

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

Przetarg nieograniczony o wartości zamówienia
nie przekraczającej wyrażonej w złotych
równowartości kwoty 5 548 000 euro

Modernizacja instalacji zasilającej UPS

znak 5/2018 ZP

Wspólny Słownik Zamówień (CPV)

CPV 45315100-9 instalacyjne roboty elektrotechniczne
CPV 51000000-9 usługi instalowania systemu kontroli

NAZWA (FIRMA) ORAZ ADRES ZAMAWIAJĄCEGO.

Hala Gdańsk - Sopot Spółką z o.o. z siedzibą w Gdańsku przy ulicy Plac Dwóch Miast 1, wpisana od Rejestru przedsiębiorców KRS pod numerem 0000216102 prowadzonego przez Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku, legitymującym się numerem NIP 5832870317 oraz REGON 193078050
Tel. 58-76-72-101 fax 58-760-10-29 email: przetargi@ergoarena.pl.

I. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

Przedmiotem zamówienia jest:

- a) Przebudowa układu zasilania elektroenergetycznego dla 2 x UPS 160 kVA.
- b/ Przebudowa układu zasilania napięcia gwarantowanego z 2 x UPS 160 kVA TYP Delphys MP Elite Firmy SOCOMEC / 3DMP 160-ELI1-C6 (1+1)
- c/ Przebudowa układu chłodzenia pomieszczenia 1B09 UPS

Szczegółowy opis zamówienia zawarto w załącznikach do SIWZ.
Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

Wymagania w zakresie zatrudnienia osób:

Do realizacji zamówienia Zamawiający wymaga wyznaczenia przez Wykonawcę minimum 2 osób zatrudnionych na podstawie umowy o pracę w pełnym wymiarze czasu pracy z wynagrodzeniem nie niższym niż najniższa krajowa określona w odpowiednich przepisach. Osoby te będą odpowiedzialne za wykonanie prac związanych z przebudową instalacji elektrycznej zasilającej. W stosunku do wskazanych osób, na każde żądanie Zamawiającego Wykonawca przedstawi dokumenty potwierdzające zatrudnienie na umowę o pracę (np. sprawozdanie Z-06 dla GUS, kopie umów o pracę, dowód zgłoszenia do ZUS itp.)
Zamawiający żąda wskazania przez wykonawcę w ofercie części zamówienia, której wykonanie powierzy podwykonawcom (jeżeli dotyczy).

II. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA.

8 tygodni od zawarcia umowy.

III. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ PODSTAWY WYKLUCZENIA

O udzielenie zamówienia może się ubiegać podmiot, który spełnia następujące warunki:

1. Zdolność techniczna i zawodowa.

1.1 Wykonawca w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy to w tym okresie wykonał minimum 2 zamówienia związane z budową lub przebudową instalacji zasilającej UPS o łącznej wartości min. 200.000zł brutto.

W przypadku składania oferty przez wykonawców występujących wspólnie minimum 1 wykonawca musi spełnić ten warunek.

1.2 Dysponuje min. 1 osobą posiadającą świadectwo kwalifikacyjne SEP (kat. D i E) w zakresie dozoru i eksploatacji sieci i urządzeń elektroenergetycznych do 1 kV

1.3 Dysponuje min. 2 osobami posiadającymi certyfikat producenta w zakresie obsługi oprogramowania zasilaczy Delphys marki Socomec.

W przypadku składania oferty przez wykonawców występujących wspólnie wykonawcy mogą spełnić ten warunek łącznie.

Wykonawca może wykazać mniejszą liczbę osób, jeżeli jedna z nich spełnia obydwa wymogi.

2. Nie podlegają wykluczeniu z postępowania na podstawie:

- art. 24 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych
- Podstawy wykluczenia, o których mowa w art. 24 ust. 5 pkt 1 ustawy Pzp – Nie dotyczy.

IV. WYKAZ OŚWIADCZEŃ LUB DOKUMENTÓW, POTWIERDZAJĄCYCH SPEŁNIANIE WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ BRAK PODSTAW WYKLUCZENIA

1. Do oferty Wykonawca załącza aktualne na dzień składania ofert oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia. Informacje zawarte w oświadczeniu stanowią wstępne potwierdzenie, że Wykonawca nie podlega wykluczeniu oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu
2. Zamawiający przed udzieleniem zamówienia, wezwie Wykonawcę, którego oferta została najwyżej oceniona do złożenia w wyznaczonym terminie, nie krótszym niż 5 dni, aktualnych na dzień złożenia oświadczeń i dokumentów potwierdzających spełnianie warunków i brak podstaw do wykluczenia.
3. **Wymagane dokumenty:**
 - Wykaz wykonanych zamówień w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert wraz z dowodami potwierdzającymi, że zostały wykonane należycie, zgodnie z przepisami prawa budowlanego i prawidłowo ukończone
 - Wykaz osób skierowanych do realizacji zamówienia publicznego wraz z informacją na temat ich kwalifikacji zawodowych, uprawnień.
4. **W celu potwierdzenia braku podstaw wykluczenia Wykonawcy z udziału w postępowaniu na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 23 ustawy Prawo zamówień publicznych Wykonawca, w terminie 3 dni od zamieszczenia na stronie internetowej informacji, o której mowa w art. 86 ust. 5 ustawy Pzp, przekazuje Zamawiającemu oświadczenie o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej.** Wraz ze złożeniem oświadczenia, Wykonawca może przedstawić dowody, że powiązania z innym Wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia.
5. Wykonawca może w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji finansowej lub ekonomicznej innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nim stosunków prawnych.
6. Wykonawca, który polega na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów, musi udowodnić Zamawiającemu, że realizując zamówienie, będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów, w szczególności przedstawiając zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia (w oryginale).

Dokument, z którego będzie wynikać zobowiązanie podmiotu trzeciego powinien określać w szczególności:

- zakres dostępnych Wykonawcy zasobów innego podmiotu,
- sposób wykorzystania zasobów innego podmiotu, przez Wykonawcę, przy wykonywaniu zamówienia,
- zakres i okres udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia publicznego.

7. Wykonawca, który powołuje się na zasoby innych podmiotów, w celu wykazania braku istnienia wobec nich podstaw do wykluczenia składa także oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia przez te podmioty.
8. Wykonawca, który zamierza powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcom, w celu wykazania braku istnienia wobec nich podstaw do wykluczenia z udziału w postępowaniu składa oświadczenie złożone przez tych podwykonawców.

9. Forma składanych dokumentów:

Oświadczenia o braku podstaw do wykluczenia składane są w formie oryginału.

Dokumenty inne niż oświadczenia składane są w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez wykonawcę, członków konsorcjum, podmiot używający swój zasób oraz podwykonawcę.

10. Dokumenty składane przez wykonawców zagranicznych w celu potwierdzenia braku podstaw do wykluczenia z udziału w postępowaniu.

Nie dotyczy.

11. Pozostałe wymogi

Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski.

W przypadku, gdy wykonawcę reprezentuje pełnomocnik, do oferty należy załączyć pełnomocnictwo z określeniem jego zakresu. Pełnomocnictwo należy złożyć w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez notariusza.

12. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia.

- Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia składają pełnomocnictwo do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego dla ustanowionego przez nich pełnomocnika. Pełnomocnictwo należy złożyć w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez notariusza.
- Oświadczenie potwierdzające spełnianie warunków udziału w postępowaniu winno być złożone przez każdego z członków konsorcjum lub przez ich pełnomocnika.

V. INFORMACJE O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI ORAZ PRZEKAZYWANIA OŚWIADCZEŃ LUB DOKUMENTÓW, A TAKŻE WSKAZANIE OSÓB UPRAWNIONYCH DO POROZUMIEWANIA SIĘ Z WYKONAWCAMI.

1. Postępowanie prowadzone jest w języku polskim.
2. Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje zamawiający i wykonawcy przekazują pisemnie lub faksem.
3. W przypadku braku lub awarii faxu u wykonawcy zamawiający zastrzega możliwość przekazania informacji temu wykonawcy za pomocą poczty elektronicznej.
4. Osobą uprawnioną do porozumiewania się z wykonawcami jest Pan Sławomir Piotrowski tel. 784-073-119 w godz. 8.00-15.00, faks 58 760-10-29 email: przetargi@ergoarena.pl

VI. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM.

Nie dotyczy.

VII. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ.

Termin związania ofertą wynosi **30 dni**.

VIII. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERT.

