**Załącznik nr 2**

**3810/61/2023**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Przedmiotem zamówienia jest dostawa i montaż rozdzielnicy elektrycznej w Pawilonie „A” oraz w Pawilonie „J” Szpitala Specjalistycznego w Brzozowie Podkarpackiego Ośrodka Onkologicznego im. Ks. B. Markiewicza, o parametrach podzespołów elektrycznych równoważnych do podzespołów wymienionych poniżej oraz demontaż istniejących rozdzielni.**

**Jako parametry równoważne zamawiający uznaje takie same parametry lub lepsze.**

**Zamawiający wymaga odbycia wizji lokalnej.**

Wizja lokalna w Pawilonie „A” i „J” Szpitala Specjalistycznego w Brzozowie Podkarpackiego Ośrodka Onkologicznego im. Ks. B. Markiewicza może zostać przeprowadzona w dni robocze (od poniedziałku do piątku), w godzinach: 7.30-14.00. Termin wizji lokalnej powinien być uzgodniony z Zamawiającym drogą telefoniczną, pod numerem telefonu: 517 959 596, lub e-mailowo, pod adresem: [k.kukulski@szpital-brzozow.pl](mailto:k.kukulski@szpital-brzozow.pl). Osobą upoważnioną ze strony Zamawiającego w kwestiach dotyczących wizji lokalnej jest Kierownik Sekcji Technicznej mgr inż. Krzysztof Kukulski - Budynek Administracyjny „G”, pokój nr 16 w siedzibie Zamawiającego.

Dokumentem potwierdzającym odbycie wizji lokalnej będzie protokół.

Nieprzeprowadzenie wizji skutkuje odrzuceniem oferty.

**Specyfikacja materiałowa rozdzielni w pawilonie „A”**

Legrand 004600 AMPEROMIERZ ANALOGOWY -2 szt.

Legrand 004621 SKALA DO AMP. NADRZW. 0-800 A – 2 szt.

Legrand 017865 WKŁ. BEZP. gG NH2 250A 500V – 3 szt.

Legrand 017875 WKŁ. BEZP. gG NH2 400A 500V -3 szt.

Legrand 020051 PASEK ZAŚLEPEK 24M – 3 szt.

Legrand 020504 XL3 4000 PODSTAWA 725 x 475 – 2 szt.

Legrand 020586 ŚRUBY M6 DO ŁĄCZENIA XL3 4000 – 1 szt.

Legrand 020588 KĄTOW. DO WZM. ŁĄCZENIA XL3 4000- 2 szt.

Legrand 020589 PŁASKOW. WZM. ŁĄCZENIA XL3 4000 – 2 szt.

Legrand 020601 WSP. TH 35 ALU REGUL. 24M – 5 szt.

Legrand 020620 PODST. MONT. DPX3 630 SZ. 600 – 2 szt.

Legrand 020832 LISTWY WYKOŃCZ. IP30 2200X725- 2 szt.

Legrand 020850 XL3 4000 PROFILE KONSTRUKCYJNE WYS. 2200 -2 szt.

Legrand 020852 XL3 4000 PROFILE MONTAŻOWE 475/2200 – 2 szt.

Legrand 020855 XL3 4000 RAMA DLA OSŁON 725/975, WYS. 2200 – 2 szt.

Legrand 020857 XL3 4000 OSŁONA BOK/TYŁ 475 WYS. 2200 -2 szt.

Legrand 020858 XL3 4000 OSŁONA BOK/TYŁ 725 WYS. 2200 -2 szt.

Legrand 020900 OSŁ. APAR. MODUŁ. W. 150 SZ. 600 ŚRUBA -5 szt.

Legrand 020920 OSŁONA DPX3 630 SZ. 600 ŚRUBA- 2 szt.

Legrand 020940 OSŁONA PEŁNA W. 50 SZ. 600 ŚRUBA -1 szt.

Legrand 020943 OSŁONA PEŁNA W. 200 SZ. 600 ŚRUBA – 2 szt.

Legrand 020946 OSŁONA PEŁNA W. 600 SZ. 600 ŚRUBA – 2 szt.

Legrand 020955 PODSTAWA MONTAŻOWA SPX 2 – 1 szt.

Legrand 020967 OSŁONA METALOWA SPX 2-3 – 1 szt.

Legrand 026251 ZAC. KLATK. DPX3 630 2x240MM2- 4 szt.

Legrand 037418 SZYNA ZBIORCZA 25x5 x1750 – 1 szt.

