczytów układów rozliczeniowych VTS
4. Program antywirusowy McAfee firmy McAfee, LLC.

Dostęp do oprogramowania Systemu VTS możliwy jest w obrębie sieci technologicznej wewnętrznej PGE Toruń oraz z zewnątrz poprzez strefę wOT (DMZ) przy wykorzystaniu monitorowanej i rejestrowanej sesji.

Komunikacja w systemie VTS z obiektami msc realizowana jest w oparciu o łączność GSM poprzez APN prywatny operatora sieci komórkowej Orange.

W obecnej chwili do Systemu VTS podłączonych jest 2 284 obiektów msc w tym:

1. 1 875 węzłów cieplnych będących własnością PGE Toruń,
2. 409 węzłów cieplnych będących własnością obcą,
3. 10 kotłowni lokalnych,
4. 1 przepompownia msc
5. 184 punktów odbioru. Punkt odbioru należy traktować, jako element obiektu msc, pomimo że może on nie znajdować się w pomieszczeniu obiektu msc,

W Systemie VTS pracuje obecnie 2 526 modułów telemetrycznych w tym:

1. 1 950 z transmisją danych GSM zasilanych sieciowo,
2. 576 z transmisją danych GSM zasilanych bateryjnie,
3. 30 z transmisją danych radiową zasilanych bateryjnie.
   * 1. Opis dla branży maszynowej:
     2. Opis dla branży kotłowej:
     3. Opis dla branży elektrycznej, AKPIA:

W obiektach będących własnością PGE Toruń S.A. zainstalowane są moduły komunikacyjne G007 / G007A lub MS7 z kartą I/O, do której podłączone są następujące urządzenia:

1. Regulator pogodowy typu Xenta n/p, ECL, MN, MMC, IAC, Trovis, Micro. Komunikacja ze sterownikami odpowiednio po protokole LON, RS232, RS-485 w zależności od typu regulatora.
2. Opcjonalnie moduł komunikacyjny VLON do regulatorów Xenta 302 n/p
3. Adaptery komunikacyjne: ciepłomierza głównego, opcjonalnie ciepłomierza/y na potrzeby c.o. i/lub technologii, wentylacji.
4. Wodomierz uzupełniania, opcjonalnie wodomierz zimnej wody i/lub ciepłej wody, cyrkulacji.
5. Przetwornik ciśnienia statycznego, opcjonalnie przetworniki ciśnienia na zasilaniu i powrocie w/p.
6. Czujnik temperatury cyrkulacji, opcjonalnie czujnik temperatury ciepłej wody i/lub c.o. n/p.
7. Przekaźnik do zdalnego restartu regulatora pogodowego.
8. Przekaźnik zdalnego uzupełniania zładu w instalacji c.o. n/p.
9. Czujnik ruchu.
10. Czujnik zalania.

Moduły komunikacyjne zasilane są sieciowo 230 V poprzez zasilacz 12 V DC. Komunikacja z modułami komunikacyjnymi odbywa się w oparciu o łączność GSM, poprzez prywatny APN dzięki zainstalowaniu w module komunikacyjnym karty SIM.

W węzłach będących własnością obcą, punktach odbioru, węzłach cieplnych EC1 zainstalowane są moduły komunikacyjne G006, G008, MB3 z kartą I/O, do której podłączone są następujące urządzenia:

1. Adaptery komunikacyjne: ciepłomierza głównego,
2. Wodomierz uzupełniania zładu.
3. Moduły komunikacyjne zasilane są bateryjnie. Komunikacja z modułami mieszana: radiowa i/lub poprzez kartę SIM.
   * 1. Opis dla branży instalacyjnej (w tym sieci ciepłownicze):
     2. Opis dla branży pozablokowej:
     3. Opis dla branży budowlanej:
     4. Opis dla branży oczyszczania spalin:
     5. Opis dla branży ICT oraz cyberbezpieczeńtwa OT:

Zamawiający jest Operatorem Usług Kluczowych w rozumieniu Ustawy o Krajowym Systemie Cyberbezpieczeństwa.

* + 1. Inne uwarunkowania wynikające ze stanu istniejącego:
  1. LOKALIZACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

System VTS zainstalowany jest na serwerach znajdujących się w serwerowni na terenie PGE Toruń S.A. przy ul. Ceramicznej 6. Wszystkie obiekty podłączone do Systemu VTS znajdują się na terenie miasta Torunia i są podłączone do miejskiej sieci ciepłowniczej.

* 1. GRANICE ZAMÓWIENIA
     1. Granice zakresu projektowania

Granice zakresu realizacji zadania wyznaczają elementy systemu VTS

* + 1. Granice zakresu realizacji Prac

Granice zakresu realizacji zadania wyznaczają elementy systemu VTS.

1. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC
   1. WYKAZ CZYNNOŚCI WYKONYWANYCH PRZEZ PRACOWNIKÓW WYKONAWCY/PODWYKONAWCY NA PODSTAWIE UMOWY O PRACĘ – WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO

* + 1. Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do zatrudnienia pracowników na podstawie umowy o pracę (art. 22 § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy) dla niżej wymienionych czynności przy realizacji niniejszej Umowy.