1. Wykonawca może złożyć jedną ofertę.
2. Ofertę składa się, pod rygorem nieważności, w formie pisemnej.
3. Treść oferty musi odpowiadać treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
4. Dla ułatwienia przygotowania oferty zamawiający opracował Wzór formularza oferty, który stanowi załącznik do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia. Wykonawca składa ofertę w dwóch zaklejonych kopertach:
5. zewnętrznej, opisanej w sposób następujący: **Oferta „Modernizacja instalacji UPS” nie otwierać przed 20.09.2018r. godz. 15.30** oraz wewnętrznej z pieczętką firmową (nazwa i adres wykonawcy).

IX. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT.

1. Oferty należy składać w **Ergo Arena Gdańsk ul. Plac Dwóch Miast 1 Sekretariat pok. 1C14**, w terminie do dnia: **20.09.2018r. do godziny 12:00**.
2. Oferty zostaną otwarte w **Ergo Arena Gdańsk ul. Plac Dwóch Miast 1, pokój 1C14** w dniu: **20.09.2018r. o godzinie 15:30.**(wejście C1 od strony zaplecza technicznego)

X. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY.

1. Kwota podana w ofercie Wykonawcy jest ceną całkowitą za wykonanie przedmiotu zamówienia określonego w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
2. W cenie oferty należy ująć wszelkie koszty związane z kompleksowym wykonaniem zamówienia zgodnie z zapisami SIWZ.
3. Cena powinna być podana w złotych polskich, zgodnie z zapisami formularza ofertowego. Ostateczna cena oferty winna być zaokrąglona do dwóch miejsc po przecinku.
4. Rozliczenie zamówienia nastąpi w dwóch etapach:
 - Pierwszy etap - płatność 60% po dostawie kompletnych materiałów dla zamawiającego, potwierdzonego protokołem przekazania materiałów.
 - Drugi etap – płatność 40% po wykonaniu i odebraniu całego przedmiotu zamówienia potwierdzonego protokołem odbioru prac.

5. Jeżeli Wykonawca złoży ofertę, której wybór prowadziłby do powstania obowiązku podatkowego zamawiającego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług w zakresie dotyczącym wewnątrzwspólnotowego nabycia towarów, Wykonawca zobowiązany jest poinformować w ofercie o tym Zamawiającego i zobowiązany jest podać w ofercie kwotę podatku od towaru i usług, który miałby obowiązek wpłacić Zamawiający zgodnie z obowiązującymi przepisami, a Zamawiający w celu oceny takiej oferty doliczy podaną przez Wykonawcę kwotę podatku od towaru i usług do podanej ceny w ofercie.

XI. OPIS KRYTERIÓW, KTÓRYMI ZAMAWIAJĄCY BĘDZIE SIĘ KIEROWAŁ PRZY WYBORZE OFERTY, WRAZ Z PODANIEM ZNACZENIA TYCH KRYTERIÓW I SPOSOBU OCENY OFERT.

Zamawiający dokona wyboru oferty najkorzystniejszej ekonomicznie z uwzględnieniem kryteriów:

- Ceny brutto – waga: 50%

Punkty będą przyznawane wg wzoru: iloraz ceny najniższej przez cenę badaną razy waga procentowa.

- Okres gwarancji i rękojmi – waga 50%

24 miesiące 0 pkt

36 miesięcy 20 pkt

48 miesięcy 50 pkt

Jeżeli wykonawca nie zaznaczy żadnego okresu w ofercie nie zostanie przyznany żaden punkt w tym kryterium.

Oferta, która uzyska największą ilość punktów zostanie uznana za najkorzystniejszą.

Zamawiający informuje, że zgodnie z art. 24aa ustawy Pzp najpierw dokona oceny ofert, a następnie zbada, czy Wykonawca, którego oferta została oceniona jako najkorzystniejsza nie podlega wykluczeniu oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu.

XII. INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH, JAKIE POWINNY ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO.

O miejscu i terminie zawarcia umowy Wykonawca zostanie poinformowany pisemnie.

Wykonawca zobowiązany jest dołączyć od umowy wykaz osób, które będą fizycznie wykonywać prace.

XIII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY.

Zamawiający nie żąda od wykonawcy wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

XIV. ISTOTNE POSTANOWIENIA UMOWY.

1. Istotne postanowienia umowy szczegółowo określa załącznik do SIWZ.
2. Zamawiający dopuszcza możliwość korzystania z usług podwykonawców.

XV. POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ PRZYSŁUGUJĄCYCH WYKONAWCY W TOKU POSTĘPOWANIA O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA.

Wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia przysługują środki ochrony prawnej zgodnie z działem VI ustawy.

XVI. Klauzula informacyjna z art. 13 RODO

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), dalej „RODO”, Zamawiający informuje, że:

- 1) administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Hala Gdańsk – Sopot sp. z o.o., 80-344 Gdańsk, Plac Dwóch Miast 1, z którym można się kontaktować pisemnie na adres siedziby lub poprzez adres e-mail: biuro@ergoarena.pl, lub telefonicznie pod nr 48 58 76 72 102;
- 2) Zamawiający zapewnia kontakt z inspektorem danych osobowych, pisemnie na adres siedziby lub poprzez adres email biuro@ergoarena.pl
- 3) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w celu związanym z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego, na który Wykonawca składa ofertę;
- 4) odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania w oparciu o art. 8 oraz art. 96 ust. 3 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1579 i 2018), dalej „ustawa Pzp”;
- 5) Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane, zgodnie z art. 97 ust. 1 ustawy Pzp, przez okres 4 lat od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli czas trwania umowy przekracza 4 lata, okres przechowywania obejmuje cały czas trwania umowy;
- 6) obowiązek podania przez Panią/Pana danych osobowych bezpośrednio Pani/Pana dotyczących jest wymogiem ustawowym określonym w przepisach ustawy Pzp, związanym z udziałem w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego; konsekwencje niepodania określonych danych wynikają z ustawy Pzp;
- 7) w odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosowanie do art. 22 RODO;
- 8) posiada Pani/Pan:
 - na podstawie art. 15 RODO prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących;
 - na podstawie art. 16 RODO prawo do sprostowania Pani/Pana danych osobowych ^[1];
 - na podstawie art. 18 RODO prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO ^[2];

^[1] - Wyjaśnienie: skorzystanie z prawa do sprostowania nie może skutkować zmianą wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego ani zmianą postanowień umowy w zakresie niezgodnym z ustawą Pzp oraz nie może naruszać integralności oraz jego załączników;

^[2] - Wyjaśnienie: prawo do ograniczenia przetwarzania nie ma zastosowania w odniesieniu do przechowywania, w celu zapewnienia korzystania ze środków ochrony prawnej lub w celu ochrony praw innej osoby fizycznej lub z uwagi na ważne względy interesu publicznego Unii Europejskiej lub państwa członkowskiego.

- prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO;
- 9) nie przysługuje Pani/Panu:
- w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO prawo do usunięcia danych osobowych;
 - prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO;
 - na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO.

XVII. POSTANOWIENIA KOŃCOWE.

1. Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej.
2. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.
3. Zamawiający nie przewiduje rozliczeń między zamawiającym a wykonawcą w walutach obcych.
4. Zamawiający nie przewiduje aukcji elektronicznej.
5. Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.
6. Zamawiający przewiduje możliwość dokonywania istotnych zmian postanowień umowy, także w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy, w szczególności w przypadkach wskazanych w umowie.

XVIII. ZAŁĄCZNIKI.

- formularz oferty – załącznik nr 1
- wzór umowy
- Dokumentacja projektowa

Zatwierdzam:
Magdalena Sekuła

O F E R T A
Modernizacja instalacji zasilającej UPS

Dane Wykonawcy:

Pełna nazwa:

.....

Adres (kod, miejscowość, ulica, nr lokalu):

.....

Tel.:, fax.: email:

Nawiązując do ogłoszonego postępowania w trybie przetargu nieograniczonego oferujemy wykonanie przedmiotu zamówienia zgodnie ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia, za cenę:

Lp.	Przedmiot zamówienia	Wartość netto w PLN
1	Przebudowa układu zasilania energetycznego dwóch UPS 160 kVA.	
2	Przebudowa układu zasilania napięcia gwarantowanego UPS 160 kVA	
3	Przebudowa układu chłodzenia pomieszczenia 1B09 UPS	
Razem wartość netto w PLN		
Stawka podatku VAT w %		
Razem wartość brutto w PLN		
Okres gwarancji i rękojmi		24 / 36 / 48 miesięcy

- Oświadczamy, że jesteśmy związani niniejszą ofertą na czas wskazany w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
- Do wykonania przez podwykonawców deklarujemy wykonanie następującej części zamówienia:

Lp.	Nazwa podwykonawcy/ adres (jeżeli dotyczy)	Zakres zleczanych prac

- Oświadczam, iż **nie podlegam wykluczeniu i spełniam warunki udziału w postępowaniu.**
- Oświadczam, że wypełniłem obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 RODO wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskałem w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu.

