


Standardowa specyfikacja usług
Obszar 111 – montaż kabli
SLV01.0111

część - - Str. 1/18

Wydział: ES-S

 Przepis Dyrektywa Zalecenie

Wersja 0 wprowadzona w życie przez Komitet Sterujący Sieci (LK-Netz) w dniu 15. marca 2006.

T R E Ś Ć

	Str.
Tytuł 00 Specyficzne warunki wstępne – Montaż kabli	4
11100010 Specyficzne warunki wstępne montażu kablowe RWE Rhein-Ruhr AG und RWE Westfalen-Weser-Ems AG.....	4
Zakres obowiązywania	4
Podstawy kontraktu	4
Obowiązujące warunki i publikacje.....	4
Ceny (usługi główne i pomocnicze).....	4
Wykonawstwo robót	5
Przekroczenie zakresu usług	6
Usuwanie usterek	6
11100020 Specyficzne uwagi wstępne odnośnie specyfikacji montaż kabli dla Süwag Energie AG 6	
uzupełnione będą w późniejszym terminie.....	6
11100030 Specyficzne uwagi wstępne odnośnie specyfikacji montaż kabli dla Kevag AG	6
uzupełnione będą w późniejszym terminie.....	6
11100040 Specyficzne uwagi wstępne odnośnie specyfikacji montaż kabli dla energis GmbH	
uzupełnione będą w późniejszym terminie.....	6
11100050 Specyficzne uwagi wstępne odnośnie specyfikacji montaż kabli dla Pfalzwerke AG	
uzupełnione będą w późniejszym terminie.....	7
11100110 Specyficzne uwagi wstępne odnośnie specyfikacji montaż kabli dla STOEN S.A.	7
Zakres obowiązywania	7
Podstawy kontraktu	7
Obowiązujące warunki i publikacje.....	7
Ceny (usługi główne i pomocnicze).....	8
Wykonawstwo robót	8
Przekroczenie zakresu usług	9
Usuwanie usterek	9
Tytuł 11 Mufy kablowe do kabli w izolacji z tworzywa sztucznych 10-30 kV	10
11111050 SAT Mufa łącząca 10/20kV do 240mm, Montaż	10
11111100 SAT Mufa łącząca 10/20 kV do 500 mm ² , montaż	10
11111150 SAT Mufa rozgałęźna 20 kV do 240 mm ² , montaż.....	10
Tytuł 12 Głowice kabli w izolacji z tworzywa sztucznego 10 do 30 kV	10
11112050 SAT Wewnętrzna głowica kablowa 20 kV do 240 mm ² , montaż.....	10
11112070 SAT Wewnętrzna głowica kabl. 20 kV bis 500 mm ² , montaż.....	10
11112100 SAT Wewnętrzna głowica kabl. 20 kV, demontaż.....	10

Zmiany: -

 Poprzednie wydania:
 RWE Net SLV01.0111, 12.2004

11112150 SAT Wtyk kablowy 20 kV do 240 mm ² , montaż	10
11112200 SAT Wtyk kablowy 20 kV, demontaż	11
11112250 SAT Głowica napowietrzna 20 kV do 240 mm ² , montaż	11
11112270 SAT Głowica napowietrzna 20 kV do 500 mm ² , montaż	11
11112300 SAT Głowica napowietrzna 20 kV, demontaż	11
Tytuł 13 Mufa przejściowa 10 do 30 kV do kabli w izolacji papierowej.....	11
11113040 ST Mufa przejściowa 20kV do 240 mm ² , montaż suchy	11
11113100 ST Mufa przejściowa 20 kV do 240 mm ² montaż suchy	11
11113150 ST Mufa przejściowa – lub mufa łącząca kable w izolacji papierowej 20 kV, demontaż	11
11113200 ST Hermetyzacja końcówki kabla w izolacji papierowej	11
Tytuł 14 10 do 30 KV Głowica kablowa do kabli w izolacji papierowej.....	12
11114050 SAT Głowica wewnątrzowa 20 kV izolacji papierowej, demontaż	12
11114100 SAT Głowica napow. 20 kV w izolacji papierowej, demontaż	12
Tytuł 15 Miejsce połączenia kabla 10 do 30 kV z przewodami napowietrznymi.....	12
11115050 SAT Miejsce połączenia kabla 20kV do 240 mm ² , montaż	12
11115070 SAT Miejsce połączenia kabla 20 kV do 500 mm ² , montaż	12
11115100 SAT Miejsce połączenia kabla 20 kV, demontaż	12
Tytuł 21 1 kV mufa łącząca	12
11121050 ST 1 kV mufa łącząca do 16 mm ² , montaż	12
11121100 ST 1 kV mufa łącząca do 50 mm ² , montaż	12
11121150 ST 1 kV mufa łącząca powyżej 50 mm ² , montaż	13
11121200 ST 1 kV mufa przejściowa pap./tworzywo sztuczne, montaż	13
11121250 ST 1kV mufa zamykająca odporna na przebicia, montaż	13
11121300 ST 1kV mufa łącząca, demontaż	13
Tytuł 22 1kV Głowica kablowa	13
11122050 ST 1kV głowica kablowa kurczliwa, montaż	13
Tytuł 23 1 kV Mufa rozgałęźna	13
11123050 ST 1 kV Mufa rozgałęźna do 16/16 mm ² , montaż	13
11123100 ST 1 kV mufa rozgałęźna 150/35 mm ² , montaż	13
11123150 ST 1 kV mufa rozgałęźna 150/150 mm ² , montaż	13
11123200 ST Dodatek do 1 kV Mufa rozgałęźna, montowanej na kablu przelotowym w izolacji papierowej	14
11123250 ST 1 kV mufa rozgałęźna, demontaż	14
Tytuł 24 1 kV przyłącze domowe.....	14
11124040 ST Montaż elektrycznego przyłącza domowego	14
11124050 ST Skrzynka przyłącza domowego do 250 A, montaż	14
11124060 ST Skrzynka przyłącza domowego, demontaż	14
11124070 ST Przełożenie skrzynki przyłącza domowego (energia elektr.)	14
11124080 ST Wymiana domowej skrzynki przyłączeniowej	14
11124090 ST Demontaż istniejącego elektrycznego przyłącza domowego	15
11124150 ST Skrzynka przyłącza domowego do 400 A, montaż	15
Tytuł 25 1 kV Przyłącze kablowe/przeprowadzenie kabla	15