Legrand 406485 ROZŁ. IZOL. FR304 32A 4P – 1 szt.

Legrand 406487 ROZŁ. IZOL. FR304 63A 4P – 10 szt.

Legrand 412163 PRZEKŁ. PRĄD. 800/5 (50x80) Z DZIEL. RDZENIEM- 2 szt.

Legrand 422021 WYŁ. DPX3 630 MT 4P 400A 50kA- 2 szt.

Legrand 605112 ROZŁ. SPX-D 3P+N 400A NH02 -1 szt.

Legrand 605121 NAPĘD BEZPOŚR. FRONT. SPX-D 250 I SPX-D 400 -1 szt.

Legrand 605135 PODST. MONTAŻ. SPX-D 250-400A DO XL3 24 MOD. -1 szt.

Legrand 605138 OSŁ. CZOŁ. XL3 24 MOD. DO SPX-D 250-400A -1 szt.

Legrand 605206 ROZŁ. BEZP. NH SPX 2 400 A -1 szt.

URZĄDZENIE SAMOCZYNNEGO ZAŁĄCZANIA REZERWY- UPS 10kVA – 1 szt.

**Wymagane minimalne parametry zasilacza UPS:**

• moc min. 10 kVA / 10 kW

• czas podtrzymania min 30 min przy obciążeniu 70%

• architektura monoblokowa,

• układ zasilania 3x400V /3x400V

• technologia on-line,

• wymiary zasilacza UPS: umożliwiające montaż w pomieszczeniu montowanej rozdzielni.

• zasilacz UPS wyposażony w baterię akumulatorów bezobsługowych, kwasowo-ołowiowych, wykonanych w technologii AGM, projektowanej żywotności 10-12 lat,

• wyświetlacz LCD z interfejsem w j. polskim

• By-pass serwisowy

**Warunki gwarancji**

Okres gwarancji zasilacza - min. 24 miesiące. Zamawiający wymaga przeprowadzenia w okresie gwarancji bezpłatnych przeglądów okresowych z częstotliwością 1 raz w roku. Koszt przeglądów okresowych zawarty jest w cenie złożonej oferty.

Czynności przeglądów okresowych mogą być wykonywane przez podmioty trzecie.

Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu karty gwarancyjnej najpóźniej w dniu podpisania protokołu odbioru. Termin gwarancji jest liczony od dnia podpisania protokołu odbioru.

**Specyfikacja materiałowa rozdzielni w pawilonie „J”**

AMPEROMIERZ ANALOGOWY -2 szt.

Legrand 004617 SKALA DO AMP. NADRZW. 0-300 A -2 szt.

Legrand 004650 PRZEŁĄCZNIK AMPEROMIERZA 4 POZ.-2 szt.

Legrand 020051 PASEK ZAŚLEPEK 24M - 2 szt.

Legrand 020507 XL3 4000 PODSTAWA 975 x 475 -1 szt.

Legrand 020521 WSPORNIKI POZIOME 475 mm -1 szt.

Legrand 020551 WSPORNIKI POZIOME 475 REGUL. -4 szt.

Legrand 020601 WSP. TH 35 ALU REGUL. 24M -3 szt.

Legrand 020611 PODST. MONT. DPX3 160/250 SZ600 -3 szt.

Legrand 020833 LISTWY WYKOŃCZ. IP30 2200X975 -1 szt.

Legrand 020850 XL3 4000 PROFILE KONSTRUKCYJNE WYS. 2200 -1 szt.

Legrand 020852 XL3 4000 PROFILE MONTAŻOWE 475/2200 – 1 szt.

Legrand 020856 XL3 4000 RAMA DLA OSŁON 975 Z WEW. PK 2200 -1 szt.

Legrand 020857 XL3 4000 OSŁONA BOK/TYŁ 475 WYS. 2200 -2 szt.

Legrand 020859 XL3 4000 OSŁONA BOK/TYŁ 975 WYS. 2200 -1 szt.

Legrand 020866 OSŁONA PK WEWN. XL3 4000 W. 1800- 1 szt.

Legrand 020900 OSŁ. APAR. MODUŁ. W. 150 SZ. 600 ŚRUBA -3 szt.

Legrand 020901 OSŁ. APAR. MODUŁ. W. 200 SZ. 600 ŚRUBA -1 szt.

Legrand 020910 OSŁ. APAR. MODUŁ. W. 300 SZ. 600 ŚRUBA -2 szt.

Legrand 020942 OSŁONA PEŁNA W. 150 SZ. 600 ŚRUBA -1 szt.