.....
Data.....
Pieczęć i podpis
uprawnionego przedstawiciela wykonawcy

Umowa nr

Umowa zawarta w dniu pomiędzy Zamawiającym:
Hala Gdańsk - Sopot Spółka z o.o. z siedzibą w Gdańsku przy ul. Plac Dwóch Miast 1, reprezentowanym przez:

Prezes Zarządu – Magdalena Sekuła

a Wykonawcą z siedzibą
w, prowadzącym działalność gosp. na podstawie wpisu do
NIP..... REGON..... reprezentowanym przez:

.....

Niniejsza umowa jest następstwem wyboru wykonawcy dokonany w postępowaniu przeprowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego zgodnie z przepisami ustawy Prawo zamówień publicznych.

§ 1.

Przedmiot Umowy

Przedmiotem umowy jest:

- a/ Przebudowa układu zasilania energetycznego dwóch UPS 160 kVA.
- b/ Przebudowa układu zasilania napięcia gwarantowanego UPS 160 kVA TYP Delphys MP Elite Firmy SOCOMEC wraz z zasilaniem.
- c/ Przebudowa układu chłodzenia pomieszczenia UPS.

§ 2

Terminy wykonania zamówienia

1. Zamówienie zostanie wykonane w terminie **8 tygodni** od zawarcia umowy tj. do dnia 2018r.
2. Każdorazowo usługa wykonywana będzie po wcześniejszym ustaleniu z zamawiającym w dni wolne od imprez odbywających się na obiekcie. Dostępność obiektu od poniedziałku do piątku w godzinach od 8.00 do 15.00 lub w innych godzinach po porozumieniu z zamawiającym.
3. Wykonawca w terminie 3 dni od zawarcia umowy przedstawi wstępny harmonogram wykonywanych prac do akceptacji Zamawiającemu oraz wykaz osób wskazanych do realizacji zamówienia wraz z kompletem dokumentów potwierdzających posiadane uprawnienia oraz aktualną polisą OC w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej obejmującą swym zakresem ubezpieczenia prace wykonywane w obiekcie o wartości 1 mln zł.
4. Szczegółowy opis zamówienia zawarto w załączniku do umowy.

§ 3

Wartość zamówienia i rozliczenie

1. Rozliczenie za wykonaną usługę w 2 ratach 60/40% wartości brutto zamówienia.
2. Ryczałtowe wynagrodzenie za wykonanie całego zamówienia wynosi:
- wartość netto zł

- wartość VAT %

- wartość bruttozł

W tym wynagrodzenie podwykonawcy wynosi: zł netto

§ 4

Terminy zapłaty

1. Zamawiający zobowiązuje się do dokonywania zapłaty wynagrodzenia określonego w § 3 niniejszej umowy przelewem na konto wykonawcy podane w fakturze w terminie do 14 dni, od dnia wystawienia faktury częściowej, termin doręczenia faktury do siedziby Zamawiającego nie może być dłuższy niż 5 dni od dnia jej wystawienia.
2. Podstawą do wystawienia faktury będzie podpisany przez przedstawiciela Zamawiającego protokół odbioru usługi.
3. Za datę zapłaty uznaje się datę obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego.
4. W przypadku udziału podwykonawców w realizacji zamówienia należne im wynagrodzenie zostanie przelane bezpośrednio na konto wskazanego podwykonawcy, chyba, że zapłata dokonana zostanie wcześniej przez wykonawcę a podwykonawca potwierdzi ten fakt stosownym oświadczeniem złożonym w siedzibie zamawiającego do 5 dni przed terminem płatności faktury.

§ 5

Kary umowne

1. W przypadku rozwiązania umowy przed terminem jej wykonania z winy wykonawcy Zamawiający naliczy karę w wysokości 5 % wartości brutto zamówienia.
 2. W przypadku zwłoki w wykonaniu poszczególnych prac większej niż 1 dzień zamawiający ma prawo naliczyć karę w wysokości 0,2% wartości umowy.
 3. W przypadku zwłoki w wykonaniu zamówienia większej niż 10 dni zamawiający ma prawo do rozwiązania umowy i naliczenia kary w wysokości 5% wartości zamówienia.
 4. 1000zł za każdy stwierdzony przypadek - brak zatrudnienia do wykonania niniejszej umowy osób wykonujących zamówienie na podstawie umowy o pracę.
 5. W przypadku uszkodzenia mienia zamawiającego podczas wykonywanych prac wykonawca niezwłocznie we własnym zakresie przywróci je do stanu pierwotnego.
- W przeciwnym wypadku wykonawca zostanie obciążony kosztami jakie poniesie z tego tytułu zamawiający.
6. Wszelkie zauważone nieprawidłowości lub uszkodzenia na obiekcie hali wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie zgłosić do przedstawiciela zamawiającego.
 7. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego opóźnień, które mogą zagrozić terminowemu wykonaniu zamówienia przez Wykonawcę, Zamawiający wezwie Wykonawcę do przedstawienia szczegółowego planu realizacji oraz do złożenia wyjaśnień. W przypadku, gdy ze złożonych wyjaśnień oraz planu realizacji wynikać będzie, iż Wykonawca nie wykona zamówienia w uzgodnionym terminie, Zamawiający będzie miał prawo do zlecenia wykonania całości lub części prac podmiotowi zewnętrznemu na koszt i ryzyko Wykonawcy.

8. W przypadku uszkodzenia mienia Zamawiającego, Wykonawca niezwłocznie we własnym zakresie przywróci je do stanu pierwotnego. W przeciwnym wypadku Wykonawca zostanie obciążony kosztami jakie poniesie z tego tytułu Zamawiający.

9. W przypadku, gdy kary umowne przewidziane w niniejszej umowie nie pokryją poniesionej szkody, Zamawiający uprawniony jest do dochodzenia od Wykonawcy odszkodowania uzupełniającego na zasadach ogólnych przewidzianych w Kodeks

§ 6

Zmiany do umowy

1. Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają obustronnej zgody stron oraz formy pisemnej pod rygorem nieważności, z zastrzeżeniem § 4 niniejszej umowy.

2. Zamawiający dopuszcza możliwość zmian w zawartej umowie w szczególności:

- w przypadku zmian przepisów prawa, które weszły w życie po zawarciu Umowy, a które powodują konieczność zmiany postanowień Umowy

- zmiany/ wydłużenia terminu wykonania zamówienia w przypadku zwiększenia ilości organizowanych imprez w obiekcie dni wskazane w harmonogramie prac, o te dni.

- zmiana osób wskazanych do realizacji zamówienia na osoby o równoważnych uprawnieniach.

§ 7

Rozwiązanie Umowy

1. Umowa może być rozwiązana bez zachowania okresu wypowiedzenia przez Zamawiającego, z winy Wykonawcy w przypadku, gdy:

a) Wykonawca narusza postanowienia Umowy i nie zmienia swego postępowania, mimo upływu 5 dniowego terminu wyznaczonego w pisemnym wezwaniu do zachowania zgodnego z Umową,

b) Wykonawca nie przedstawi stosownych harmonogramów prac we wskazanym terminie.