11125050	ST 1 kV przyłącze kablowe do 35 mm ² , montaż	15
11125100	ST 1 kV przyłącze kablowe 50-150 mm ² , montaż	15
11125160	M 1 kV ułożenie kabla na murze, montaż	15
11125210	M 1 kV kabel ułożony na murze, demontaż	15
11125250	ST 1 kV Kabel odłączyć i przyłączyć ponownie	15
11125300	ST 1 kV-łącze kablowe, montaż	15
11125350	ST 1 kV łącze kablowe, demontaż	16
11125400	ST Listwa bezpiecznikowa NH, montaż	16
11125450	ST Tablica sterująca oświetleniem, montaż	16
11125500	ST Listwa bezpiecznikowa NH, demontaż	16
Tytuł 31 Inne usługi		16
11131050	SAT Wskaźnik zwarciový, montaż	16
11131150	ST Zabezpieczenie końcówki kabla w tworzywie sztucznym	16
11131200	ST Pierścień naprawczy, montaż	16
11131250	SAT Odgromnik 20 kV, montaż wewnętrzny	16
11131260	ST Urządzenie sterujące lub pomiarowe, instalacja	16
11131270	ST Włacznik zmiernicowy, instalacja	16
Tytuł 70 Usuwanie usterek		17
11170010	ST Interwencja awaryjna montaż elektryczny	17
11170020	STD Zastosowanie pojazdu i sprzętu do usuwania usterek elektromontaż	17
Tytuł 75 Rozliczanie roboczogodzin pracowników montaż kabli		17
11175010	STD Pracownicy elektromont. godziny zwykłe	17
11175020	STD Pracownicy elektromont. godziny nadliczbowe	17
11175030	STD Pracownicy elektromont., godziny nocne	17
11175040	STD Pracownicy elektromont., godziny niedzielne	17
11175050	STD Pracownicy elektromont., godziny świąteczne	18

Tytuł 00 Specyficzne warunki wstępne – Montaż kabli

11100010 Specyficzne warunki wstępne montażu kablowe RWE Rhein-Ruhr AG und RWE Westfalen-Weser-Ems AG

Zakres obowiązywania

Prace montażowe w sieciach kablowych w zakresie dystrybucji do 30 kV napięcia znamionowego

Prace montażowe kabli w celu wykonania przyłącza domowego w ramach działań takich jak okablowanie, przeniesienie, zmiany, przyłącza domowe o długości trasy > 50 m na gruncie klienta lub > 25 m na obszarze publicznym oraz sposobie budowania większej niż NAYY4x150, domowa skrzynka przyłączeniowa >250A

Do zakresu usług zalicza się wszystkie prace związane z montażem i demontażem kabli, które wykonuje się w ramach rozbudowy lub redukcji przyłączy kablowych i połączeń w sieci rozdzielczej. Podczas trwania prac należy przestrzegać instrukcji montażu przekazanych przez zleceniodawcę.

Pozycje niezbędne do określenia zakresu usług wymienione są w tym zestawieniu pod różnymi tytułami. Pozycje tego samego rodzaju streszczone są pod jednym tytułem. Tytuł opisuje w skrócie najważniejsze zagadnienia poszczególnych pozycji.

Podstawy kontraktu

Należy przestrzegać ogólnych uwag wstępnych do standardowego wykazu usług RWE dotyczących prac przy liniach dystrybucyjnych i urządzeniach jak również specyficznych uwag wstępnych do zakresu usług budownictwo ziemne i przyłącza domowe w ich aktualnie obowiązującej wersji.

Obowiązujące warunki i publikacje

Przy wykonawstwie montażu i demontażu kablowych obowiązują w swojej aktualnej wersji następujące normy, przede wszystkim:

- Wytyczne RWE w sprawie sieci rozdzielczych, sposobu budowania przyłączy domowych 100/250A K:HA ½
- Standard RWE Net Sposób budowy rowów kablowych KAB10.0300
- Standard RWE Energy Prace pod napięciem AUS00.0100 część 1 i część 2
- Standard RWE Energy Traktowanie punktu gwiazdowego w sieci dystrybucyjnej SBE01.0210 część 1
- Normy DIN serii VDE 0100
- DIN VDE 0105
- Przepisy bezpieczeństwa związków pracowniczych szczególnie BGV A3

Ponadto obowiązują specyfikacje techniczne dla kabli i oprzyrządowania RWE Energy wraz z przynależnymi standardami materiałowymi.

Dla wszystkich montażu kablowych obowiązuje zasada, że monter posiada odpowiednie wykształcenie oraz właściwe uprawnienia elektryczne przedłożone odbiorcy usług.

Ceny (usługi główne i pomocnicze)

Ceny jednostkowe zawierają wszystkie usługi główne zgodnie z opisem w odpowiedniej pozycji oraz usługi pomocnicze (ogólne i specyficzne dla danej usługi), które nawet bez wymieniania w opisie usług należą do

pełnego zakresu usługi. Obowiązuje to także w odniesieniu do punktów wymienionych jako wykonawstwo robót.

Do ogólnych usług pomocniczych zalicza się:

- Wszystkie koordynacje i uzgodnienia z klientami, dostawcami energii, właściwymi organami ds. transportu oraz właścicielami, prowadzone w związku z tworzeniem linii dostawczej, organizuje zleceniobiorca ew. zobowiązany jest on do stawienia się w uzgodnionych terminach. Przeszoje powstałe w wyniku braku koordynacji i wynikające z nich dodatkowe koszty, których można było uniknąć, obciążają zleceniobiorcę (zleceniobiorców).
- Urządzenie i utrzymanie placu budowy jest obowiązkiem zleceniobiorcy. Po zakończeniu prac teren budowy należy uporządkować i oczyścić.
- Wszystkie pozycje montażu zawierają także ściśle związane z nimi niezbędne prace pomocnicze, tj. pomiary pola wirującego, porównanie faz, zamontowanie osłon na kantach, zabezpieczenia dla ptactwa na wylotach rur ochronnych masztów, tymczasowe zabezpieczenia zakończeń kablowych specjalnymi osłonami, tymczasowe zamknięcie końcówek ułożonych rur lub kształtek kablowych, dopasowanie, rozłożenie i wpuszczenie kabla, zamocowanie / przytwierdzenie opaskami kabla bezpośrednio przed zamknięciem budowy, oznakowanie końcówek przewodów poprzez nałożenie opasek (L1, L2, L3, PEN).
- Dodatkowe drobne materiały jak np. śruby, wkręty, opaski oraz środki czyszczące, które są niezbędne podczas prac montażowych, muszą być zapewnione przez zleceniobiorcę i zawierają w odpowiednich pozycjach montażu.
- Pozycje materiałowe tego zakresu usług określone są przez odbiorcę usługi. Zleceniobiorca może nabyć te materiały albo bezpośrednio od odbiorcy usług, albo od wskazanego przez niego dostawcy.
- Podczas montażu, przestawienia lub demontażu przyłączy domowych 1 kV, Zleceniobiorca wykonuje szkic pomiarowy według wymagań Odbiorcy Usługi, z którego jednoznacznie wynika umiejscowienie przyłącza domowego. Przy przyłączy kombi udokumentować należy wszystkie rodzaje przyłącza w specyficznych dla każdej branży szkicach. Pomiary wykonuje się wg Dyrektywy pomiarowej dla energii elektrycznej RWE.