Tabela 2 Wykaz czynności wykonywanych przez Wykonawcę lub Podwykonawcę na podstawie umowy o pracę w rozumieniu art. 22 § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Nazwa czynności wykonywanych przez Wykonawcę lub Podwykonawcę na podstawie Umowy o Pracę |
| 1. | Odbieranie zgłoszeń serwisowych przekazywanych telefonicznie oraz w formie elektronicznej |
| 2. | Udzielanie konsultacji technicznych drogą telefoniczną lub mailową |

* 1. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA REALIZACJI PRAC

Prace obiektowe będą wykonywane na polecenie pisemne przez zespół pracowników zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych.

* + 1. Szczegółowe wymagania realziacyjne dla branży maszynowej
    2. Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży kotłowej:
    3. Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży elektrycznej, AKPIA:
    4. Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży instalacyjnej (w tym sieci ciepłownicze):
    5. Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży pozablokowej:
    6. Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży budowlanej:
    7. Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży oczyszczania spalin:
    8. Inne uwarunkowania:

Prace serwisowe mogą być wykonywane wyłącznie przez pracowników uprawnionych i upoważnionych, posiadających odpowiednią wiedzę i umiejętności.

Z każdej wykonanej czynności serwisowej na serwerach Wykonawca dostarczy Zamawiającemu do zatwierdzenia Protokół odbioru inspektorskiego (wg wzoru w Załączniku nr 4 do OPZ).

Prace muszą być wykonywane zgodnie z zakresem i wymogami opisanym w niniejszym OPZ, obowiązującymi przepisami krajowymi i zakładowymi, normami oraz dobrą praktyką inżynierską.

Usuwanie Usterek będzie realizowane przez Wykonawcę z wykorzystaniem rejestrowanej sesji połaczenia zdalnego. W przypadku braku możliwości usunięcia Usterki poprzez połączenie zdalne lub w przypadku, gdy będzie to ekonomicznie uzasadnione Wykonawca przystąpi do pracy na terenie Zamawiającego. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia dotrzymania czasów reakcji na zgłoszenia. Zamawiający wymaga aby prace obiektowe były realizowane przez zespół co najmniej dwuosobowy.

* + - 1. Wszystkie materiały które będą wykorzystane do realizacji robót muszą posiadać stosowne aprobaty, certyfikaty, świadectwa jakości lub atesty dopuszczenia
      2. Wykonawca zrealizuje wszystkie roboty zgodnie z:
         1. Dostarczoną dokumentacją techniczną (dotyczy prac, dla których ma zastosowanie),
         2. założeniami OPZ i zapisami DTR i instrukcji obsług urządzeń objętych umową,
         3. z profesjonalną starannością i dobrą praktyką inżynierską,
         4. przepisami BHP, przeciwpożarowymi, i ochrony środowiska,
         5. opracowanym projektem organizacji robót
      3. Wykonawca musi w swoim zakresie uwzględnić wszystkie koszty towarzyszące, które trzeba ponieść realizując prace, między innymi koszty wywozu innych materiałów lub elementów z terenu zakładu z wyjątkiem złomu stalowego i metali kolorowych (który musi być pocięty, w ramach kosztów wykonawcy, na elementy mieszczące się do kontenera).
      4. Wykonawca podczas realizacji prac zobowiązany będzie do prowadzenia swoich prac w sposób umożliwiający poprawne funkcjonowanie zakładu podczas procesów produkcji energii.
    1. Podstawowe obowiązki Wykonawcy w zakresie realizacji robót:
       - 1. Wykonywanie czynności związanych z obiegiem poleceń pisemnych na wykonanie prac zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych.
         2. Koordynowanie na bieżąco wykonywanych przez siebie Prac z Pracami wykonywanymi przez innych Wykonawców w porozumieniu z Przedstawicielem Zamawiającego.
         3. W razie potrzeby, na żądanie Zamawiającego, uczestnictwo w naradach roboczych według wcześniej ustalonego harmonogramu.
         4. Zapewnienie transportu elementów podlegających montażowi do miejsca ich montażu.
         5. Wykonawca przed przystąpieniem do prac dostarczy Przedstawicielowi Zamawiającego do akceptacji następujące dokumenty:

Listę pracowników z zaznaczonymi uprawnieniami (w tym energetycznymi) oraz wskazaniem osób dozoru Wykonawcy i określeniem ich funkcji,

