

## Załącznik nr 2 do Wymagań Ofertowych PZ-7342

### Specyfikacja/Zakres Prac

#### 1. Ogólny opis usług

- 1.1. Przedmiotem zamówienia jest realizacja usługi **awaryjnych** napraw linii kablowych WN będących własnością innogy Stoen Operator Sp. z o.o (Zamawiający). Elektroenergetyczne linie kablowe WN położone na terenie miasta Warszawy i gmin do niej przyległych.
- 1.2. Realizacja zleconej usługi naprawy linii kablowej WN polegać będzie na:
  - 1.2.1. Dokonaniu uzgodnień i uzyskaniu pozwoleń formalno – prawnych na wejście w teren w odpowiednich instytucjach i urzędach oraz od zarządców terenu.
  - 1.2.2. Dokonaniu dokumentacji fotograficznej z przeznaczeniem do obmiaru robót, oraz dokumentującej przebieg istotnych etapów robót (zgodnie z **Załącznik 3 do Specyfikacji/Zakresu Usług**).
  - 1.2.3. Przeprowadzeniu wszelkich prac przygotowawczych i oznakowaniu miejsca pracy.
  - 1.2.4. Przeprowadzeniu kompleksowej naprawy linii kablowej.
  - 1.2.5. Dokonaniu uporządkowania terenu, na którym były prowadzone prace objęte usługą do stanu poprzedniego.
  - 1.2.6. Protokolarnego przekazaniu zarządcy/właścicielowi zajętego terenu.

#### 2. Sposoby komunikacji Zamawiający - Wykonawca.

- 2.1. Przy współpracy w zakresie realizacji przedmiotu umowy dozwolone są poniższe formy komunikacji.
  - 2.1.1. Przesyłanie dokumentów przy pomocy np.: operatorów pocztowych.
  - 2.1.2. Elektroniczna - skanowanie i przesyłanie dokumentów oraz treści.
  - 2.1.3. Telefoniczna - przekazywane ustnie informacje muszą być potwierdzone poprzez formę wydruku, poczty elektronicznej.
- 2.2. Zlecenie usług doręczane będą Wykonawcy za pośrednictwem poczty elektronicznej.

#### 3. Warunki realizacji usługi :

- 3.1. Usługi muszą być wykonywane zgodnie z Normą N-SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- 3.2. Usługi muszą być wykonywane z wytycznymi dostępnymi na stronie internetowej <http://www.innogystoenopertor.pl> w części „O nas” -> „Specyfikacje techniczne”.
- 3.3. Usługi muszą być wykonywane przez pracowników posiadających właściwe i niezbędne uprawnienia branżowe/merytoryczne i szkolenia BHP oraz pozwolenia na pracę w tym:
  - grupa kwalifikacyjna „E” bez ograniczeń napięcia lub do 110 kV,
  - ukończone szkolenia z zakresu montażu osprzętu, linii kablowych WN według producentów osprzętu,

PZ-7342

- zaświadczenie lekarskie z możliwością pracy w wykopach do 3.0 m i powyżej 3.0m,
- zaświadczenie lekarskie z możliwością pracy na wysokości powyżej 3.0 m oraz na masztach i wieżach.

**3.4.** Usługi muszą być wykonywane przy użyciu właściwego i sprawnego sprzętu i narzędzi.

#### **4. Obowiązki i odpowiedzialności Wykonawcy:**

Wykonawca odpowiedzialny jest za realizację usług zgodnie z wytycznymi wskazanymi w pkt. 1 „Ogólny opis usługi” oraz pkt. 3 „Warunki realizacji usług” oraz dodatkowo:

- 4.1. W ramach świadczonych usług Wykonawca we własnym zakresie dokonuje wszystkich niezbędnych uzgodnień z właścicielami/zarządcami na terenach, których wykonywane będą zleczone prace oraz uzyskuje niezbędne pozwolenia formalno-prawne.
- 4.2. Czas wykonywania napraw - w dni robocze i dni wolne od pracy w godz. 7.00 – 22.00.
- 4.3. Wykonawca powinien zagwarantować dla każdego zespołu naprawczego niezbędny sprzęt i narzędzia (zalecane przez producenta osprzętu) do realizacji zakresu prac elektrycznych i budowlanych (ziemnych).
- 4.4. Wykonawca ma obowiązek sporządzenia i przedstawienia wstępnej karty obmiaru prac na podstawie której w ciągu 24 godzin od momentu otrzymania wiadomości e-mail od Zamawiającego lub w przypadku jeśli termin wypada w dniu ustawowo wolnym od pracy – najpóźniej w pierwszym dniu roboczym do godz. 14:00 wykona i przedstawi kosztorys wstępny (z użyciem wycenionych pozycji wg **Załącznika 1 do Specyfikacji/Zakresu prac**) oraz harmonogram prac.
- 4.5. Wykonawca ma obowiązek dołożenia starań aby czas usunięcia awarii (czas w którym na urządzenie uszkodzone nie można podać napięcia) był ograniczony do minimum.
- 4.6. Wykonawca ma obowiązek przystąpienia do fizycznych prac naprawczych w ciągu maksymalnie 24 godzin po uzyskaniu zgód na wejście w teren, oraz zgody od zamawiającego „przystąpienie do prac fizycznych” w rozumieniu zamawiającego jest to podjęcie prac przez pracowników wykonawcy związanych z przygotowaniem stanowiska/sk do naprawy awaryjnej.
- 4.7. Wykonawca ma obowiązek przystąpienia do naprawy awaryjnej niezwłocznie, maksymalnie w ciągu 24 godzin od przygotowania stanowisk dla wykonania naprawy awaryjnej i skompletowaniu materiału naprawczego oraz uzyskaniu zlecenia na naprawę od Zamawiającego wraz z **(Załącznikiem 5 do Specyfikacji/Zakresu prac – Opisem zakresu naprawy)**.
- 4.8. Wykonawca ma obowiązek zadeklarowania terminu ukończenia prac i uzgodnienia go z Zamawiającym.
- 4.9. Wykonawca ma obowiązek przystąpienia do prac naprawczych w terminie wskazanym w powiadomieniu innogy Stoen Operator Sp. z o.o.
- 4.10. Wyznaczenia kierowników prac z odpowiednimi kwalifikacjami i uprawnieniami.
- 4.11. Wykonawca ma obowiązek niezwłocznego zawiadamiania Zamawiającego o zmianach dotyczących zakresu prac, jeśli takowe będą niezbędne do usunięcia awarii. Wykonawca może

PZ-7342

rozpocząć wykonywanie prac dodatkowych dopiero po otrzymaniu potwierdzenia ze strony Zamawiającego w formie wiadomości e-mail.

- 4.12. Wykonawca ma obowiązek dozoru powierzonego mienia znajdującego się na terenie miejsca awarii, a także zapewnienia warunków bezpieczeństwa dla osób postronnych, ochrony przeciwpożarowej i przeciwporażeniowej.
- 4.13. Wykonawca ma obowiązek przystąpienia do wykonania pomiarów, sporządzenia protokołów powykonawczych, przekazania ich Zamawiającemu z wykonanej naprawy awaryjnej niezwłocznie po jej zakończeniu maksymalnie w ciągu 24 godzin od jej zakończenia, jeśli producent zastosowanych materiałów nie stawia innych wymagań, a sytuacja sieciowa na to pozwala.
- 4.14. Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację techniczną, geodezyjną, fotograficzną, kartę obmiarów oraz protokołów prób, badań i pomiarów.
- 4.15. Wykonawca ma obowiązek zgłoszenia do załączenia urządzenia po zakończeniu naprawy awaryjnej na podstawie wyników pomiarów wraz z określeniem czasu trwania biegu jałowego urządzenia niezwłocznie po uzyskaniu pozytywnych wyników pomiarów, maksymalnie w ciągu 24 godzin od ich zakończenia.
- 4.16. Wykonawca ma obowiązek przywrócenia terenu do stanu sprzed wystąpienia awarii. Fakt ten powinien być potwierdzony protokołem sporządzonym z właścicielem lub użytkownikiem terenu z wynikiem pozytywnym.
- 4.17. Wykonawca poniesie odpowiedzialności cywilną za szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków dotyczących pracowników oraz osób trzecich, a powstałych w związku z prowadzonymi pracami przez Wykonawcę.
- 4.18. Wykonawca ma obowiązek przekazania Zamawiającemu uszkodzone elementy sieci do depozytu we wskazane miejsce.
- 4.19. W przypadku, gdy ustalony jest sprawca, Wykonawca zobowiązuje się do współpracy pomiędzy Zamawiającym, a przedstawicielem sprawcy uszkodzenia lub przedstawicielem ubezpieczyciela ze strony sprawcy w celu udzielania szczegółowych informacji o ile będzie to konieczne.
- 4.20. Wykonawca gwarantuje realizację zleconych usług posiadając odpowiednią ilość pracowników tj. min. dwa, trzyosobowe zespoły pracowników na zleconą usługę w jednej lokalizacji (ciągu liniowym).
- 4.21. Wykonawca odpowiedzialny jest za realizację zleconych usług zespołami, w których min. połowa pracowników posiada aktualne świadectwa kwalifikacyjne grupy E uprawniające ich do pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych o napięciu do 110kV. W przypadku zespołów dwuosobowych wszyscy pracownicy muszą posiadać odpowiednie grupy kwalifikacyjne.
- 4.22. Wykonawca zagwarantuje możliwość realizacji usługi w dni wolne od pracy.