Wykonawstwo robót

Zleceniobiorca wykonuje usługi związane z montażem lub demontażem kabli na własną odpowiedzialność. Zatrudnianie podwykonawców jest dozwolone po odpowiednim uzgodnieniu z odbiorcą usługi.

- Instytucję/osobę odpowiedzialną za prawidłową eksploatację urządzeń w danym rejonie zasilania należy terminowo poinformować przed rozpoczęciem robót, najpóźniej do godziny 12:00 poprzedzającego dnia roboczego (poniedziałki-piątki) pisemnie przy użyciu formularza faksu. Osoba odpowiedzialna wyznaczona zostanie przez odbiorcę usługi
- Zleceniobiorca otrzyma od zleceniodawcy materiały projektowe (plany przebiegu z podaniem średnicy kabli, materiały itd.) w celu wykonania prac montażowych.
- Istniejące widoczne szkody na obszarze wykonywania robót zleceniobiorca ma obowiązek zarchiwizować (fotografie itp.).
- Podobnie znajdujące się na obszarze montażowym instalacje i urządzenia służące celom publicznym, oznaczenia granic, hydranty, zasuwy, urządzenia telekomunikacyjne, studzienki itp. należy przed rozpoczęciem robót zabezpieczyć przed uszkodzeniem i umożliwić do nich dostęp pozwalający na ich eksploatację.
- * Szczelina pierścieniowa pomiędzy wykonanym przelocie w ścianie i wpustem należy podczas wykonywania przelotu wypełnić w sposób wodoodporny. Istniejące izolacje ścian, powłok malarskich itp. oraz drenaże i tynk na wewnętrznej stronie ściany należy przywrócić do stanu poprzedniego. Wynagrodzenia następuje wg specyfikacji 101.

- Zleceniobiorca przedkłada zleceniodawcy odpowiednie dokumenty do rozliczenia (zestawienia powykonawcze dodatkowych dostaw i usług) niezwłocznie po zakończeniu robót.
- Odbiory po zakończeniu prac dokonywane są przez zleceniobiorcę na własną odpowiedzialność, wymagane zaświadczenia odbioru należy sporządzić i przesłać kopię odbiorcy usługi.
- Zabezpieczenia ruchu drogowego należy wykonać zgodnie z zaleceniami organów właściwych dla nadzoru drogowego.
- Przedmioty, które uległy uszkodzeniu podczas prowadzenia prac montażowych, muszą być wymienione na koszt zleceniobiorcy.
- Na zleceniobiorcy spoczywa odpowiedzialność za dostarczenie na miejsce budowy odpowiednich narzędzi (osobistych środków zabezpieczających w przypadku pracy pod napięciem) i materiałów łącznie z akcesoriami (np. zamocowania i drobny materiał).
- Części zdemontowanych instalacji kablowych a także zdemontowane kable należy złożyć na wskazanym przez zleceniodawcę miejscu dzieląc je na kable w izolacji papierowej i plastikowej. Zdemontowane kable i osprzęt kablowy w izolacji papierowej należy składować w szczelnym zamknięciu. Pozostające w ziemi końcówki kabli w izolacji papierowej należy zabezpieczyć w sposób trwały, uniemożliwiający odrywanie się izolacji. Zdemontowane kable należy pociąć na długość transportową i transportować w przystosowanych pojemnikach/kontenerach z miejsca budowy na miejsce składowania.
- Prace pod napięciem prowadzone są pod niskim napięciem, o ile można wykonać je bezpiecznie i nie ma odpowiednich zastrzeżeń w dokumentacji zlecenia.

Firma wykonawcza robót pod napięciem musi spełniać odpowiednie wymogi personalne, techniczno-sprzętowe i organizacyjne. Wymaga to wyposażenia w odpowiedni sprzęt specjalistyczny oraz oficjalnego wykształcenia. Odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne należy przedłożyć na wezwanie odbiorcy usług. Należy przestrzegać BGR A3.

Za prace wykonywane pod napięciem nie przysługuje dodatkowe wynagrodzenie.

Przekroczenie zakresu usług

Zryczałtowane ceny za poszczególne pozycje usług nie podlegają podwyżkom ani obniżkom.

Usuwanie usterek

Zleceniobiorca gwarantuje codzienną, 24-godzinną dyspozycyjność w okresie obowiązywania umowy. W tym celu zleceniobiorca poda odbiorcy usług jeden numer telefonu. Po wezwaniu zleceniobiorca zapewni o każdej porze niezwłoczne przybycie brygady remontowej na miejsce awarii.

Brygada montażowa sieci kablowej, przeznaczona do usuwania usterek, składa się z dwóch monterów oraz odpowiedniego pojazdu i wyposażenia przystosowanego do poziomu napięcia.