Listę pracowników wyposażonych w telefony komórkowe i ich numery,

* + - * 1. Wykonawca będzie zobowiązany do przeszkolenia swoich pracowników w zakresie „Zasad dotyczących bhp, bezpieczeństwa ppoż. i ochrony środowiska” oraz „Instrukcji Organizacji Ruchu Kołowego i Pieszego na terenie zakładu” oraz będzie prowadził Prace zgodnie z ww. zasadami.
        2. W przypadku pięciokrotnego nieprzestrzegania przez Wykonawcę w/w przepisów na terenie prac, Zamawiający będzie miał prawo odstąpienia od Umowy w trybie natychmiastowym. W takim przypadku będą miały zastosowanie klauzule Umowy o karach umownych.
        3. Wykonawca, na pisemne polecenie Zamawiającego, usunie każdą osobę zatrudnioną przez niego przy wykonywaniu Prac, która zachowuje się w sposób sprzeczny z przepisami BHP i ppoż., stwarza zagrożenie dla życia i zdrowia własnego lub osób trzecich przebywających na terenie prac lub też naraża mienie swoje i innych osób na szkodę lub jego uszczerbek.
        4. Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć bezpieczne wykonanie prac pożarowo-niebezpiecznych na własny koszt.
        5. Wykonawca dostarczy na własny koszt wszelkie urządzenia niezbędne do korzystania z energii elektrycznej, wody, sprężonego powietrza i innych mediów niezbędnych dla wykonania zakresu prac.
        6. Wykonawca w czasie trwania Prac będzie zobowiązany do utrzymania porządku na terenie prac. Po ukończeniu Prac Wykonawca usunie cały Sprzęt Wykonawcy i pozostawi teren prac czysty i uporządkowany.
        7. Wykonawca oświadcza, że zastosuje się do obowiązku poddania kontroli przez Służby Ochrony Zamawiającego, osób i środków transportu w związku z wwozem i wywozem materiałów i narzędzi oraz osób w związku z badaniem stanu trzeźwości.
        8. Wykonawca dostarczy wykaz pracowników biorących udział przy realizacji prac (zatwierdzony przez Przedstawiciela Zamawiającego) celem wykonania identyfikatorów.
        9. Wykonawca może być zobowiązany do wniesienia kaucji zwrotnej za wykonane identyfikatory, zgodnie z wymaganiami obowiązującymi w PGE Toruń S.A.
        10. Każdy pracownik Wykonawcy, przebywający na terenie Zamawiającego, zobowiązany jest do noszenia identyfikatora przypiętego do wierzchniego ubrania w widocznym miejscu.
        11. Po zakończeniu prac Wykonawca zobowiązany jest do zwrotu identyfikatorów, co będzie podstawą do zwrotu kaucji. W przypadku nie zwrócenia identyfikatorów, należność za niezwrócone identyfikatory zostanie potrącona z wpłaconej przez Wykonawcę kaucji, a dokumentem rozliczeniowym będzie wystawiona przez Zamawiającego faktura VAT.
        12. Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego przekazania Zamawiającemu informacji o wypadkach przy pracy i zdarzeniach potencjalnie wypadkowych z udziałem pracowników Wykonawcy/Podwykonawców podczas prac wykonywanych na terenie Zamawiającego do służb BHP oraz przedstawiciela strony Zamawiającego (Poleceniodawcy).
    1. Wykonawca w każdej chwili umożliwi i ułatwi inspekcję Prac Przedstawicielom Zamawiającego oraz innym organom kontrolnym (np. Państwowa Straż Pożarna, Państwowa Inspekcja Pracy, Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego itp.).
    2. Zabezpieczenie Terenu Prac
       - 1. Jeżeli Wykonawca będzie wymagać dodatkowej ochrony, to zapewni ją sobie na własny koszt.
         2. Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia przed zniszczeniem i kradzieżą:

części zamiennych pobranych z magazynu Zamawiającego,

części urządzeń zdemontowanych do przeglądu, remontu.

* + - * 1. Wykonawca ma obowiązek przestrzegania wszelkich obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa na terenie Zamawiającego.
    1. Porządek na Terenie Prac

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania Terenu Prac w należytym porządku między innymi poprzez:

składowanie (w wyznaczonych miejscach) materiałów służących do realizacji zadania,

zachowanie porządku po zakończeniu prac w każdym dniu,

w trakcie i po wykonaniu prac Wykonawca jest zobowiązany do usuwania odpadów.

* + 1. Gospodarka odpadami oraz demontowanymi częściami z urządzeń i instalacji
       - 1. W wyniku realizacji zadania nie przwiduje się wytworzenia odpadów. Jeśli jednak takie powstaną to Wykonawca zapewni na podstawie Ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (tj Dz. U. z 2018 r. poz. 21 z późn. zm.) usunięcie na własny koszt i we własnym zakresie z terenu Zamawiającego wszelkie odpady niemetalowe, które powstaną w związku z realizacją przedmiotu zamówienia.
         2. Przed podpisaniem Protokołu Odbioru Prac Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia przedstawicielowi Zamawiającego kserokopii „karty przekazania odpadów”.
         3. Wykonawca będzie zobowiązany do przekazywania służbom Zamawiającego złomu stalowego i metali kolorowych, który powstanie w związku z realizacji przedmiotu Umowy.