PZ-7342

- 4.23. Wykonawca jest zobowiązany do niezwłocznego zgłaszania Zamawiającemu wszelkich zauważonych usterek i nieprawidłowości w sieci energetycznej w pobliżu której wykonuje usługi.
- 4.24. Wykonawca jest zobowiązany do niezwłocznego powiadomienia Zamawiającego o zmianach we wcześniej ustalonym zakresie i harmonogramie realizacji usługi.
- 4.25. Za wszelkie roszczenia ze strony właścicieli lub zarządców terenu, urzędów, służb porządkowych powstałe z tytułu wykonywania przedmiotu umowy odpowiada Wykonawca.
- 4.26. Wykonawca odpowiedzialny jest za poufność przekazywanych przez Zamawiającego dokumentów w tym wydruków map sieci elektroenergetycznej z aplikacji GIS oraz do ich zwrotu do innogy niezwłocznie po zakończeniu usługi. Zabrania się kopiowania tych materiałów celem ich dalszego wykorzystania.
- 4.27. Wykonawca zobowiązuje się do szeroko rozumianej współpracy z Zamawiającym, szczególnie w sytuacjach postępowań sądowych związanych z roszczeniami np. ubezpieczyciela, sprawcy szkody w zakresie kwoty za naprawę i zastosowanych materiałów. Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia wszelkich materiałów pomocniczych do realizacji naprawy awaryjnej.

#### 5. Zamawiający jest zobowiązany do:

- 5.1. Lokalizacji miejsca uszkodzenia
- 5.2. Wprowadzenia na teren usunięcia awarii (**Załącznik 6 do Specyfikacji/Zakresu prac – Protokół wprowadzenia**).
- 5.3. Zgłaszania do odpowiednich urzędów awaryjnej potrzeby zajęcia pasa drogowego.
- 5.4. Przygotowanie bezpiecznej strefy pracy oraz dopuszczenie i likwidację strefy pracy.
- 5.5. Uruchomienie i załączenie naprawionych urządzeń pod napięcie bez udziału przedstawiciela Wykonawcy.
- 5.6. Zamawiający odpowiedzialny jest za udzielanie Wykonawcy niezbędnych informacji dla wykonania prawidłowego opisu rozliczenia finansowego.
- 5.7. Dokonania odbioru wykonania usługi (wzór protokołu odbioru wg **Załącznika 7 do Specyfikacji/Zakresu prac – Protokół odbioru**).