11100020 Specyficzne uwagi wstępne odnośnie specyfikacji montaż kabli dla Süwag Energie AG

uzupełnione będą w późniejszym terminie

11100030 Specyficzne uwagi wstępne odnośnie specyfikacji montaż kabli dla Kevag AG

uzupełnione będą w późniejszym terminie

11100040 Specyficzne uwagi wstępne odnośnie specyfikacji montaż kabli dla energis GmbH

uzupełnione będą w późniejszym terminie

11100050 Specyficzne uwagi wstępne odnośnie specyfikacji montaż kabli dla Pfalzwerke AG

uzupełnione będą w późniejszym terminie

11100110 Specyficzne uwagi wstępne odnośnie specyfikacji montaż kabli dla STOEN S.A.

Zakres obowiązywania

Prace montażowe w sieciach kablowych w zakresie dystrybucji do 30 kV napięcia znamionowego

Prace montażowe kabli w celu wykonania przyłącza domowego w ramach działań takich jak okablowanie, przeniesienie, zmiany, przyłącza domowe o długości trasy > 50 m na gruncie klienta lub > 25 m na obszarze publicznym oraz sposobie budowania większej niż (YAKY) NAYY4x150, domowa skrzynka przyłączeniowa >250A

Do zakresu usług zalicza się wszystkie prace związane z montażem i demontażem kabli, które wykonuje się w ramach rozbudowy lub redukcji przyłączy kablowych i połączeń w sieci rozdzielczej. Podczas trwania prac należy przestrzegać instrukcji montażu przekazanych przez zleceniodawcę.

Pozycje niezbędne do określenia zakresu usług wymienione są w tym zestawieniu pod różnymi tytułami. Pozycje tego samego rodzaju streszczone są pod jednym tytułem. Tytuł opisuje w skrócie najważniejsze zagadnienia poszczególnych pozycji.

Podstawy kontraktu

Należy przestrzegać ogólnych uwag wstępnych do standardowego wykazu usług RWE dotyczących prac przy liniach dystrybucyjnych i urządzeniach jak również specyficznych uwag wstępnych do zakresu usług budownictwo ziemne i przyłącza domowe w ich aktualnie obowiązującej wersji.

Obowiązujące warunki i publikacje

Przy wykonawstwie montażu i demontażu kablowych obowiązują w swojej aktualnej wersji następujące normy, przede wszystkim:

- Warunki Techniczne WT-2002/STOEN-02 „Układanie kabli energetycznych na napięcie znamionowe 0,6/1 kV oraz 12/20 kV” – wydanie piąte, listopad 2005.
- Standard RWE Net Sposób budowy rowów kablowych KAB10.0300
- Standard RWE Energy Prace pod napięciem AUS00.0100 część 1 i część 2
- Standard RWE Energy Traktowanie punktu gwiazdowego w sieci dystrybucyjnej SBE01.0210 część 1
- Prawo Budowlane
- Polska norma N SEP – E – 004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
- Przepisy BHP
- Ponadto obowiązują specyfikacje techniczne dla kabli i oprzyrządowania RWE Energy wraz z przynależnymi standardami materiałowymi.

Dla wszystkich montażu kablowych obowiązuje zasada, że monter posiada odpowiednie wykształcenie oraz właściwe uprawnienia elektryczne przedłożone odbiorcy usług.

Ceny (usługi główne i pomocnicze)

Ceny jednostkowe zawierają wszystkie usługi główne zgodnie z opisem w odpowiedniej pozycji oraz usługi pomocnicze (ogólne i specyficzne dla danej usługi), które nawet bez wymieniania w opisie usług należą do pełnego zakresu usługi. Obowiązuje to także w odniesieniu do punktów wymienionych jako wykonawstwo robót.

Do ogólnych usług pomocniczych zalicza się:

- Wszystkie koordynacje i uzgodnienia z klientami, dostawcami energii, właściwymi organami ds. transportu oraz właścicielami, prowadzone w związku z tworzeniem linii dostawczej, organizuje zleceniobiorca ew. zobowiązany jest on do stawienia się w uzgodnionych terminach. Przerwy powstałe w wyniku braku koordynacji i wynikające z nich dodatkowe koszty, których można było uniknąć, obciążają zleceniobiorcę (zleceniobiorców).
- Urządzenie i utrzymanie placu budowy jest obowiązkiem zleceniobiorcy. Po zakończeniu prac teren budowy należy uporządkować i oczyścić.
- Wszystkie pozycje montażu zawierają także ściśle związane z nimi niezbędne prace pomocnicze, tj. pomiary pola wirującego, porównanie faz, zamontowanie osłon na kantach, zabezpieczenia dla ptactwa na wylotach rur ochronnych masztów, tymczasowe zabezpieczenia zakończeń kablowych specjalnymi osłonami, tymczasowe zamknięcie końcówek ułożonych rur lub kształtek kablowych, dopasowanie, rozłożenie i wpuszczenie kabla, zamocowanie / przytwierdzenie opaskami kabla bezpośrednio przed zamknięciem budowy, oznakowanie końcówek przewodów poprzez nałożenie opasek (L1, L2, L3, PEN).
- Dodatkowe drobne materiały jak np. śruby, wkręty, opaski oraz środki czyszczące, które są niezbędne podczas prac montażowych, muszą być zapewnione przez zleceniobiorcę i zawierają w odpowiednich pozycjach montażu.
- Pozycje materiałowe tego zakresu usług określone są przez odbiorcę usługi. Zleceniobiorca może nabyć te materiały albo bezpośrednio od odbiorcy usług, albo od wskazanego przez niego dostawcy.
- Podczas montażu, przestawienia lub demontażu przyłączy domowych 1 kV, Zleceniobiorca wykonuje szkic pomiarowy według wymagań Odbiorcy Usługi, z którego jednoznacznie wynika umiejscowienie przyłącza domowego. Pomiary wykonuje się wg Dyrektywy pomiarowej dla energii elektrycznej RWE.

Wykonawstwo robót

Zleceniobiorca wykonuje usługi związane z montażem lub demontażem kabli na własną odpowiedzialność. Zatrudnianie podwykonawców jest dozwolone po odpowiednim uzgodnieniu z odbiorcą usługi.