2. Oświadczenie o rozwiązaniu Umowy wymaga zachowania formy pisemnej pod rygorem nieważności.

3. Umowa może zostać rozwiązana w każdym czasie za porozumieniem Stron.

§ 8

Koordynatorzy prac/ osoby z uprawnieniami

1. Zamawiający wyznacza jako koordynatora prac związanych z wykonaniem niniejszej Umowy i jako osobę kontaktową:

Pana Tel. e-mail:

Pana Tel. e-mail:

2. Wykonawca wyznacza jako koordynatora prac związanych z wykonaniem niniejszej Umowy i jako osoby kontaktowe:

Pana Tel. e-mail:

Pana Tel. e-mail:

Zamówienie wykonywane będzie przez:

Imię i nazwisko:

Opis kwalifikacji / nr :

Imię i nazwisko:

Opis kwalifikacji / nr :

§ 9

PODWYKONAWCY

1. Wykonawca może wykonać przedmiot umowy przy udziale Podwykonawców, zawierając z nimi stosowne umowy w formie pisemnej pod rygorem nieważności.
2. Przed zawarciem umów z podwykonawcami lub zmiany zawartych umów, Wykonawca zobowiązany jest uzyskać zgodę Zamawiającego na zawarcie tej umowy. W tym celu Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć mu jej projekt wraz z określeniem zakresu prac powierzonych podwykonawcy. Zamawiający ma prawo zgłosić sprzeciw co do wyboru wskazanego przez Wykonawcę podwykonawcy oraz co do brzmienia umowy lub jej projektu w terminie 14 dni od chwili ich otrzymania.
3. Wykonawca lub podwykonawca zobowiązany jest do przedłożenia Zamawiającemu poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii zawartej umowy podwykonawczej w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia. W zakresie dotyczącym umów podwykonawczych na dostawy i usługi obowiązek ten nie dotyczy umów o podwykonawstwo o wartości mniejszej niż 0,5% wynagrodzenia Wykonawcy określonego w niniejszej umowie, jednak przedłożeniu podlegają wszelkie umowy o wartości wyższej, niż 1.000 PLN.
4. Umowa z Podwykonawcami musi zawierać w szczególności następujące postanowienia:
 - a) W przypadku realizacji zamówienia przez podmioty występujące wspólnie (Konsorcjum), umowy z Podwykonawcami, zawierane będą w imieniu i na rzecz wszystkich uczestników Konsorcjum.
 - b) Zakres robót powierzony Podwykonawcy wraz z częścią dokumentacji dotyczącą wykonania robót objętych umową,
 - c) Termin wykonania robót objętych umową wraz z harmonogramem - harmonogram robót musi być zgodny z harmonogramem robót Wykonawcy,
 - d) Wynagrodzenie należne Podwykonawcy z tytułu wykonania powierzonej przez Wykonawcę części przedmiotu zamówienia nie może przewyższać wynagrodzenia należnego za tę część Wykonawcy od Zamawiającego.
 - e) Postanowienie uprawniające Podwykonawców do występowania do Zamawiającego o dokonanie bezpośredniej zapłaty faktur wystawionych Wykonawcy i przyjętych przez niego bez zastrzeżeń, lecz nie zapłaconych w terminie ustalonym dla danej płatności, załączeniem kopii niezapłaconej faktury.
 - f) Postanowienie, że graniczną wartością wynagrodzenia Podwykonawcy o które może on wystąpić do Zamawiającego jest wartość wykonanego przez Podwykonawcę elementu robót, dostaw lub usług wskazanego w kosztorysie ofertowym Wykonawcy.
 - g) Bezpośrednia zapłata przez Zamawiającego obejmuje wyłącznie należne wynagrodzenie (kwotą główną) bez odsetek, należnych Podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy.
 - h) Termin zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy nie może być dłuższy niż 20 dni od dnia doręczenia Wykonawcy, podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy faktury lub rachunku, potwierdzających wykonanie zleconej Podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy dostawy, usługi lub roboty budowlanej.
 - i) Termin zapłaty wynagrodzenia przez Wykonawcę za wykonane roboty Podwykonawcy powinien być ustalony w taki sposób, aby przypadał przed dniem doręczenia przez Wykonawcę faktury (z zakresem zleconym Podwykonawcy) do siedziby Zamawiającego.
 - j) w umowie podwykonawczej musi być zawarte uprawnienie dla Zamawiającego do bezpośredniego zwracania się do Podwykonawcy o usunięcie wad i usterek oraz bezpośredniego dochodzenia wszelkich roszczeń z rękojmi, wg uznania Zamawiającego, w tym do naliczania i dochodzenia kar umownych, z pierwszeństwem przed roszczeniami Wykonawcy.

- k) w umowie podwykonawczej musi zawarty obowiązek dokumentowania robót w taki sposób, aby możliwe było przypisanie konkretnych robót, dostaw i usług do danego Podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy,
 - l) w umowie podwykonawczej musi być zawarte zobowiązanie podwykonawcy do każdorazowego składania Zamawiającemu comiesięcznej pisemnej informacji o saldzie należności względem Wykonawcy oraz o ewentualnych zaległościach w płatności i dostarczania dowodów płatności.
 - m) Wszystkie umowy podzlecenia, zawierane przez Wykonawcę z podwykonawcami, będą zawierać postanowienie, iż potrącenie wierzytelności przez Wykonawcę z wierzytelnością podwykonawcy z tytułu wynagrodzenia za wykonanie podzlecenia będzie wymagało dla swej skuteczności zgody Zamawiającego wyrażonej na piśmie.
5. Uchybienia w powyższym zakresie uprawniają Zamawiającego do zgłoszenia sprzeciwu do umowy podwykonawczej lub żądania jej zmiany.
 6. Powyższe ustalenia stosuje się przy zawieraniu umów z dalszymi podwykonawcami.
 7. Warunkiem zapłaty każdej należności na rzecz Wykonawcy jest przedstawienie przez Wykonawcę pisemnych oświadczeń wszystkich podwykonawców o dokonaniu zapłaty na ich rzecz 100% należności za dotychczas wykonane prace i materiały użyte przy realizacji inwestycji objętej przedmiotową umową wraz z kopiami odpowiednich przelewów bankowych.
 8. W przypadku nieprzedstawienia przez Wykonawcę wszystkich dowodów zapłaty, wstrzymuje się wypłatę należnego wynagrodzenia za odebrane roboty budowlane, w części równej sumie kwot wynikających z nieprzedstawionych dowodów zapłaty.
 9. Zamawiający dokonuje bezpośredniej zapłaty wymagalnego wynagrodzenia przysługującego podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, który zawarł zaakceptowaną przez Zamawiającego umowę o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, lub który zawarł przedłożoną Zamawiającemu umowę o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi, w przypadku uchylenia się od obowiązku zapłaty odpowiednio przez wykonawcę, podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę zamówienia na roboty budowlane.
 10. Wynagrodzenie, o którym mowa powyżej, dotyczy wyłącznie należności powstałych po zaakceptowaniu przez Zamawiającego umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, lub po przedłożeniu Zamawiającemu poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi.
 11. Bezpośrednia zapłata obejmuje wyłącznie należne wynagrodzenie, bez odsetek, należnych podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy.
 12. Przed dokonaniem bezpośredniej zapłaty Zamawiający umożliwi Wykonawcy zgłoszenie pisemnych uwag dotyczących zasadności bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy. Termin dla Wykonawcy do zgłoszenia uwag wynosi 7 dni od daty powiadomienia przez Zamawiającego, względnie więcej, o ile Zamawiający wyznaczył dłuższy termin.
 13. W przypadku zgłoszenia uwag, o których mowa w akapicie poprzedzającym, w terminie wskazanym przez Zamawiającego, Zamawiający może:
 - a. nie dokonać bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, jeżeli wykonawca wykaże niezasadność takiej zapłaty albo
 - b. złożyć do depozytu sądowego kwotę potrzebną na pokrycie wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy w przypadku istnienia zasadniczej wątpliwości Zamawiającego co do wysokości należnej zapłaty lub podmiotu, któremu płatność się należy, albo
 - c. dokonać bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, jeżeli podwykonawca lub dalszy podwykonawca wykaże zasadność takiej zapłaty.
 14. W przypadku dokonania bezpośredniej zapłaty podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, Zamawiający potrąca kwotę wypłaconego wynagrodzenia z wynagrodzenia należnego Wykonawcy lub z Zabezpieczenia Wykonania.

§ 10
Postanowienia końcowe

1. Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach po jednym dla każdej ze stron.
2. W sprawach nie uregulowanych w niniejszej umowie stosuje się przepisy Kodeksu Cywilnego oraz ustawy Prawo zamówień publicznych.
3. Ewentualne spory wynikające z Umowy rozstrzygał będzie właściwy sąd powszechny właściwy dla siedziby Zamawiającego.
4. Umowę sporządzono w 2 (dwóch) jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze Stron.

Wykonawca

Zamawiający

Załącznik nr 1

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Zakres prac:

- 1/ Przebudowa układu zasilania energetycznego 2 x UPS 160 kVA.
- 2/ Przebudowa układu zasilania napięcia gwarantowanego 2 x UPS 160 kVA TYP Delphys MP Elite Firmy SOCOMEC wraz z zasilaniem
- 3/ Przebudowa układu chłodzenia pomieszczenia 1B09 UPS

W związku z faktem iż projekt dotyczy obiektu istniejącego i wszystkie prace będą wykonywane podczas normalnego funkcjonowania obiektu wykonawca musi wziąć pod uwagę wszystkie czynniki i uzgodnić z inwestorem.