Zamawiający jest wytwarzającym odpady w postaci: odpadów metalowych. Wykonawca jest wytwarzającym odpady inne niż ww. i prowadzi gospodarkę odpadami. Wykonawca jest zobowiązany do:

* + - * 1. Stosowania zasad i wymagań prawa krajowego w zakresie gospodarki odpadami
        2. Stosowania zasad gospodarki odpadami obowiązującymi w PGE Toruń S.A.
        3. Umożliwienia przeprowadzenia audytu środowiskowego u Wykonawcy
        4. Skierowania na szkolenie w zakresie gospodarki odpadami, SZŚ, ZSZ i zasad bezpieczeństwa pracy swoich pracowników mających realizować prace na terenie PGE Toruń S.A..
        5. Segregowania i przekazywania odpadów do miejsc wskazanych przez Zamawiającego. (Opakowania po materiałach i substancjach chemicznych, pojemniki i narzędzia użyte przy wykonywaniu prac są własnością Wykonawcy, który zabiera je po zakończeniu prac)

Każdorazowo po demontażu urządzeń, elementów lub części Wykonawca jest zobowiązany poinformować o tym osobę nadzorującą prace ze strony Zamawiającego, celem ostatecznego ustalenia sposobu ich zagospodarowania (np. przekazanie do regeneracji, przeniesienie na zapas strategiczny, zakwalifikowanie do sprzedaży jako zapas zbędny, utylizacja).

* + 1. Komunikacja na Terenie Prac

W celu zapewnienia sprawnej łączności na Terenie Prac, Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wyposażył dozór techniczny (w szczególności mistrzów, koordynatorów i kierowników budowy) w telefony komórkowe. Przed przystąpieniem do Prac, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu listę z wykazem numerów do w.w. osób.

* + 1. Gotowość serwisowa

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymywania stałej gotowości do prowadzenia działalności serwisowej na rzecz Zamawiającego w okresie trwania umowy, z zapewnieniem dotrzymania czasów reakcji na zgłoszenia, terminów usunięcia usterek, dostawy części zamiennych i zużywających się oraz pozostałych wymogów określonych w Opisie Przedmiotu Zamówienia.

* + 1. Zakres naprawy interwencyjnej

Zakres naprawy interwencyjnej obejmuje:

* + - * 1. Diagnostyka uszkodzeń, przegląd historii błędów,
        2. Usuwanie usterek, awarii, wymiana uszkodzonych podzespołów,
        3. Testowanie i próby funkcjonalne,
        4. Opracowanie sprawozdania z naprawy z wynikami sprawdzenia oraz zaleceniami powykonawczymi,
        5. Inne czynności niezbędne do usunięcia zgłoszonej usterki i przywrócenia sprawności urządzeń.
    1. Czas reakcji serwisowej

Czas reakcji serwisowej należy rozumieć jako czas od momentu przyjęcia zgłoszenia Usterki w systemie zgłoszeń do momentu podjęcia działań przez ekipę serwisową – zdalnie lub na obiekcie.

Wykonawca przystąpi do usuwania Usterki po zawiadomieniu przez przedstawiciela Zamawiającego w systemie zgłoszeń. Wymagany czas reakcji to maksymalnie:

• 2 godziny, w przypadku Usterek niewymagających interwencji na obiekcie,

• 48 godzin od momentu otrzymania zgłoszenia w pozostałych przypadkach

z zastrzeżeniem, że wskazane czasy reakcji nie dotyczą dni ustawowo wolnych od pracy. W przypadku, gdy czas zgłoszenia przypadnie w dzień ustawowo wolny od pracy, czas reakcji liczy się pierwszego kolejnego dnia roboczego od godz. 7.00.

W przypadku usterek i awarii określonych przez Zamawiającego jako limitujące, wymaga się zobowiązania Wykonawcy do usunięcia tychże niezwłocznie, jednak nie dłużej niż w czasie do 24 h od chwili zgłoszenia przez Zamawiającego. W przypadku, gdy naprawa będzie wymagała dłuższego czasu, Wykonawca powiadomi Zleceniodawcę o przyczynach tego stanu rzeczy oraz uzgodni przewidywany termin usunięcia. Deklaracja jest wiążąca w przypadku usterek występujących w warunkach prawidłowej eksploatacji. Przez pojęcie prawidłowej eksploatacji rozumie się użytkowanie urządzeń zgodnie z zasadami określonymi w ich dokumentacji techniczno-ruchowej. Jeżeli uszkodzenia wystąpiły w wyniku nieprawidłowej eksploatacji, lub poprzez siłę wyższą, przewiduje się ustalenie terminów usunięcia awarii na zasadach uzgodnień z Zamawiającym przy uwzględnieniu skali uszkodzeń i istniejących możliwości technicznych.

W sytuacji, gdyby Wykonawca zwlekał z przystąpieniem do prac lub opóźniał w czasie usunięcie usterki, Zamawiający zastrzega sobie prawo do zlecenia usunięcia usterki innemu podmiotowi z przeniesieniem kosztów na Wykonawcę.