- instytucję/osobę odpowiedzialną za prawidłową eksploatację urządzeń w danym rejonie zasilania należy terminowo poinformować przed rozpoczęciem robót, najpóźniej do godziny 12:00 poprzedzającego dnia roboczego (poniedziałki-piątki) pisemnie przy użyciu formularza faksu. Osoba odpowiedzialna wyznaczona zostanie przez odbiorcę usługi
- Zleceniobiorca otrzyma od zleceniodawcy materiały projektowe (plany przebiegu z podaniem średnicy kabli, materiały itd.) w celu wykonania prac montażowych.
- istniejące widoczne szkody na obszarze wykonywania robót zleceniobiorca ma obowiązek zarchiwizować (fotografie itp.).
- Podobnie znajdujące się na obszarze montażowym instalacje i urządzenia służące celom publicznym, oznaczenia granic, hydranty, zasuwy, urządzenia telekomunikacyjne, studzienki itp. należy przed rozpoczęciem robót zabezpieczyć przed uszkodzeniem i umożliwić do nich dostęp pozwalający na ich eksploatację.
- * Szczelina pierścieniowa pomiędzy wykonanym przelocie w ścianie i wpustem należy podczas wykonywania przelotu wypełnić w sposób wodoodporny. Istniejące izolacje ścian, powłok malarskich itp.

oraz drenaże i tynk na wewnętrznej stronie ściany należy przywrócić do stanu poprzedniego. Wynagrodzenia następuje wg specyfikacji 101.

- Zleceniobiorca przedkłada zleceniodawcy odpowiednie dokumenty do rozliczenia (zestawienia powykonawcze dodatkowych dostaw i usług) niezwłocznie po zakończeniu robót.
- Odbiory po zakończeniu prac dokonywane są przez zleceniobiorcę na własną odpowiedzialność, wymagane zaświadczenia odbioru należy sporządzić i przesłać kopię odbiorcy usługi.
- Zabezpieczenia ruchu drogowego należy wykonać zgodnie z zaleceniami organów właściwych dla nadzoru drogowego (Projektem organizacji ruchu).
- Przedmioty, które uległy uszkodzeniu podczas prowadzenia prac montażowych, muszą być wymienione na koszt zleceniobiorcy.
- Na zleceniobiorcy spoczywa odpowiedzialność za dostarczenie na miejsce budowy odpowiednich narzędzi (osobistych środków zabezpieczających w przypadku pracy pod napięciem) i materiałów łącznic z akcesoriami (np. zamocowania i drobny materiał).
- Części zdemontowanych instalacji kablowych a także zdemontowane kable należy złożyć na wskazanym przez zleceniodawcę miejscu dzieląc je na kable w izolacji papierowej i plastikowej. Zdemontowane kable i osprzęt kablowy w izolacji papierowej należy składować w szczelnym zamknięciu. Pozostające w ziemi końcówki kabli w izolacji papierowej należy zabezpieczyć w sposób trwały, uniemożliwiający odrywanie się izolacji. Zdemontowane kable należy pociąć na długość transportową i transportować w przystosowanych pojemnikach/kontenerach z miejsca budowy na miejsce składowania.
- Prace pod napięciem prowadzone są pod niskim napięciem, o ile można wykonać je bezpiecznie i nie ma odpowiednich zastrzeżeń w dokumentacji zlecenia.

Firma wykonawcza robót pod napięciem musi spełniać odpowiednie wymogi personalne, techniczno-sprzętowe i organizacyjne. Wymaga to wyposażenia w odpowiedni sprzęt specjalistyczny oraz oficjalnego wykształcenia. Odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne należy przedłożyć na wezwanie odbiorcy usług. Za prace wykonywane pod napięciem nie przysługuje dodatkowe wynagrodzenie.

Przekroczenie zakresu usług

Zryczałtowane ceny za poszczególne pozycje usług nie podlegają podwyżkom ani obniżkom.

Usuwanie usterek

Zleceniobiorca gwarantuje codzienną, 24-godzinną dyspozycyjność w okresie obowiązywania umowy. W tym celu zleceniobiorca podaje odbiorcy usług jeden numer telefonu. Po wezwaniu zleceniobiorca zapewni o każdej porze niezwłoczne przybycie brygady remontowej na miejsce awarii.

Brygada montażowa sieci kablowej, przeznaczona do usuwania usterek, składa się z dwóch monterów oraz odpowiedniego pojazdu i wyposażenia przystosowanego do poziomu napięcia.

Tytuł 11 Mufy kablowe do kabli w izolacji z tworzych sztucznych 10-30 kV

11111050 SAT Mufa łącząca 10/20kV do 240mm, Montaż

Mufa łącząca 20 kV, do kabli w izolacji z VPE / PE do 240 mm² montowana w technice skurczowej lub nasuwanej; ponowne ułożenie kabli i montaż osprzętu łączącego umożliwiającą eksploatację.

11111100 SAT Mufa łącząca 10/20 kV do 500 mm², montaż

Mufa łącząca 20 kV do kabli w izolacji z VPE / PE 500 mm² montowana w technice skurczowej lub nasuwanej; ponowne ułożenie kabli i montaż osprzętu łączącego umożliwiającą eksploatację.

11111150 SAT Mufa rozgałęźna 20 kV do 240 mm², montaż

Mufa rozgałęźna 20 kV do kabli w izolacji z VPE / PE do 240 mm² montowana w technice skurczowej lub nasuwanej; ponowne ułożenie kabli i montaż osprzętu łączącego umożliwiającą eksploatację.

11111200 SAT Mufa rozgałęźna/mufa łącząca 20 kV, demontaż

Wycięcie mufy rozgałęźnej/mufy łączącej dla kabla w izolacji z tworzywa sztucznego i dostarczenie jej do punktu zbioru określonego przez Zleceniodawcę.

Tytuł 12 Głowice kabli w izolacji z tworzywa sztucznego 10 do 30 kV

11112050 SAT Wewnętrzna głowica kablowa 20 kV do 240 mm², montaż

Głowica kablowa do zastosowania wewnątrz, 20 kV do kabli w izolacji VPE/PE do maks 240 mm², montowana w technica nasuwanej lub termokurczliwej z mocowaniem, ponowne ułożenie kabli, podłączenie gotowe do eksploatacji.

11112070 SAT Wewnętrzna głowica kabl. 20 kV bis 500 mm², montaż

Głowica kablowa do zastosowania wewnątrz, 20 kV do kabli w izolacji z VPE/PE, maks. do 500 mm², montowana w technica nasuwanej lub termokurczliwej z mocowaniem, ponowne ułożenie kabli, podłączenie gotowe do eksploatacji.

11112100 SAT Wewnętrzna głowica kabl. 20 kV, demontaż

Wewnętrzna głowica kablowa do kabli w izolacji z tworzywa sztucznego odłączyć, zdemontować mocowanie, odciąć głowicę i przetransportować na miejsce składowania wskazane przez zleceniodawcę.