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia,
Zakres prac do wykonania w pomieszczeniach 1B09 UPS:**

Ad 1

- przygotowanie podłoża oraz przebudowa rozdzielnic 1B09 RGS.061 oraz 1B09.RT.012 pod zabudowę nowych aparatów NZM 3 i NZM 1
- demontaż aparatów z istniejącej rozdzielni 1B09 RGS.061 oraz 1B09.RT.012
- montaż nowych aparatów NZM 3 oraz NZM1 w rozdzielniach 1B09 RGS.061; 1B09.RT.012 oraz RGT-R-A
- demontaż starych przewodów zasilających obwodów zasilania BY-PASS oraz 2 x UPS 160 kVA, w rozdzielniach 1B09 RGS.061; 1B09.RT.012 i RGT-R-A
- doprowadzenie nowych kabli zasilających do BY-PASS oraz 2 x UPS 160 kVA, w rozdzielniach 1B09 RGS.061; 1B09.RT.012 ; RGT-R-A z podłączeniem
- wykonanie tras kablowych dla nowo kładzionych kabli w nowych lokalizacjach
- wykonanie nowego zasilania dla nowoprojektowanych central wentylacyjno-klimatyzacyjnych w pomieszczeniu 1B09 UPS z gniazdem serwisowym.
- wykonanie niezbędnych prac kontrolno pomiarowych dla nowo wykonanych instalacji ,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej w zakresie wykonanych prac.

Ad 2

- wymiana istniejących akumulatorów na nowe w nowej konfiguracji z kalibracją napięć i innych parametrów ładowania na 2 x UPS 160kVA, z wykorzystaniem oprogramowania serwisowego XpertSoft;
- Dla obciążenia 40 kW na cały układ, w wykonaniu jeden łańcuch na jeden UPS, powinien zapewnić dla całego układu około 70 minut podtrzymania napięcia gwarantowanego.
- Utylizacja starych akumulatorów, przedłożenie dokumentu o utylizacji .
- przegląd serwisowy z pobraniem historii zdarzeń z UPS-ów a także przewidujący wymianę zużytych podzespołów: wentylatorów, kondensatorów AC i DC na oryginalne, wg wykazu producenta z gwarancją zgodną z gwarancją producenta, ale nie mniej niż 6 miesięcy
- Wystawienie sygnału o temperaturze pomieszczenia z UPS do BMS budynku.

Ad 3

- demontaż istniejących urządzeń klimatyzacyjnych w pomieszczeniu 1B09
- wykonanie przewiertu w ścianie zewnętrznej (do tunelu) o średnicy 12 cm.
- montaż dwóch klimatyzatorów ściennych w pomieszczeniu o wydajności chłodniczej 12kW każdy
- montaż jednostek zewnętrznych w tunelu na ścianie z oznaczeniem skrajni
- podłączenie do nowego zasilania 230V
- uruchomienie i wykonanie niezbędnych pomiarów.

Nominalna temperatura pracy akumulatorów w pracy buforowej przy, której uzyskiwana jest maksymalna żywotność wynosi 20- 25°C dlatego bezwzględnie należy przestrzegać tej zalecanej temperatury.

Dla uzyskania tej temperatury należy zamontować klimatyzatory ściennie w pomieszczeniu gdzie są akumulatory z ups-ami. Jednostki zewnętrzne należy zamontować na ścianie w tunelu. Moc chłodnicza potrzebna do utrzymania odpowiednich warunków temperaturowych w pomieszczeniu wynosi 21 kW . Proponuję się zastosować dwie jednostki klimatyzatorów zasilane na 230V i mocą chłodniczą 12kW każda. Zastosowanie dwóch klimatyzatorów pozwoli serwisować każdy osobno bez pogorszenia warunków termicznych w pomieszczeniu.

Przy zakupie urządzeń należy brać pod uwagę parametry pracy, minimum 24 miesiące gwarancji i dostępność serwisu i czas reakcji od zgłoszenia. Urządzenia muszą posiadać wszystkie atesty i dopuszczenia do stosowania w tego typu pomieszczeniach.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

BRANŻA ELEKTRYCZNA

SPIS TREŚCI

1. Część ogólna
2. Właściwości wyrobów budowlanych
3. Wymagania szczegółowe dotyczące sprzętu i maszyn do robót budowlanych
4. Wymagania szczegółowe środków transportu
5. Wymagania dotyczące wykonania robót
6. Kontrola jakości robót
7. Odbiór robót
8. Przepisy związane

1.CZEŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego

Modernizacja klimatyzacji i zasilania 2 x UPS 160 kVA TYP Delphys MP Elite

1.2. Przedmiot ST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (ST) dla branży elektrycznej jest określenie zakresu i sposobu wykonania robót budowlanych elektroinstalacyjnych, a także określenie wymagań jakościowych, odnośnie stosowanych przy realizacji zamówienia materiałów i wyboru, jak również, jakości wykonania robót związanych z realizacją zadania pt: „Modernizacja klimatyzacji i zasilania 2 x UPS 160 kVA TYP Delphys MP Elite Firmy SOCOMEC

1.3. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót (ST) stanowi dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.2.

1.3.1. Nazwy i kody robót budowlanych w zakresie objętym przedmiotem zamówienia

CPV 45315100-9 instalacyjne roboty elektrotechniczne

CPV 51000000-9 usługi instalowania systemu kontroli

1.4. Przedmiot i zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (ST) dotyczą zasad wykonywania i odbioru robót związanych z wykonaniem prac na podstawie zakresu prac branży elektrycznej na potrzeby zadania pt: „Modernizacja klimatyzacji i zasilania 2 x UPS 160 kVA TYP Delphys MP Elite”:

a/ Przebudowa układu zasilania elektroenergetycznego dla 2 x UPS 160 kVA.

- Demontaż wyłącznik NZM 1 i 3 ; wykonanie niezbędnych prac rekonstrukcyjnych zabezpieczeń i osłon.
- Przygotowanie podłoża dla nowych rozłączników NZM w rozdzielniach .
- Montaż z podłączeniem nowych rozłączników NZM
- Demontaż kabli 5x240mm² oraz kabli 5x150mm²

- Wykonanie tras kablowych dla kabli 240 i 150mm²
- Montaż kabli z podłączeniem pod aparaty NZM 1 i 3
- Montaż rozłącznika RBK 2, z podłączeniem
- Prace kontrolno pomiarowe sprawdzenie poprawności połączeń
- b/ Przebudowa układu zasilania napięcia gwarantowanego z 2 x UPS 160 kVA
 - Demontaż starych akumulatorów z utylizacją
 - Montaż nowych akumulatorów z podłączeniem
 - Nowa Konfiguracja oprogramowania UPS
 - Prace kontrole sprawdzenie poprawności połączeń ,próby
- c/ Przebudowa układu chłodzenia pomieszczenia 1B09 UPS
 - Demontaż starych central klimatyzacyjnych
 - Montaż nowych urządzeń
 - Wykonanie dwóch przewiertów ośr. 120mm każdy
 - Wykonanie tras kablowychz ułożeniem i podłączeniem zasileń, połączenie urządzeń z ich jednostkami zewnętrznymi.
 - Prace kontrolne i próby

Wskazane w ST nazwy materiałów i producentów poza (UPS SOKOMEC delphi) są przykładowe i określają minimalny standard techniczny wymagany dla tych materiałów. Mogą być one zastąpione innymi materiałami o równorzędnym wyglądzie i właściwościach użytkowych i jakościowych, po wcześniejszej akceptacji inspektora i inwestora. W przypadku materiałów mających wpływ na bezpieczeństwo lub inne parametry techniczne narzucone właściwymi normami, należy załączyć właściwe obliczenia dla proponowanego zamiennika. Stosowanie zamienników nie zwalnia z wymogu posiadania przez nich właściwych certyfikatów CE.

1.5. Informacje o terenie budowy

Wykonawcom, przed przystąpieniem do przetargu, zaleca się udział w zebraniu podmiotów zainteresowanych złożeniem oferty oraz:

- Zapoznać się z miejscami, w których będą wykonywane prace określone w umowie i zbadać ich dostępność.
- Zapoznać się z ogólnymi warunkami realizacji robót, a w szczególności z położeniem i wymiarami pomieszczeń, warunkami utrzymania sprzętu oraz pod rygorem utrzymania czystości .
- Po udzieleniu zamówienia Wykonawca nie będzie mógł powoływać się na niedostateczną znajomość miejsca realizacji robót lub zły dostęp do pomieszczeń w celu żądania dodatkowych opłat.