* + - * 1. Usterka limitująca

Oznacza usterkę, której wystąpienie, bezpośrednio lub pośrednio powoduje przestój w pracy systemu VTS lub obniżenie funkcjonalności rozliczeń dostaw ciepła z klientami.

* + - * 1. Podatności i zalecenia CSIRT

Każda podatność lub zalecenie CSIRT (w zależności od kategorii nadanej przez autora podatności i ocenionego stopnia ryzyka przez pracowników PGE Toruń) zgłaszane przez przedstawicieli Zamawiającego określana będzie jako usterka limitująca lub nielimitująca.

* + 1. Przeglądy konserwacyjne systemu VTS

W ramach zadania przewiduje się wykonanie przeglądu systemu raz w roku, w terminie uzgodnionym z Wykonawcą i komunikowanym przez Zamawiającego z wyprzedzeniem nie mniejszym niż 14 dni.

W zakres przeglądu wchodzą następujące czynności:

1. Sprawdzenie komunikatów (logów) systemu operacyjnego i weryfikacja dzienników błędów
2. Sprawdzenie wykrzystania zasobów systemowych
3. Sprawdzenie poprawności systemu plików, sprawdzenie zajętości dysków
4. Optymalizacja danych zapisanych na dyskach (defragmentacja, usuwanie zbędnych plików itp.)
5. Sprawdzenie dostępności i aktualizacja oprogramowania, patchy i bazy wirusów
6. Sprawdzenie dysków programem antywirusowym
7. Wprowadzanie zmian w konfiguracji systemu zgodnie z ustaleniami
8. Weryfikacja dzienników błędów elementów sieciowych (switche, routery)
9. Wykonanie backupu systemu, sprawdzenie automatycznego backupu danych
10. Sprawdzenie redundancji zasilania
11. Wyłączenie komputerów, odkurzenie ich w środku, sprawdzenie złączy kart
12. Czyszczenie szaf serwerów, wymiana filtrów oraz sprawdzenie wentylatorów w szafie i ich wymiana w przypadku niesprawności
13. Sprawdzenie kondycji baterii UPS –ów (test obciążenia)
14. Próby funkcjonalne wyłączania serwerów podczas zaniku zasilania
15. Sprawdzenie i dokręcenie połączeń śrubowych

Wymaga się sporządzenia „Sprawozdania z wykonanego przeglądu serwisowego”. Sprawozdanie powinno być załącznikiem do Protokołu Odbioru Prac.

* + 1. Dostawy części zamiennych

Wykonawca musi zabezpieczyć dostawy części zamiennych umożliwiające wywiązanie się z wymaganych czasów napraw usterek (określone w punkcie 2.2.17).

* + 1. Świadczenie wsparcia technicznego.

W ramach realizacji zadania wykonawca poda numery telefonów i adresy e-mailowe osób, które będą świadczyć wsparcie techniczne na rzecz pracowników Zamawiajacego oraz Wykonawcy serwisu części obiektowej w przypadku jakichkolwiek wątpliwości związanych z działaniem systemu VTS, między innymi:

* + - * 1. Właściwego wykonywania zadań przy użyciu oprogramowania systemowego, narzędziowego oraz użytkowego,
        2. Poprawności działania w.w. oprogramowania,
        3. Poprawności działania urządzeń informatycznych,
        4. Instalacji, migracji, zarządzania systemem,
        5. Archiwizacji i odzyskiwania danych,
        6. Diagnozowania, dostrajania i ustawiania parametrów,
        7. Komunikacji sieciowej.
    1. Ponadto, Wykonawca zobowiązany jest do:
       - 1. Nadzoru nad prawidłowym działaniem systemu w trakcie sezonowych zmian czasu,
         2. Konsultacji i współpracy w planowaniu rozwoju systemu,
         3. Konsultowania z Zamawiającym rozwiązań problemów wprowadzanych w nowych wersjach oprogramowania,
         4. Prezentowania technicznych aspektów rozwiązań wprowadzonych w nowych wersjach oprogramowania,
         5. Wykonywanie i przekazywanie Zamawiającemu Protokołów odbioru inspektorskiego z wykonywanych czynności serwisowych na serwerach (wg Załącznika nr 4 do OPZ). Pozostałe czynności serwisowe będą dokumentowane na platformie zgłoszeniowej M2M.
    2. Potwierdzanie wykonania prac:
       1. Wszystkie usługi serwisowe będą zakończone protokołami zaakceptowanymi przez przedstawiciela Zamawiającego.