Legrand 020943 OSŁONA PEŁNA W. 200 SZ. 600 ŚRUBA -1 szt.

Legrand 037322 WSPORNIK SZYN ZASIL. DO 1600 A -8 szt.

Legrand 037434 SZYNA ZASILAJĄCA 18x4 x990 -1 szt.

Legrand 037440 SZYNA ZBIORCZA 50x5 x1750- 4szt.

Legrand 403547 WYŁ. S303 TX3 6000A C25 3P -3 szt.

Legrand 405226 WSPORNIK DYSTANS. AL DO 20 MOD -3 szt.

Legrand 412124 PRZEKŁ. PRĄD. 300/5 (40,5x10,5 i 32,5x20,5/O32) -6 szt.

Legrand 412283 OGRANICZNIK PRZEP. T1 25KA 3P+N -1 szt.

Legrand 420134 WYŁ. DPX3 160 4P 80A 50kA- 1 szt.

Legrand 420279 WYŁ. DPX3 250 4P 250A 50kA -2 szt.

Legrand 421027 ZACISKI KLATK. DPX3 160 4P DO PRZYŁ. AL/CU 2- szt.

Legrand 421031 ZACISKI KLATK. DPX3 250 4P DO PRZYŁ. AL/CU -4 szt.

Legrand 421049 BLOKADA KŁÓDKĄ DPX3 W POZYCJI WYŁ. -2 szt.

Legrand 421070 PRZEGRODY MIĘDZYBIEG. DPX3 (3SZT) -2 szt.

Legrand 421071 PŁYTKA MOC. DPX3 160 NA TH35 -1 szt.

Legrand 421072 PŁYTKA MOC. DPX3 250 NA TH35 – 2 szt.

Legrand 605101 ROZŁ. SPX-D 3P 250A NH01 -1 szt.

Legrand 605121 NAPĘD BEZPOŚR. FRONT. SPX-D 250 I SPX-D 400 -1 szt.

Legrand 605135 PODST. MONTAŻ. SPX-D 250-400A DO XL3 24 MOD. -1 szt.

Legrand 605138 OSŁ. CZOŁ. XL3 24 MOD. DO SPX-D 250-400A- 1 szt.

Legrand 606759 ROZŁ. BEZP. R 323 63 A 3P+N ROZŁ. -9 szt.

W związku z tym, że Zamawiający posiada projekt rozdzielnic wykonany w oparciu o produkty danego producenta, Zamawiający dopuszcza zastosowanie innych elementów konstrukcyjnych i mocujących oraz inną ich ilość niż podana w specyfikacji materiałowej, pod warunkiem zachowania wymiaru szafy podanego w projekcie (dopuszczona jest niewielka tolerancja wymiarów po pozytywnym rozpatrzeniu zadanego przez Wykonawców pytania) oraz pod warunkiem rozmieszczenia podzespołów elektrycznych zgodnie z projektem.

|  |  |
| --- | --- |
| **Założenia i dane ogólne.**  Znamionowe napięcie zasilania: Układ sieci zasilającej:  Układ instalacji odbiorczej: Ochrona od porażeń: | U=230/400 V  TN-C  TN-C-S  samoczynne szybkie wyłączenie |

**Rozwiązanie techniczne.**

Należy zdemontować istniejące rozdzielnice w budynku „A” i „J”. Następnie zabudować nowe rozdzielnice wykonane zgodnie z przedstawionymi schematami. Sposób przebudowy i rozbudowy istniejących rozdzielnic przedstawiają rysunki. Prace muszą być prowadzone na czynnym ruchu. Obiekty muszą być przez cały czas zasilane i niedopuszczalne jest przerwanie ciągłości zasilania. Przed przystąpieniem do prac należy uzgodnić ze służbami ruchu elektrycznego Zamawiającego sposób oraz formę prowadzenia prac. W razie konieczności odłączenia istniejącego zasilania należy zabezpieczyć potrzeby zasilania obiektów przez zapewnienie zapasowego źródła zasilania, np. w postaci agregatu prądotwórczego.

Rozdzielnice zainstalowane zostaną w dotychczasowej lokalizacji istniejących rozdzielni w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Lokalizacja nowych rozdzielni musi być bezwzględnie uzgodniona z Zamawiającym.

Rozdzielnice ustawione będą jako wolnostojące. Przewidywane są podejścia kablowe od góry oraz od dołu z istniejącego kanału kablowego. Kable zasilające o niewystarczającej długości należy przedłużyć z wykorzystaniem istniejących rozwiązań technicznych.