1.5.1 Zabezpieczanie interesów osób trzecich

Wykonawca musi zadbać, aby podczas wykonywanych prac nie doszło do naruszenia interesów osób trzecich. Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Prace remontowe objęte niniejszą specyfikacją należy wykonać w wysokim standardzie jakościowym. Prace będą wykonywane w czynnym budynku. W związku z powyższym należy założyć większe nakłady na utrzymywanie czystości przy robotach wyburzeniowych i po zakończeniu dnia pracy jak i zabezpieczyć szczelnie miejsca pracy odgradzając pozostałą część budynku a także należy tak planować pracę aby po wykonaniu części zakresu prac, pozwalał na prawidłową pracę obiektu,.

1.5.2. Ochrona środowiska

Wykonawca musi podejmować wszystkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na „placu budowy” i poza jego terenem. Podczas wykonywania robót budowlanych wykonawca bezwzględnie musi unikać szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczania powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników.

1.5.3. Warunki bezpieczeństwa pracy

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za zabezpieczenie własnego mienia oraz za wykonanie wszelkich niezbędnych zabezpieczeń związanych z prowadzonymi pracami budowlanymi. Ponadto wykonawca musi się bezwzględnie stosować do postanowień Instrukcji Bezpieczeństwa oraz wszelkich poleceń Kierownika Robót oraz opiekuna zleceniodawcy, związanych z bezpieczeństwem na terenie budowy. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji przedmiotu umowy zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz do przestrzegania wytycznych technicznych odpowiadających zakresowi zlecenia oraz aktów prawnych obowiązujących w okresie trwania umowy, w tym Polskich Norm. W szczególności wykonawca jest zobowiązany wykluczyć pracę personelu w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

1.5.4. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z organizacją zaplecza budowy dla własnych potrzeb oraz zapewnia na własny koszt, wszelkie środki mające na celu prawidłowe i pełne zabezpieczenie wykonanych przez siebie robót.

1.5.5. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wszystkie środki transportowe wykorzystywane do transportu materiałów, sprzętu i narzędzi muszą być sprawne, posiadać ważne badania techniczne i spełniać wymagania wynikające z obowiązujących w Polsce przepisów o ruchu drogowym. Materiały przewożone takimi środkami transportu powinny gwarantować przewóz bez uszkodzeń i z zachowaniem warunków bezpieczeństwa pracy.

1.6. Określenia podstawowe, definicje

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (ST) są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST a także podanymi poniżej:

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót (ST) - dokument zawierający zespół cech wymaganych dla procesu wytwarzania tub dla samego wyrobu, w zakresie parametrów technicznych, jakości, wymogów bezpieczeństwa, wielkości charakterystycznych a także, co do nazewnictwa, symboliki, znaków i sposobów oznaczania, metod badań i prób oraz odbiorów i rozliczeń.

Aprobata techniczna - dokument stwierdzający przydatność danego wyrobu do określonego obszaru zastosowania. Zawiera ustalenia techniczne, co do wymagań podstawowych wyrobu oraz metodykę badań dla potwierdzenia tych wymagań.

Deklaracja zgodności - dokument w formie oświadczenia wydany przez producenta, stwierdzający zgodność z kryteriami określonymi odpowiednimi aktami prawnymi, normami, przepisami, wymogami lub specyfikacją techniczną dla danego materiału tub wyrobu.

Certyfikat zgodności - dokument wydany przez upoważnioną jednostkę badającą (certyfikującą), stwierdzający zgodność z kryteriami określonymi odpowiednimi aktami prawnymi, normami, przepisami, wymogami tub specyfikacją techniczną dla badanego materiału tub wyrobu.

Cześć czynna - przewód tub inny element przewodzący, wchodzący w skład instalacji elektrycznej lub urządzenia, który w warunkach normalnej pracy instalacji elektrycznej może być pod napięciem a nie spełnia funkcji przewodu ochronnego (przewody ochronne PE i PEN nie są częścią czynną).

Połączenia wyrównawcze - elektryczne połączenie części przewodzących dostępnych lub obcych w celu wyrównania potencjału.

Kable i przewody - materiał/służące do dostarczania energii elektrycznej, sygnałów, impulsów elektrycznych w wybrane miejsce.

Osprzęt instalacyjny do kabli i przewodów - zespół materiałów dodatkowych, stosowanych przy układaniu przewodów, ułatwiający ich montaż oraz dotarcie w przypadku awarii, zabezpieczający przed uszkodzeniami, wytyczający trasy ciągów równoległych przewodów itp.

Grupy materiałów stanowiących osprzęt instalacyjny do kabli i przewodów:

- przepusty kablowe i osłony krawędzi,
- drabinki instalacyjne,
- koryta i korytka instalacyjne,
- rury instalacyjne,
- kanały podłogowe,

- systemy mocujące,
- puszkę elektroinstalacyjną,
- końcówki kablowe, zaciski i konektory,
- pozostały osprzęt (oznaczniki przewodów, linki nośne i systemy naciągowe, dławnice, złączki i szyny, zaciski ochronne).

Urządzenia elektryczne - wszelkie urządzenia i elementy instalacji elektrycznej przeznaczone do wytwarzania, przekształcania, przesyłania, rozdzielenia lub wykorzystania energii elektrycznej.

Odbiorniki energii elektrycznej - urządzenia przeznaczone do przetwarzania energii elektrycznej w inną formę energii (światło, ciepło, energię mechaniczną itp.).

Klasa ochronności - oznaczenie, określające możliwości ochronne urządzenia, ze względu na jego cechy budowy, przy bezpośrednim dotyku.

Oprawa oświetleniowa (elektryczna) - kompletne urządzenie służące do przymocowania i połączenia z instalacją elektryczną jednego lub kilku źródeł światła, ochrony źródeł światła przed wpływami zewnętrznymi i ochrony środowiska przed szkodliwym działaniem źródła światła, a także do uzyskania odpowiednich parametrów świetlnych (bryła fotometryczna, luminacja), ułatwia właściwe umiejscowienie i bezpieczną wymianę źródeł światła, tworzy estetyczne formy wymagane dla danego typu pomieszczenia.

Elementami dodatkowymi są strony lub elementy ukierunkowania światła w formie: klosza, odbłyśnika, rastra, abażuru, itp.

Stopień ochrony IP - określony w PN-EN 60529:2003, miara ochrony przed dotykiem elementów instalacji elektrycznej oraz przed przedostaniem się ciał stałych, wnikaniem cieczy (szczególnie wody) i gazów, którą zapewnia odpowiednia obudowa.

Obwód instalacji elektrycznej - zespół elementów połączonych pośrednio lub bezpośrednio ze źródłem energii elektrycznej za pomocą chronionego przed przetężeniem wspólnym zabezpieczeniem, kompletu odpowiednio połączonych przewodów elektrycznych. W skład obwodu elektrycznego wchodzi przewody pod napięciem, przewody ochronne oraz wszelkie urządzenia zmieniające parametry elektryczne obwodu, rozdzielcze, sterownicze i sygnalizacyjne, związane z danym punktem zasilania w energię (zabezpieczeniem).

Przygotowanie podłoża - zespół czynności wykonywanych przed zamocowaniem osprzętu instalacyjnego, urządzenia elektrycznego, odbiornika energii elektrycznej, układaniem kabli i przewodów mających na celu zapewnienie możliwości ich zamocowania zgodnie z dokumentacją

Do prac przygotowawczych tu zalicza się następujące grupy czynności:

- Wiercenie i przebijanie otworów przelotowych i nieprzelotowych,
- Kucie bruzd i wnęk,
- Osadzanie kołków w podłożu, w tym ich wstrzeliwanie,
- Montaż uchwyty do rur i przewodów,
- Montaż konstrukcji wsporczych do korytek, drabinek, instalacji wiązkowych, szynoprzewodów,
- Montaż korytek, drabinek, listew i rur instalacyjnych,
- Oczyszczenie podłoża - przygotowanie do klejenia.
- Montaż rusztowań w pomieszczeniach o wysokości powyżej 3,5m

Wyposażenie rozdzielnic elektrycznej - zespół aparatury i system połączeń wewnętrznych potrzebnych do realizacji wszelkich celów wyznaczonych danej rozdzielnic.

Kabel elektroenergetyczny – odmiana przewodu, służąca do przesyłania energii elektrycznej.

Kabel sygnalizacyjny – przewód wykorzystywany w obwodach sygnalizacyjnych, sterowniczych, kontrolno-pomiarowych, zabezpieczających.