Każdy protokół powinien zawierać co najmniej:

* + - * 1. Datę realizacji prac,
        2. Opis wykonanych czynności,
        3. Listę wymienionych materiałów, wykazu części zamiennych i eksploatacyjnych
      1. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia wpisów w dziennik systemu po wykonaniu każdej pracy. Dziennik systemu dostarcza Zamawiający.
      2. Wykonawca utworzy konto administratora systemu i przekaże Zamawiającemu hasło tymczasowe do zmiany przy pierwszym logowaniu. Dla potrzeb bieżącego administrowania systemem przez Wykonawcę utworzone zostanie konto administracyjne ekwiwalentne co do uprawnień do konta administratora.
  1. ORGANIZACJA PRAC REMONTOWO-MONTAŻOWYCH – nie dotyczy
  2. WYMAGANIA DLA PERSONELU KLUCZOWEGO DO SPEŁNIENIA PRZED ROZPOCZĘCIEM REALIZACJI PRAC

Wykonawca na czas prowadzenia prac na terenie Zamawiającego wyznaczy ze swej strony osobę odpowiedzialną za nadzór i kierowanie pracami podległych pracowników.

Wykonawca zapewni zamawiającemu, w uzgodnionym czasie, wgląd w prace prowadzone przez niego lub podwykonawców w celu monitorowania postępu prac.

Wykonawca przedstawi wykaz min. 2 pracowników posiadających umiejętności i wiedzę z zakresu realizacji prac ww zakresu. Pracownicy powinni posiadać ważne Świadectwa kwalifikacyjne na stanowisku eksploatacji (E) i dozoru (D) dla grupy 1 (pkt. 2, 10).

Zaświadczenia, o których mowa powyżej, muszą być zgodne z:

• Rozporządzenie Ministra klimatu i środowiska z dnia 1 lipca 2022 r. „W sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci.”

• Rozporządzenie Ministra energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych”

* 1. RUCH PRÓBNY – nie dotyczy
  2. PRÓBY KOŃCOWE – POMIARY ODBIOROWE – nie dotyczy
  3. ODBIORY PRAC
     1. Zakończenie Prac związanych z usuwaniem usterek Wykonawca zgłasza odnotowując ten fakt w Systemie zgłoszeń.
     2. Zakończenie pozostałych Prac Wykonawca zgłasza na bieżąco telefonicznie z potwierdzeniem pocztą elektroniczną i/lub odnotowując ten fakt w Systemie zgłoszeń oraz w Dzienniku Systemu.
     3. Obowiązkiem Wykonawcy jest uzyskanie wszelkich wymaganych w umowie dokumentów, które będą potrzebne do odbioru końcowego.
     4. Do obowiązków Wykonawcy należy skompletowanie i przedstawienie Przedstawicielowi Zamawiającego dokumentów pozwalających na ocenę prawidłowego Wykonania przedmiotu odbioru.
     5. Prace nie zostaną odebrane, jeśli nie będą zgodne z Umową.
     6. Potwierdzeniem wykonania Zakresu Prac będzie obustronnie podpisany Protokół OdbioruPrac.
  4. ZARZĄDZANIE ZADANIEM

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia do siedziby Zamawiającego w uzgodnionym terminie miesięczne rozliczenie wykonanych prac oraz abonamentu GSM i abonamentu APN Prywatnego 1 x na miesiąc.

„Rozliczenie abonamentu GSM” w formie elektronicznej powinno zawierać następujące informacje:

1. Adres obiektu msc z podaniem ID i PSR oraz nr fabryczny modułu komunikacyjnego, w którym zainstalowana jest karta SIM
2. Nr karty i telefonu karty SIM (opcjonalnie z podaniem PUK na życzenie Zamawiającego)
3. Operator sieci komórkowej GSM
4. Okres rozliczeniowy od - do
5. Cena jednostkowa abonamentu
6. Podsumowanie miesięcznej opłaty abonamentowej GSM
   1. SZKOLENIA
      1. Wykonawca zapewni przeprowadzenie szkoleń osób wyznaczonych przez Zamawiającego po wprowadzonych zmianach funkcjonalnych systemu/oprogramowania.
      2. Szkolenie będzie obejmowało część teoretyczną i część praktyczną.
      3. Szkolenie będzie się odbywało w języku polskim (materiały szkoleniowe też w języku polskim).
      4. Wszystkie szkolenia będą udokumentowane w sposób uzgodniony pomiędzy Stronami.
      5. Termin i zakres szkolenia zostanie każdorazowo ustalany pomiędzy Stronami.