#### 6. Załączniki do Załącznika nr 2 Wymagań Ofertowych PZ-7342 (Specyfikacja/Zakres prac)

- 6.1. Załącznik nr 1 – Roboty ziemne i kablowe – wycena pozycji
- 6.2. Załącznik nr 2 - Notatka z miejsca zdarzenia (wzór)
- 6.3. Załącznik nr 3 - Zasady dokumentowania awarii l. kablowych 110kV
- 6.4. Załącznik nr 4 - Karta obmiaru z miejsca zdarzenia
- 6.5. Załącznik nr 5 - Opis zakresu naprawy
- 6.6. Załącznik nr 6 - Protokół wprowadzenia
- 6.7. Załącznik nr 7 - Protokół odbioru

PZ-7342

**Załącznik 1 do Specyfikacji/Zakresu prac (PZ-7342)**
**Roboty ziemne i kablowe – wycena pozycji Umowy**

1. Zdjęcie nawierzchni (rozebranie, skucie, cięcie mechaniczne) i odkopanie linii kablowej do płytek chodnikowych, wybranie gruntu rodzimego z ewentualną koniecznością wywiezienia z miejsca pracy i przywiezienia na miejsce pracy, zdjęcie folii sygnalizacyjnych, do całkowitego odstąpienia osłony z bentonitu lub piasku wraz z ponownym, ułożeniem nowych folii sygnalizacyjnych, zasypaniem, zagęszczeniem gruntu, odtworzeniem wszystkich warstw podbudowy i nawierzchni oraz odtworzenie pierwotnego stanu architektury nawierzchni (ławki, znaki drogowe, reklamy, rury, światłowody itp.).

Grupy nawierzchni:

- OF0 - nawierzchnie nieutwardzone (trawnik, żużel, gleba, żwir);
- OF1 - nawierzchnie ścieżek dla pieszych i rowerów wykonane z kostki lub płyt;
- OF2 - nawierzchnie ścieżek dla pieszych i rowerów wykonane z masy bitumicznej lub kostki naturalnej;
- OF3 - nawierzchnie ulic lokalnych, dojazdów do posesji o ograniczonym ruchu drogowym, pasaże dla pieszych wykonane z podbudową bitumiczną lub betonową do 10 cm, stosowana również wobec ścieżek dla pieszych i rowerów z podbudową bitumiczną lub betonową do 10 cm;
- OF4 - nawierzchnie głównych ulic, dróg dla transportu ciężkiego krajowych, wojewódzkich, powiatowych z nawierzchnią bitumiczną, pasaże dla pieszych wykonane z płyt, kostki betonowej lub naturalnej z podbudową betonową lub bitumiczną grubszą niż 10 cm.

Nr usługi	Jedn. miary	Nazwa pozycji	Cena netto [zł]
	m <sup>2</sup>	Zdjęcie nawierzchni OF0 wraz z jej odtworzeniem do głębokości 2 [m] *. Koszt usługi wraz z materiałem	
	m <sup>2</sup>	Zdjęcie nawierzchni OF0 wraz z jej odtworzeniem głębokość >2 [m] dodatek za każde 0,5 [m] głębokości Koszt usługi wraz z materiałem	
	m <sup>2</sup>	Zdjęcie nawierzchni OF1 wraz z jej odtworzeniem do głębokości 2 [m] * Koszt usługi wraz z materiałem	
	m <sup>2</sup>	Zdjęcie nawierzchni OF1 wraz z jej odtworzeniem głębokość >2 [m] dodatek za każde 0,5 [m] głębokości Koszt usługi wraz z materiałem	
	m <sup>2</sup>	Zdjęcie nawierzchni OF2 wraz z jej odtworzeniem do głębokości 2 [m] * Koszt usługi wraz z materiałem	
	m <sup>2</sup>	Zdjęcie nawierzchni OF2 wraz z jej odtworzeniem głębokość >2 [m] dodatek za każde 0,5 [m] głębokości Koszt usługi wraz z materiałem	
	m <sup>2</sup>	Zdjęcie nawierzchni OF3 wraz z jej odtworzeniem do głębokości 2 [m] * Koszt usługi wraz z materiałem	
	m <sup>2</sup>	Zdjęcie nawierzchni OF3 wraz z jej odtworzeniem głębokość	

PZ-7342

		>2 [m] dodatek za każde 0,5 [m] głębokości Koszt usługi wraz z materiałem	
	m <sup>2</sup>	Zdjęcie nawierzchni OF4 wraz z jej odtworzeniem do głębokości 2 [m] * Koszt usługi wraz z materiałem	
	m <sup>2</sup>	Zdjęcie nawierzchni OF4 wraz z jej odtworzeniem głębokość >2 [m] dodatek za każde 0,5 [m] głębokości Koszt usługi wraz z materiałem	