Linia kablowa – kabel wielożyłowy lub wiązka kabli jednożyłowych w układzie wielofazowym albo kilka kabli połączonych równolegle, które wraz z osprzętem ułożone są na wspólnej trasie, łącząc zaciski dwóch urządzeń elektroenergetycznych.

Napięcie znamionowe kabla U_0/U – napięcie, na jakie zbudowano i oznaczono kabel; przy czym U_0 – napięcie pomiędzy żyłą a ziemią lub ekranem kabla, natomiast U – napięcie międzyprzewodowe kabla.

W kraju produkuje się kable elektroenergetyczne na napięcia znamionowe: 0,6/1kV, ilość żył tych kabli może wynosić od 1 do 5, natomiast przekroje znamionowe wg oferty producenta od 1 do 1000mm² (praktycznie od 4 mm²).

Przygotowanie podłoża – zespół czynności wykonywanych przed układaniem kabli mających na celu zapewnienie możliwości ich ułożenia zgodnie z dokumentacją; zalicza się tu następujące grupy czynności:

- wiercenie i przebijanie otworów przelotowych i nieprzelotowych,
- osadzanie kołków w podłożu, w tym ich wstrzeliwanie,
- montaż uchwytów do mocowania i układania kabli oraz montaż powłok z tworzyw sztucznych lub metalowych,
- montaż konstrukcji wsporczych i tuneli kablowych,
- odkrywanie i zakrywanie kanałów kablowych.

2. Właściwości wyrobów budowlanych

Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w specyfikacji służą jedynie ustaleniu pożądanego standardu wykonania, określenia właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji przetargowej oraz mają w sposób maksymalnie prosty je identyfikować przez Wykonawcę. Dopuszcza się zamieszczenie rozwiązań w oparciu o produkty (wyroby) innych producentów pod warunkiem:

- spełniania tych samych właściwości technicznych,
- przedstawienia zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenia do stosowania, uzyskanie akceptacji projektanta). W przypadku materiałów mających wpływ na bezpieczeństwo lub inne parametry techniczne narzucone właściwymi normami, należy załączyć właściwe obliczenia dla proponowanego zamiennika. Stosowanie zamienników nie zwalnia z wymogu posiadania przez nich właściwych certyfikatów CE

Do realizacji mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze.

Wszystkie materiały stosowane przy wykonaniu robót powinny:

- być nowe i nieużywane,
- być w gatunku bieżąco produkowanym,
- odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w niniejszych Specyfikacjach i na rysunkach oraz innych niewymienionych, ale obowiązujących norm i przepisów,
- mieć wymagane polskimi przepisami świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane Ustawą z dnia 3 kwietnia 1993 r. certyfikaty bezpieczeństwa.

Przed zabudowaniem materiałów na budowie Wykonawca przedstawi wszelkie wymagane dokumenty dla udowodnienia powyższego. Wszystkie materiały, które nie spełniają wymogów technicznych określonych przez specyfikację (np. materiały, które były przechowywane niezgodnie z zaleceniami producenta i zmieniły się ich własności) będą uznawane za materiały nieodpowiadające wymaganiom.

3. Wymagania szczegółowe dotyczące sprzętu i maszyn do robót budowlanych

Sprzęt i narzędzia, które będą wykorzystywane do wykonania prac objętych tą specyfikacją muszą być sprawne, regularnie konserwowane i poddawane okresowym przeglądom zgodnie z zaleceniami producenta. Muszą spełniać one wymogi BHP i bezpieczeństwa pracy. Nie wolno stosować sprzętu, który nie spełnia powyższych wymagań i nie wolno wykorzystywać go niezgodnie z przeznaczeniem.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów. Wszystkie środki transportowe wykorzystywane do transportu materiałów, sprzętu i narzędzi muszą być sprawne, posiadać ważne badania techniczne i spełniać wymagania wynikające z obowiązujących w Polsce przepisów o ruchu drogowym. Materiały przewożone takimi środkami transportu powinny gwarantować przewóz bez uszkodzeń i z zachowaniem warunków bezpieczeństwa pracy.

Prace, które należy wykonać powinny być wykonywane przy pomocy następującego sprzętu:

- mierniki rezystancji izolacji,
- mierniki skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- mierniki do testowania wyłączników różnicowo prądowych,

- miernik natężenia oświetlenia – luksometr,
- wszystkie mierniki użytkowane przez wykonawcę powinny posiadać aktualne świadectwa legalizacji.

4. Wymagania szczegółowe środków transportu

Wszystkie środki transportowe wykorzystywane do transportu materiałów, sprzętu i narzędzi muszą być sprawne, posiadać ważne badania techniczne i spełniać wymagania wynikające z obowiązujących w Polsce przepisów o ruchu drogowym. Materiały przewożone takimi środkami transportu powinny gwarantować przewóz bez uszkodzeń i z zachowaniem warunków bezpieczeństwa pracy. Podczas transportu na budowę ze składu przyobiekтового do miejsca wbudowania, należy zachować ostrożność, aby nie uszkodzić materiałów do montażu.

Stosować dodatkowe opakowania materiałów w przypadku możliwości uszkodzeń transportowych.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót

5.1. Wymagania ogólne.

Bezpośrednio po zakończeniu w danym miejscu montażowych należy wykonać prace porządkowe, w celu nie rozprzestrzeniania brudu i kurzu po czynnym obiekcie. Do obowiązków Wykonawcy należy zabezpieczenie miejsca prowadzenia prac przed osobami postronnymi poprzez odgrodzenie go taśmami ostrzegawczymi w kolorze biało-czerwonym.

Transport materiałów rozbiórkowych jak i wbudowywanych musi odbywać się przez korytarze i klatki schodowe. Wszystkie ciągi muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem i rozprzestrzenianiem przez osoby postronne brudu i kurzu po całym obiekcie. Odpady budowlane należy gromadzić w specjalnie przystosowanych do tego celu pojemnikach ustawionych we wskazanym przez Zamawiającego miejscu. Wykonawca prac jest odpowiedzialny za utrzymanie czystości w miejscu prowadzenia prac jak i w otoczeniu miejsc, w których są składowane materiały potrzebne do wykonania prac jak i odpady. W przypadku szkód powstałych podczas prac Wykonawca będzie zobowiązany do ich naprawy lub zwrotu kosztów naprawy.

Inwestor przekaze Wykonawcy teren budowy w terminie ustalonym w umowie. Pobór wody i energii dla potrzeb remontu nastąpi odpłatnie, z miejsca wskazanego przez Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania zaplecza dla swoich potrzeb w miejscu wskazanym przez Zamawiającemu – na swój koszt.

Przed przystąpieniem do robót montażowych należy odebrać protokolarnie front robót od inwestora. Stan robót budowlanych i wykończeniowych powinien być taki, aby roboty elektromontażowe można było prowadzić bez narażenia instalacji na uszkodzenie, a pracowników na wypadki przy pracy. Wykonanie instalacji musi być przeprowadzone zgodnie z regułami sztuki budowlanej oraz z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Wykonawca powinien dysponować zespołem ludzi z odpowiednimi kwalifikacjami i przygotowaniem praktycznym. Podstawą do rozpoczęcia robót jest umowa sporządzona pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą, wskazania Zamawiającego w zakresie wymiany instalacji elektrycznej określone w niniejszej specyfikacji oraz wskazania użytkownika i inspektora nadzoru w trakcie realizacji zamówienia, a także protokół przekazania placu budowy.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność, za jakość wykonanych robót oraz ich zgodność z wytycznymi, z wymaganiami obowiązujących przepisów i PN, dotyczących prac montażowych, rozruchu i eksploatacji podanymi w projekcie i w ST oraz za bezpieczeństwo pracowników i osób postronnych. Wszelkie prace związane z przyłączeniem się do istniejącej instalacji elektrycznej muszą być wykonywane przy odłączonym napięciu sieciowym, a poprawność tych połączeń potwierdzona przez nadzór Zamawiającego.

5.2. Ochrona przeciwporażeniowa

Instalacje elektryczne muszą zapewnić ochronę przeciwporażeniową podstawową i dodatkową zgodnie z wymaganiami pakietu norm PN-IEC 60364-4 i PN-IEC 60364-5. Ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim spełnić przez stosowanie urządzeń izolowanych posiadających atest i odpowiedni stopień ochrony. Uzupełnienie ww. ochrony spełniają także wyłączniki różnicowoprądowe. Ochroną dodatkową przed dotykiem pośrednim zapewnić poprzez samoczynne

wyłączenie zasilania realizowane przez odpowiednio dobrane wyłączniki samoczynne.