1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA I DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ
   1. DLA ZAKRESU PRAC PROJEKTOWYCH
      1. Szczegółowe wymagania dla branży maszynowej:
      2. Szczegółowe wymagania dla branży kotłowej:
      3. Szczegółowe wymagania dla branży elektrycznej, AKPIA:
      4. Szczegółowe wymagania dla branży instalacyjnej (w tym sieci ciepłownicze):
      5. Szczegółowe wymagania dla branży pozablokowej:
      6. Szczegółowe wymagania dla branży budowlanej:
      7. Szczegółowe wymagania dla branży oczyszczania spalin:
      8. Inne uwarunkowania wynikające ze stanu istniejącego:
         1. Na każdym etapie przeprowadzonych prac projektowych należy bezwzględnie zwrócić uwagę na poziom bezpieczeństwa procesowego. Jeśli dla danego procesu była sporządzona analiza bezpieczeństwa np. HAZOP należy zapewnić aby wykonywane prace projektyowe nie wpłynęły ujemnie na wyznaczony poziom bezpieczeństwa.
         2. Jeżeli dla projektowanego obszaru nie wykonywano analizy bezpieczeństwa technologicznego należy ocenic zasadność jej wykonania dla projektowanego zakresu prac biorąc pod uwagę kluczowość instalacji oraz stopień jej skomplikowania.
         3. W przypadku jeśli zakres wykonywanych prac projektowych wpłynął na zmianę poziomu bezpieczeństwa w zakresie projektowanego zadania należy wprowadzić stosowną aktualizację/adnotację w istniejących dokumentach dotyczących bezpieczeństwa np. DZPW, OZW, Analiza HAZOP.
         4. W przypadku projektowania dużych zmian lub istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa technologicznego w ramach realizowanego zakresu zadania należy wykonać analizę bezpieczeństwa procesowego zgodnie z zapisami standardu POZ 110074 Standard oceny bezpieczeństwa technologicznego w Grupie PGE EC.
   2. DLA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
      1. Dokumentacja projektowa musi być kompletna co do celu, któremu ma służyć oraz zgodna z wymaganiami wskazanymi przez Zamawiającego w tym zakresie, a w szczególności:
         1. Zakres Prac projektowych do opracowania przez Wykonawcę obejmie wykonanie dokumentacji w języku polskim (lub posiadać stosowne tłumaczenia np. dla DTR)
      2. Dokumentacja ta musi zawierać opracowane wytyczne do planów bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla przedmiotowych Prac oraz projekty rusztowań, jeśli wymagają tego przepisy.
      3. W zakresie Prac jest opracowanie projektów wykonawczych dla wszystkich branż, które umożliwią realizację Prac zleconych przez Zamawiającego.
      4. Zamawiający wymaga by dokumentacja zawierała wszystkie inżynieryjne założenia i obliczenia, wykonane na potrzeby projektowania.
      5. Dokumentacja musi zawierać projekt organizacji miejsca Prac i organizacji Prac dla wszystkich branż będących udziałem projektowania (wg myśli projektanta, przy założeniu sprzętu i maszyn powszechnie znanych).
      6. Dokumentacja musi zawierać opracowane instrukcje rozruchu oraz instrukcje obsługi i eksploatacji w trakcie rozruchu, a także zestawienie parametrów i dokumentów odbiorowych dla zaprojektowanych rozwiązań technicznych, technologicznych oraz zastosowanych urządzeń maszyn, ze szczególnym uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów, w tym bezpieczeństwa.
      7. Zamawiający ma prawo do zgłaszania propozycji zmian dokumentacji, a także ma prawo do odrzucenia dokumentacji Wykonawcy, jeżeli jest błędna, niezgodna z Umową, dobrą wiedzą i praktyką inżynierską, właściwymi przepisami i normami. Wykonawca zobowiązuje się do skorygowania w swojej dokumentacji błędów, braków i niezgodności w terminach określonych Umową.
      8. Odpowiedzialność za bezbłędne wykonanie dokumentacji i sprawne prowadzenie realizacji przedmiotu Umowy w oparciu o tą dokumentację ciąży wyłącznie na Wykonawcy. Wykonawca poniesie koszty skorygowania wszelkich błędów i koszty niezbędnych Prac naprawczych wynikłych z błędów projektowych lub niewłaściwej inwentaryzacji stanu istniejącego dla potrzeb projektowych.
      9. Dostarczona przez Wykonawcę dokumentacja musi posiadać wymagane prawem uzgodnienia oraz musi być pozytywnie zaopiniowana bez uwag przez uprawnionych rzeczoznawców w zakresie ppoż., BHP i ergonomii oraz higieniczno-sanitarnym lub posiadać adnotacje o braku konieczności opiniowania naniesioną przez uprawnionych rzeczoznawców, musi też zwierać analizę i ocenę ryzyka.
   3. DLA DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ
      1. Dokumentacja techniczna winna być wykonana w języku polskim zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami obowiązującymi na terenie Polski, musi zawierać w swoim zakresie opisy koncepcji rozwiązań technicznych i technologicznych oraz rysunki wykonawcze tych rozwiązań we wszystkich branżach.