Dodatkowo z rozdzielnicy w Pawilonie „A” należy wyprowadzić obwód przez zasilacz UPS min. 10 kVA na potrzeby sal zabiegowych.

**Ogólna charakterystyka techniczna rozdzielnic:**

1. Rozdzielnica:

1. konstrukcje oraz aparaty powinny posiadać certyfikat na pełny zakres badania typu zgodnie z normą PN-EN 60439-1; IEC 60439-1-wymaganie obligatoryjne,
2. rozdzielnica niskiego napięcia, główna i zgodnie z normą 60529 powinna posiadać badania stopnia rp.

**c.** rozdzielnica powinna być wyposażona w bloki funkcjonalne z wyraźnie wydzielonym przedziałem szynowym (wygrodzone szyny zbiorcze od aparatów zarówno poziome jak i pionowe), przedziałem aparatowym i przedziałem kablowym,

**d.** rozdzielnica powinna posiadać ramy uchylne, które pozwalają dotrzeć do aparatury wewnątrz bez potrzeby demontażu poszczególnych płyt czołowych.

2. Wyłączniki:

1. wyłączniki główne mają być z zabezpieczeniem selektywnym,
2. wyłączniki powinny posiadać zakresy regulacji nastaw prądu znamionowego od 0,4-1 In. Zabezpieczenie zwarciowe bezzwłoczne 2 — 15In z możliwością wyłączenia.

Wyłączniki oznaczone jako 4P musza posiadać zabezpieczenia w 4biegunach.

**Ochrona od porażeń.**

Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim w projektowanej instalacji należy zastosować izolację części czynnej oraz osłony izolacyjne części przewodzących prąd. **Ochronę przed dotykiem pośrednim należy zrealizować poprzez zastosowanie obudów w drugiej klasie izolacji**, natomiast dla instalacji odbiorczej spowodowanie samoczynnego wyłączenia w przypadku dotyku pośredniego części przewodzących dostępnych, na których w wyniku uszkodzenia izolacji pojawi się napięcie o wartości powodującej przepływ prądu rażeniowego.

Jako środek ochrony przeciwporażeniowej działający przez samoczynne wyłączenie uszkodzonego obwodu należy zastosować:

- wyłączniki nadprądowe

- wyłączniki różnicowoprądowe

Wszystkie dostępne części metalowych obudów, szyn nośnych należy uziemić. Wartość uziemienia zgodnie z normą.

**Uwagi końcowe.**

Całość prac wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem, obowiązującymi przepisami i normami. Wszelkie prace na urządzeniach czynnych lub podłączeniach urządzeń nowo wybudowanych, należy wykonać po odpowiednim przygotowaniu miejsca pracy, w porozumieniu z służbami ruchu elektrycznego Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania całości prac zgodnie z niniejszą dokumentacją projektową (z uwzględnieniem dopuszczenia innych elementów konstrukcji opisanymi poniżej specyfikacji materiałowej), obowiązującymi przepisami, dokumentami normatywnymi oraz zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Niniejszą dokumentację projektową należy rozpatrywać całościowo. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji materiałowej lub opisie technicznym, a nie ujęte na schematach strukturalnych i planach, lub ujęte na schematach strukturalnych, planach, a nie ujęte w specyfikacji materiałowej lub opisie technicznym, powinny być traktowane tak, jakby zostały ujęte w obu częściach dokumentacji projektowej.(Nie dotyczy dopuszczonych zmian odnośnie elementów konstrukcyjnych i mocujących).

Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak ,aby spełniać obowiązujące przepisy. Zamawiający zastrzega sobie prawo do żądania przedłożenia w/w dokumentów na żądanie.

Całość robót montażowych i instalacyjnych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP. Wszystkie prace wykonać w ścisłej koordynacji ze służbami ruchu elektrycznego Zamawiającego.

Zamawiający wymaga, aby osoby realizujące przedmiot zamówienia posiadały odpowiednie uprawnienia oraz zastrzega sobie prawo do żądania przedłożenia w/w dokumentów przed zawarciem umowy.

Zamawiający wymaga na etapie podpisywania protokołu odbioru, aby Wykonawca przedłożył mu ramową instrukcję eksploatacji oraz Instrukcję Organizacji Bezpieczeństwa Pracy.

W załączeniu Zamawiający przedkłada projekty nowych rozdzielnic oraz zdjęcia istniejących rozdzielnic.