11112150 SAT Wtyk kablowy 20 kV do 240 mm², montaż

Wtyk kablowy 20 kV (stożkowe przejście z zewnątrz do wewnątrz) do kabli w izolacji z VPE o przekroju maks. do 240 mm² montaż; ułożenie kabla, montaż wtyku kablowego, podłączenie do przepustu stożkowego z zewnątrz do wewnątrz umożliwiającą eksploatację

11112200 SAT Wtyk kablowy 20 kV, demontaż

Wtyk kablowy do kabli w izolacji z tworzywa sztucznego poluzować, zdemontować mocowanie, odciąć wtyk kablowy i zdemontować do ponownego użycia.

11112250 SAT Głowica napowietrzna 20 kV do 240 mm², montaż

Głowica napowietrzna 20 kV do kabli w izolacji VPE / PE maks. 240 mm², montowana w technice termokurczliwej lub nasuwanej, ułożenie kabla, głowica zamontowana gotowa do eksploatacji i umocowana. Korzystanie ze sprzętu umożliwiającego dostęp na wysokości, jak np. podnośnik, pomost lub rusztowanie, celem dokonania montażu lub demontażu kabli i osprzętu oraz głowic napowietrznych na słupach, zawiera się w cenie usługi.

11112270 SAT Głowica napowietrzna 20 kV do 500 mm², montaż

Głowica napowietrzna 20 kV do kabli w izolacji VPE / PE maks 500 mm² montowana w technice termokurczliwej lub nasuwanej, ułożenie kabla, głowica zamontowana gotowa do eksploatacji i umocowana. Korzystanie ze sprzętu umożliwiającego dostęp na wysokości, jak np. podnośnik, pomost lub rusztowanie, celem dokonania montażu lub demontażu kabli i osprzętu oraz głowic napowietrznych na słupach, zawiera się w cenie usługi.

11112300 SAT Głowica napowietrzna 20 kV, demontaż

Głowica napowietrzna do kabli w izolacji z tworzywa sztucznego 20 kV odłączyć, zdemontować mocowanie, odciąć głowicę i odtransportować do miejsca składowania wskazanego przez zleceniodawcę. Korzystanie ze sprzętu umożliwiającego dostęp na wysokości, jak np. podnośnik, pomost lub rusztowanie, celem dokonania montażu lub demontażu kabli i osprzętu oraz głowic napowietrznych na słupach, zawiera się w cenie usługi.

Tytuł 13 Mufa przejściowa 10 do 30 kV do kabli w izolacji papierowej

11113040 ST Mufa przejściowa 20kV do 240 mm², montaż suchy

Mufa przejściowa 20 kV do łączenia kabli o izolacji papierowej z kablami o izolacji z VPE/PE do maks. 240 mm² montowana w technice termokurczliwej lub nasuwanej, ułożenie kabli i montaż mufy umożliwiający eksploatację

11113100 ST Mufa przejściowa 20 kV do 240 mm² montaż suchy

Mufa przejściowa 20 kV do łączenia kabli o izolacji papierowej z kablami o izolacji z VPE/PE do maks. 240 mm² montowana w technice termokurczliwej lub nasuwanej z osłoną zewnętrzną (zbiornik sieciwa), ułożenie kabli i montaż mufy umożliwiający eksploatację

11113150 ST Mufa przejściowa – lub mufa łącząca kable w izolacji papierowej 20 kV, demontaż

Mufa przejściowa lub mufa łącząca do kabli w izolacji papierowej 20 kV do kabli w izolacji papierowej, wycięcie i złożenie w miejscu wyznaczonym przez zleceniodawcę.

11113200 ST Hermetyzacja końcówki kabla w izolacji papierowej

Kabel w izolacji papierowej zamknąć szczelnie trwałym kapslem ołowianym lub termokurczliwym

Tytuł 14 10 do 30 KV Głowica kablowa do kabli w izolacji papierowej

11114050 SAT Głowica wewnętrzna 20 kV izolacji papierowej, demontaż

Głowica wewnętrzna do kabli w izolacji papierowej 20 kV odłączyć, zdemontować mocowanie, odciąć głowicę i odtransportować do miejsca składowania wskazanego przez zleceniodawcę.

11114100 SAT Głowica napow. 20 kV w izolacji papierowej, demontaż

Głowica wewnętrzna do kabli w izolacji papierowej 20 kV odłączyć, zdemontować mocowanie, odciąć głowicę i odtransportować do miejsca składowania wskazanego przez zleceniodawcę, łącznie z zastosowaniem sprzętu typu rusztowanie lub podnośnik.

Tytuł 15 Miejsce połączenia kabla 10 do 30 kV z przewodami napowietrznymi

11115050 SAT Miejsce połączenia kabla 20kV do 240 mm², montaż

Miejsce połączenia kabla w izolacji VPE/PE 20 kV do 240 mm² kompletne do trawersy, wciągnięcie w masztach betonowych lub stalowych rurowych ew. montaż na masztach drewnianych, betonowych lub kratownicowych lub na ścianie; łącznie z montażem i umocowaniem osłony kablowej, jednak bez montażu głowic kablowych

11115070 SAT Miejsce połączenia kabla 20 kV do 500 mm², montaż

Miejsce połączenia kabla w izolacji VPE/PE 20 kV do 500 mm² kompletne do trawersy, wciągnięcie w masztach betonowych lub stalowych rurowych ew. montaż na masztach drewnianych, betonowych lub kratownicowych lub na ścianie; łącznie z montażem i umocowaniem osłony kablowej, jednak bez montażu głowic kablowych

11115100 SAT Miejsce połączenia kabla 20 kV, demontaż

Miejsce połączenia kabla w izolacji z tworzywa sztucznego oraz w izolacji papierowej 20 kV zdemontować kompletnie, jednak bez demontażu głowic kablowych. Kabel odtransportować na miejsce składowania wskazane przez zleceniodawcę.