      2. W przypadku dokumentacji powiązanych muszą one być napisane w języku polskim, np.:
         * 1. fabryczne instrukcje obsługi;
           2. DTR - urządzeń, armatury, aparatury itp.;
           3. dokumentacja rejestracyjna,
           4. dokumentacja montażowa,
           5. atesty i świadectwa kontroli technicznej aparatury, urządzeń i armatury,
           6. karty gwarancyjne,
           7. opisy techniczne,
           8. rysunki konstrukcyjne, montażowe i zestawieniowe,
           9. inne związane.
      3. W przypadku materiałów obcojęzycznych należy dostarczyć oryginał i tłumaczenie w języku polskim. Dokumenty obcojęzyczne, obligatoryjne wg prawa polskiego, należy adaptować poprzez odniesienie do wymogów jakościowych i ilościowych właściwych dla przepisów polskich.
      4. Dokumentacja powinna posiadać oświadczenie o jej kompletności oraz sporządzeniu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
      5. Dokumentacja musi zawierać rysunki w skali uwzględniającej specyfikę przedmiotowych Prac z wyjaśnieniami opisowymi w odniesieniu do:
         * 1. obiektu lub jego części,
           2. instalacji,
           3. wyposażenia technologicznego oraz technicznego.
      6. Dokumentacje należy opracować wg zasad jn.:
         * 1. w 4 egzemplarzach w formie papierowej,
           2. w postaci elektronicznej oraz elektroniczej edytowalnej (pdf, dwg, dlocx, xlsx, ath)
      7. Całość dokumentacji winna być dostarczona w trwałej i estetycznej oprawie w formie papierowej oraz elektronicznej w ilościach przedstawionych powyżej.
      8. Zamawiający zastrezga sobie prawo do zlecenia dostawcy wykonania inwentaryzacji dokumentacji technicznej i jej uaktaulnienia w przypadku zidentyfikowania różnic z stanem faktycznym systemy VTS.
      9. Dostawaca zobowiązany jest do dostarczenia Zamawiającemu i aktualizowania dokumentacji zawierającej m.in.:
         * 1. opis Systemu VTS,
           2. opis konfiguracji Systemu VTS, zawierający listę komponentów wchodzących w skład struktury budującej System VTS oraz wprowadzanych zmian w konfiguracji;
           3. schematy wizualizujące konfigurację Systemu VTS, schematy Sieci OT w obrębie Systemu VTS łącznie z adresacją sieci OT, oraz integracji z innymi systemami;
           4. instrukcje eksploatacji związane z Systemem VTS;
           5. plan i instrukcje wykonywania kopii zapasowych Systemu VTS lub poszczególnych komponentów umożliwiające pełne odtworzenie konfiguracji i funkcjonalności po awarii;
           6. plan wykonywania przeglądów okresowych;
           7. plan zapewnienia ciągłości działania oraz plan odtworzenia po awarii (Disaster Recovery Plan);
           8. opis logowania Zdarzeń;
           9. dokumenty potwierdzające legalność oprogramowania (nośniki instalacyjne, certyfikaty itp.);
           10. dokumentację techniczną dostarczoną przez producenta;
           11. specyficzne wytyczne producenta, dostawcy technologii dotyczące ochrony antywirusowej, jeśli takowe występują;
           12. dodatkową dokumentację wynikającą ze specyfikacji Systemu VTS;
           13. Wykaz oprogramowania niezbędnego do poprawnej pracy systemu;
           14. Niezbędne informacje do zbudowania tabeli ruchu sieciowego;
   4. OPINIOWANIE DOKUMENTACJI
      1. Każdy rodzaj dokumentacji podlega opiniowaniu przez Zamawiającego. Dokumentacja dostarczona przez Wykonawcę będzie zaopiniowana w przeciągu 2 tygodni od dnia jej przekazania Zamawiającemu.
      2. Warunkiem przekazania dokumentacji jest wprowadzenie zgłoszonych przez Zamawiającego uwag lub pisemne podanie przyczyn ich nie ujęcia.
      3. Zamawiający zastrzega sobie możliwość opiniowania i wnoszenia uwag do dokumentacji na każdym etapie jej powstawania oraz po wykonaniu w przypadku wadliwego wykonania bądź niezgodnego z obowiązującymi przepisami oraz wymaganiami Zamawiającego.
      4. Wykonawca zobowiązany będzie do uzgadniania z Zamawiającym (na piśmie, e-mailowo) rozwiązań projektowych na bieżąco w szczególności co do rzeczy zakwestionowanych przy opiniowaniu.
   5. MIEJSCE DOSTARCZENIA DOKUMENTACJI
      1. Wykonaną dokumentację należy przekazać do Przedstawiciela Zamawiającego właściwego dla danego zadania za pisemnym obustronnym potwierdzeniem stron o przekazaniu dokumentacji (Przedstawiciel Zamawiającego i Wykonawca) , które będzie stanowiło niezbędny załącznik do Protokołu odbioru.
      2. Potwierdzeniem właściwego wykonania dokumentacji będzie Protokół odbioru podpisany przez obie strony Umowy.

Załączniki:

1. Załącznik nr 1 do OPZ - Szablon Raport Dzienny z dnia
2. Załącznik nr 2 do OPZ - Szablon Raport rozliczeniowy za okres
3. Załącznik nr 3 do OPZ - Zasady Bezpieczeństwa IT dla Wykonawców
4. Załącznik nr 4 do OPZ - Szablon Protokół odbioru inspektorskiego serwis VTS za okres
5. Załącznik nr 5 do OPZ - Szablon Protokół odbioru końcowego serwis VTS za okres