5.4. Wykaz materiałów niezbędnych dla wykonania przedmiotu zamówienia

Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Materiały instalacyjne dostarcza w komplecie wykonawca.

Materiały i urządzenia stosowane przez wykonawcę muszą być nowe, najlepszej jakości, o parametrach dostosowanych do czynników zewnętrznych i wewnętrznych, na których działanie mogą być wystawione, a także dokładnie odpowiadać warunkom niezbędnym do prawidłowego wykonania powierzonych robót oraz do poprawnego funkcjonowania całej instalacji.

Stosowane materiały i urządzenia winny mieć cechy użytkowe i właściwości (parametry techniczne) takie jak wykazane w specyfikacji lub równoważne. Powinny posiadać certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie i deklaracje zgodności swoich właściwości z odpowiednimi normami technicznymi lub wzorcami użytkowymi. Wykonawca może zastosować materiały inne niż w ST jeśli proponowane materiały zamienne pod względem technicznym spełniają wymogi dla materiałów równoważnych i uzyskają aprobatę inspektora nadzoru. Właściwości i parametry techniczne materiałów zamiennych nie mogą być gorsze od właściwości i parametrów materiałów uwzględnionych w SIWZ czy przedmiarach załączonych do ST.

Okres gwarancji liczony będzie od dnia, w którym podpisano protokół końcowego odbioru prac.

6. Kontrola jakości robót.

Kontrola związana z wykonaniem instalacji powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm. Wyniki przeprowadzonych badań uznaje się za dobre, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie. Przed wykonaniem badań, jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST.

Atesty i legalizacje przechowywane będą na budowie i okazywane Inspektorowi na każde żądanie.

Kontrola jakości robót powinna obejmować następujące badania zgodności z ST:

- Sprawdzenie zgodności, polega na porównaniu wykonywanych bądź wykonanych robót z ST oraz na stwierdzeniu wzajemnej zgodności na podstawie oględzin i pomiarów.
- Badanie materiałów użytych do budowy instalacji następuje przez porównanie ich cech z wymaganiami określonymi w ST, w tym: na podstawie dokumentów określających, jakość wbudowanych materiałów i porównanie ich cech z normami przedmiotowymi, atestami producentów lub warunkami określonymi w ST oraz bezpośrednio na budowie przez oględziny zewnętrzne lub przez odpowiednie badania specjalistyczne.
- Badania w zakresie ułożenia przewodów i sprawdzenie wykonania połączeń rur i prefabrykatów należy przeprowadzić przez oględziny zewnętrzne.

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary. Zakres podstawowych prób montażowych obejmuje:

- kompletne pomiary rezystancji izolacji przewodów, kabli i obwodów elektrycznych,
- pomiar rezystancji izolacji, sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.
- pomiar natężenia oświetlenia we wszystkich pomieszczeniach, w których nastąpiła wymiana oświetlenia,

Protokoły z pomiarów należy załączyć do dokumentacji odbiorowej.

6.1. Dokumentacja odbiorowa:

Przy przekazywaniu instalacji do eksploatacji, wykonawca jest obowiązany, dostarczyć zleceniodawcy dokumentację odbiorową a w tym:

- atesty,

- certyfikaty,
- karty katalogowe,
- deklaracje zgodności,
- karty gwarancyjne,
- instrukcje eksploatacji instalacji i urządzeń.

Atesty, jakości materiałów i urządzeń elektrycznych

Przed wykonaniem badań, jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST.

7. ODBIÓR ROBÓT

Rodzaje robót

- odbiór końcowy,

7.1. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na końcowej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego .

Osiągnięcie gotowości do odbioru musi potwierdzić Inspektor Nadzoru. Na 3 dni przed wyznaczonym przez Zamawiającego terminem odbioru końcowego robót Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Zamawiającemu prawidłowej dokumentacji powykonawczej wraz z niezbędnymi pomiarami, atestami, certyfikatami wbudowanych materiałów, itp. wg pkt. „Dokumenty odbioru końcowego”

Komisja odbiorowa dokona oceny jakościowej oraz zgodności wykonanych robót z ST i PN.

Na potwierdzenie prawidłowo wykonanych prac wykonawca przedstawi protokoły niezbędnych pomiarów i sprawdzeń instalacji i robót zanikających.

7.2. Dokumenty odbioru końcowego

W wyznaczonym terminie do odbioru końcowego Wykonawca przedstawi następujące dokumenty:

- atesty, deklaracje jakościowe na wbudowane materiały,
- świadectwa jakości wydane przez dostawców/producentów materiałów,
- obmiary robót,
- Protokoły odbioru robót zanikających,
- Protokoły standardowych pomiarów elektrycznych i natężenia oświetlenia.
- Protokoły pomiarów natężenia oświetlenia, skuteczności wentylacji i inne.
- Protokoły z uruchomienia urządzeń,
- inne dokumenty wymagane przez Inwestora.

Dokumentacja odbiorowa powinna być spięta, posiadać ponumerowane strony z załączonym spisem zawartości w segregatorze. Dokumentacja musi być przejrzysta, czytelna i wykonana w sposób schludny.

Każdy atest, deklaracja zgodności i inny dokument powinien być czytelny, posiadać opis o treści "Materiały zostały wbudowane do:....." (jeżeli jest to kopia posiadać pieczętkę „Za zgodność z oryginałem”) oraz opieczętowne i podpisane przez Wykonawcę.

Uwaga!!! Nieczytelna i niekompletna dokumentacja powykonawcza będzie podstawą do nieprzystąpienia ze strony Zamawiającego do czynności odbioru końcowego.

8. Przepisy związane z ST

Projektowane instalacje należy wykonać zgodnie z obowiązującym przepisami prawa i Polskimi Normami, a w szczególności:

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. (Dz. U. z 1994 r., Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami),

- **Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21-04-2006 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80, poz. 563 z dnia 11.05.2006r),**
- **Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12-04-2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. z 2002r. nr 75 poz. 690), - Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki morskiej z dnia 30-05-2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie**
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia Dz. U. 17 Poz. 122 i 123 z 10kwietnia 1972r.

Innymi przepisami i uwarunkowaniami:

- Przepisami Eksploatacji Urządzeń Elektroenergetycznych,
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót elektrycznych,
- PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przeciwporażeniowa
- PN-IEC 60364-4-43:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed przepięciami -- Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
- PN-HD 60364-4-443:2006 (U) Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Część: 4-443: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi - Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
- PN-IEC 60364-4-45:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -Ochrona przed obniżeniem napięcia
- PN-IEC 60364-4-46:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Odłączanie izolacyjne i łączenie
- PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Postanowienia ogólne
- PN-IEC 60364-5-52:2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Przewodowanie
- PN-IEC 60364-5-53:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Aparatura rozdzielcza i sterownicza
- PN-IEC 60364-5-54:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Uziemienia i przewody ochronne
- PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Instalacje bezpieczeństwa.
- PN-IEC 60364-4-47:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo - Zastosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo - Postanowienia ogólne - Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym
- PN-IEC 60364-6-61:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Sprawdzanie - Sprawdzanie odbiorcze.
- PN-76/E-90301 Kable elektroenergetyczne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 0,6/1 kV.
- PN-IEC 60439. Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe.
- PN-EN 604539-1. Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań typu
- PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne linie kablowe. Przepisy budowy.
- PN-55/E-05021 Urządzenia elektroenergetyczne. Wyznaczanie obciążalności przewodów i kabli.

- PN-86/O-79100 Opakowania transportowe. Odporność na narażenia mechaniczne.
- PN-EN 13032-1:2005 Światło i oświetlenie. Pomiar i prezentacja danych fotometrycznych lamp i opraw oświetleniowych. Część 1: Pomiar i format pliku
- PN-EN 13032-2:2005 Światło i oświetlenie. Pomiar i prezentacja danych fotometrycznych lamp i opraw oświetleniowych. Część 2
- PN-EN 12464-1:2004 Światło i oświetlenie- Oświetlenie miejsc pracy- Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach

Uwaga!

- Zamawiający informuje, że w zakresie norm opisujących przedmiot zamówienia dopuszcza się rozwiązania równoważne opisywanym.
- W przypadku wycofania w/w norm stosować obecnie obowiązujące. W przypadku wycofania normy bez zastąpienia, stosować ostatnią obowiązującą lub aktualne zalecenia branżowe wg SEP, chyba że inne przepisy szczegółowe określają inaczej.