Tytuł 21 1 kV mufa łącząca

11121050 ST 1 kV mufa łącząca do 16 mm², montaż

Montaż mufy łączącej do kabli nn w izolacji z tworzywa sztucznego do maks. 16 mm² w technice skurczowej gotowy do eksploatacji

11121100 ST 1 kV mufa łącząca do 50 mm², montaż

Montaż mufy łączącej do kabli nn w izolacji z tworzywa sztucznego do maks. 50 mm² w technice skurczowej gotowy do eksploatacji

11121150 ST 1 kV mufa łącząca powyżej 50 mm², montaż

Montaż mufy łączącej do kabli nn w izolacji z tworzywa sztucznego powyżej 50 mm² w technice skurczowej gotowy do eksploatacji

11121200 ST 1 kV mufa przejściowa pap./tworzywo sztuczne, montaż

Montaż celem połączenia kabla nn w izolacji papierowej z kablem w izolacji z tworzywa sztucznego w technice skurczowej, gotowy do eksploatacji, wszystkie przekroje

11121250 ST 1kV mufa zamykająca odporna na przebicia, montaż

Montaż mufy zamykającej odpornej na przebicia na kablu nn w technice kurczliwej, wszystkie przekroje.

11121300 ST 1kV mufa łącząca, demontaż

Wycięcie mufy łączącej na kablu nn w izolacji z tworzywa sztucznego lub papierowej i odtransportowanie do miejsca składowania wskazanego przez zleceniodawcę, wszystkie przekroje

Tytuł 22 1kV Głowica kablowa

11122050 ST 1kV głowica kablowa kurczliwa, montaż

Montaż głowicy kablowej kurczliwej (nasadka rozdzielająca żyły) na kablu nn, wszystkie przekroje, łącznie z mocowaniem np. na słupach, łącznie ze środkami pomocniczymi, podłączenie gotowe do eksploatacji.

Tytuł 23 1 kV Mufa rozgałęźna

11123050 ST 1 kV Mufa rozgałęźna do 16/16 mm², montaż

Mufa odgałęźna na kablu nn w izolacji z tworzywa sztucznego o przekroju do 16/16 mm² w technice kurczliwej lub z żywic syntetycznych, montaż gotowy do eksploatacji

11123100 ST 1 kV mufa rozgałęźna 150/35 mm², montaż

Mufa odgałęźna na kablu nn w izolacji z tworzywa sztucznego o przekroju do 150/35 mm² w technice kurczliwej lub z żywic syntetycznych, montaż gotowy do eksploatacji

11123150 ST 1 kV mufa rozgałęźna 150/150 mm², montaż

Mufa odgałęźna na kablu nn w izolacji z tworzywa sztucznego o przekroju do 150/150 mm² w technice kurczliwej lub z żywic syntetycznych, montaż gotowy do eksploatacji

11123200 ST Dodatek do 1 kV Mufa rozgałęźna, montowanej na kablu przelotowym w izolacji papierowej

Dodatek do pozycji 11123050, 11123100 i 11123150 do 1kV muf odgałęźnych montowanych na kablach przelotowych.

11123250 ST 1 kV mufa rozgałęźna, demontaż

Wycięcie mufy odgałęźnej na kablu nn w izolacji z tworzywa sztucznego lub papierowej, wszystkie przekroje, odtransportowanie na miejsce składowania wskazane przez zleceniodawcę.

Tytuł 24 1 kV przyłączy domowe

11124040 ST Montaż elektrycznego przyłącza domowego

Montaż mufy odgałęźnej 1-kV

Kabel odgałęźny do 4x150 mm².

Dopasowanie i obstalowanie kabla. Montaż zacisku lub zacisków kablowych. Przyłączenie przewodu odgałęźnego. Montaż mufy i zalanie masą.

Montaż skrzynki przyłącza domowego do 3x250 A.

Umocowanie skrzynki na ścianie, dopasowanie, obstalowanie, wprowadzenie i gotowe do eksploatacji przyłączenie kabla w izolacji z tworzywa sztucznego do 4x150 mm².

Alternatywnie: położenie kabla w miejscu dostarczania położonym z dala od placu budowy (np. słup do przyłączenia licznika).

11124050 ST Skrzynka przyłącza domowego do 250 A, montaż

Montaż gotowy do eksploatacji skrzynki przyłącza domowego do 250 A (NH00, NH2), kabel wprowadzić, osadzić, podłączyć, sprawdzić i zaplombować; dotyczy także skrzynek wiszących.

11124060 ST Skrzynka przyłącza domowego, demontaż

Skrzynka przyłącza domowego, demontaż kompletny i odtransportowanie na miejsce składowania wskazane przez zleceniodawcę

11124070 ST Przełożenie skrzynki przyłącza domowego (energia elektr.)

Przebudowa istniejącego kablowego przyłącza domowego.

Demontaż i montaż kompletnej skrzynki przyłącza domowego ewentualnie montaż mufy łączącej wraz ze zmianą kabla przyłączeniowego licznika do 3 metrów długości całkowitej i zmiany zacisków z przewodów głównych i przewodów wyrównania potencjału.

Niezbędne prace ziemne wynagradzane będą osobno.

11124080 ST Wymiana domowej skrzynki przyłączeniowej

Zmiana domowej skrzynki przyłączeniowej (wymiana/odnowienie).

Niezależnie od ilości skrzynek do montażu lub demontażu, bez wymiany kabla. W przypadku konieczności przedłużenia kabla przyłączeniowego za pomocą mufy łączącej wraz ze zmianą kabla przyłączeniowego licznika do 3 metrów długości całkowitej i zmiany zacisków z przewodów głównych i przewodów wyrównania potencjału.

11124090 ST Demontaż istniejącego elektrycznego przyłącza domowego

Przecięcie kabla. Montaż odpornej na napięcie zaślepki. Demontaż domowej skrzynki przyłączeniowej.

Niezbędne prace ziemne wynagradzane będą osobno.

11124150 ST Skrzynka przyłącza domowego do 400 A, montaż

Montaż gotowy do eksploatacji skrzynki przyłącza domowego do 250 A (NH00, NH2), kabel wprowadzić, osadzić, podłączyć, sprawdzić i zaplombować; dotyczy także skrzynek wiszących.

Tytuł 25 1 kV Przyłącze kablowe/przeprowadzenie kabla

11125050 ST 1 kV przyłącze kablowe do 35 mm², montaż

Obsadzenie, umocowanie i podłączenie eksploatacyjne kabla nn do 35 mm² w izolacji z tworzywa sztucznego (np. do listwy lub zespołu bezpieczników, rozdzielnicy, przewodów napowietrznych) wraz z oznakowaniem

11125100 ST 1 kV przyłącze kablowe 50-150 mm², montaż

Obsadzenie, umocowanie i podłączenie eksploatacyjne kabla nn 50 - 150 mm² w izolacji z tworzywa sztucznego (np. do listwy lub zespołu bezpieczników, rozdzielnicy, przewodów napowietrznych) wraz z oznakowaniem

11125160 M 1 kV ułożenie kabla na murze, montaż

Ułożenie kabla nn gotowego do eksploatacji na ścianie murowanej, mocowanie opaskami kablowymi lub w rurze ochronnej.

11125210 M 1 kV kabel ułożony na murze, demontaż

Demontaż kabla nn ze ściany murowanej wraz ze wszystkimi mocowaniami i rurami ochronnymi oraz transport do miejsca składowania wskazanego przez zleceniodawcę, dotyczy wszystkich typów kabla i wszystkich przekrojów.

11125250 ST 1 kV Kabel odłączyć i przyłączyć ponownie

Kabel nn do 4 x 150 mm² odłączyć i przyłączyć ponownie.

11125300 ST 1 kV-łącze kablowe, montaż

Montaż łączy kablowego dla kabla nn do 150 mm² kompletne do trawersy lub głowicy słupa, wciągnięcie na słup betonowy lub z rury stalowej lub montaż na słupie drewnianym, betonowym

lub kratownicowym lub na ścianie; łącznie z montażem i zamocowaniem osłon kablowych; łącznie ze wszystkimi środkami pomocniczymi, jednak bez montażu głowicy kablowej.

11125350 ST 1 kV łącze kablowe, demontaż

Kabel nn odłączyć, odciąć głowicę kablową, zdemontować łącze kablowe a materiał zdemontowany odtransportować na miejsce składowania wskazane przez zleceniodawcę.

11125400 ST Listwa bezpiecznikowa NH, montaż

Listwa bezpiecznikowa dla bezpieczników nn wysokowydajnych w skrzynce rozdzielczej lub w rozdzielnicy nn stacji, montaż

11125450 ST Tablica sterująca oświetleniem, montaż

Montaż tablicy sterującej oświetleniem np. w szafie rozdzielczej lub w stacji.

11125500 ST Listwa bezpiecznikowa NH, demontaż

Listwa bezpiecznikowa w szafie rozdzielczej lub na rozdzielnicy nn stacji sieciowej; demontaż i odtransportowanie na miejsce składowania wskazane przez zleceniodawcę.

Tytuł 31 Inne usługi

11131050 SAT Wskaźnik zwarciový, montaż

Montaż i przyłączenie wskaźnika zwarciového

11131150 ST Zabezpieczenie końcówki kabla w tworzywie sztucznym

Końcówkę kabla zabezpieczyć trwale przy pomocy nakładki termokurczliwej.

11131200 ST Pierścień naprawczy, montaż

Montaż pierścienia naprawczego w technice termokurczliwej na kablu nn lub SN, wszystkie przekroje

11131250 SAT Odgromnik 20 kV, montaż wewnętrzny

Odgromnik (ochronnik przepięciowy) 20 kV (wewnętrzny) montaż i mocowanie, podłączenie gotowe do eksploatacji.

11131260 ST Urządzenie sterujące lub pomiarowe, instalacja

Urządzenie sterujące (np. odbiornik sterowania okrężnego) lub pomiarowe (np. licznik) montowane w punkcie rozdzielczym lub w słupie oświetleniowym podłączone, gotowe do eksploatacji.

11131270 ST Włacznik zmierzchowy, instalacja

Montaż włącznika zmierzchowego na ścianie, na punkcie oświetleniowym lub w szafie rozdzielczej, podłączenie gotowe do eksploatacji.

Tytuł 70 Usuwanie usterek

11170010 ST Interwencja awaryjna montaż elektryczny

Interwencja brygady, dojazd i powrót łącznie z pojazdami i sprzętem do usuwania usterek.

11170020 STD Zastosowanie pojazdu i sprzętu do usuwania usterek elektromontaż

Czas zastosowania pojazdów i sprzętu rozpoczyna się w momencie pojawienia się na miejscu usterki a kończy się zgodnie ze wskazówkami pełnomocnika odbiorcy usługi. Wszystkie niezbędne pojazdy i sprzęt rozliczane będą w sposób wiązany w jednostkach godzinowych przypisanych do brygady

Tytuł 75 Rozliczanie roboczogodzin pracowników montaż kabli

11175010 STD Pracownicy elektromont. godziny zwykłe

Pozycja ta dotyczy wyłącznie rozliczeń usług, które nie zostały ujęte wykazie standardowej specyfikacji usług i usuwaniem usterek. Może być stosowana wyłącznie na polecenie odbiorcy usługi.

Jako godziny normalne uznaje się czas od poniedziałku do piątku od godz. 6.00 do 18.00.

11175020 STD Pracownicy elektromont. godziny nadliczbowe

Pozycja ta dotyczy wyłącznie rozliczeń usług, które nie zostały ujęte wykazie standardowej specyfikacji usług i usuwaniem usterek. Może być stosowana wyłącznie na polecenie odbiorcy usługi.

Za nadgodziny uznaje się czas od poniedziałku do piątku od godz 18.00 do 22.00 oraz w soboty od 6.00 do 22.00.

11175030 STD Pracownicy elektromont., godziny nocne

Pozycja ta dotyczy wyłącznie rozliczeń usług, które nie zostały ujęte wykazie standardowej specyfikacji usług i usuwaniem usterek. Może być stosowana wyłącznie na polecenie odbiorcy usługi.

Jako godziny nocne uznaje się czas od poniedziałku do piątku od godz. 22.00 do 6.00 dnia następnego, w soboty od 22.00 do 24.00. oraz w poniedziałek od 0.00 do 6.00.

11175040 STD Pracownicy elektromont., godziny niedzielne

Pozycja ta dotyczy wyłącznie rozliczeń usług, które nie zostały ujęte wykazie standardowej specyfikacji usług i usuwaniem usterek. Może być stosowana wyłącznie na polecenie odbiorcy usługi.

Jako godziny niedzielne uznaje się czas od 0.00 do 24.00

11175050 STD Pracownicy elektromont., godziny świąteczne

Pozycja ta dotyczy wyłącznie rozliczeń usług, które nie zostały ujęte wykazie standardowej specyfikacji usług i usuwaniem usterek. Może być stosowana wyłącznie na polecenie odbiorcy usługi.

Jako godziny świąteczne uznaje się czas od 0.00 do 24.00.