2. Dwustronne / jednostronne szalowanie wykopu liczone pomiędzy stanowiskami.

Nr usługi	Jedn. miary	Nazwa pozycji	Cena netto [zł]
	mb.	Dwustronne deskowanie pionowe do głębokości 2,0 [m]	
	mb	Dodatek – dwustronne deskowanie pionowe głębokość > 2,0 [m] cena za 0,5 [mb] deskowania.	
	mb	Jednostronne deskowanie pionowe do głębokości 2,0 [m]	
	mb	Dodatek – jednostronne deskowanie pionowe głębokość > 2,0 [m] cena za 0,5 [mb] deskowania.	

3. Odkuwanie z betonitu linii kablowej 110 kV na długości [m] wraz z odtworzeniem po naprawie osłony z betonitu oraz płytek betonowych (zabezpieczających) 50x50x7 cm do poziomu folii sygnalizacyjnej czerwonej.

Nr usługi	Jedn. miary	Nazwa pozycji	Cena netto [zł]
	mb	Odkuwanie betonitu wraz z jego odtworzeniem. Naprawa jednego toru linii jednotorowej. <u>Wymiary bentonitu:</u> wysokość do 70cm, szerokość do 80 cm. Koszt usługi wraz z materiałem.	
	mb	Odkuwanie betonitu wraz z jego odtworzeniem. Naprawa jednego toru linii dwutorowej. <u>Wymiary bentonitu:</u> wysokość do 70 cm, szerokość do 200 cm. Koszt usługi wraz z materiałem.	
	mb	Odkuwanie betonitu wraz z jego odtworzeniem. Naprawa dwóch torów linii dwutorowej. <u>Wymiary bentonitu:</u> wysokość do 70 cm, szerokość do 200 cm. Koszt usługi wraz z materiałem.	

4. Demontaż uszkodzonego odcinka kabla i ułożenie nowego odcinka kabla (liczona między mufami).

Nr usługi	Jedn. miary	Nazwa pozycji	Cena netto [zł]

PZ-7342

	mb	Demontaż uszkodzonego odcinka kabla i ułożenie nowego w wykopie otwartym dla 1 fazy *	
	mb	Demontaż uszkodzonego odcinka kabla i ułożenie nowego w wykopie otwartym dla 2 faz *	
	mb	Demontaż uszkodzonego odcinka kabla i ułożenie nowego w wykopie otwartym dla 3 faz *	

## 5. Wybudowanie stanowiska do montażu muf.

Nr usługi	Jedn. miary	Nazwa pozycji	Cena netto [zł]
	szt.	Wybudowanie stanowiska do montażu muf (miejscowe poszerzenie i pogłębienie wykopu, namiot, deskowanie poziome i pionowe) cena za 1 stanowisko.	

## 6. Montaż mufy kablowej bez względu na producenta osprzętu, rodzaj i typ.

Nr usługi	Jedn. miary	Nazwa pozycji	Cena netto [zł]
	szt.	Montaż mufy kablowej *	

## 7. Wybudowanie stanowiska do montażu głowicy (podest, namiot, praca z rusztowania, podnośnika – zastosowany sposób prac uzgodniony z NT-L).

Nr usługi	Jedn. miary	Nazwa pozycji	Cena netto [zł]
	szt.	Wybudowanie stanowiska do montażu głowicy dla 1 fazy	
	szt.	Wybudowanie stanowiska do montażu głowic dla 2 faz	
	szt.	Wybudowanie stanowiska do montażu głowic dla 3 faz	

## 8. Demontaż uszkodzonego odcinka kabla z głowicą kablową z konstrukcji wsporczych i wprowadzenie, umocowanie nowego odcinka kabla na konstrukcji wsporczej.

Nr usługi	Jedn. miary	Nazwa pozycji	Cena netto [zł]
	mb	Demontaż uszkodzonego odcinka kabla z konstrukcji wraz z głowicą i umocowanie nowego odcinka kabla dla 1 fazy *	
	mb	Demontaż uszkodzonego odcinka kabla z konstrukcji wraz z głowicą i umocowanie nowego odcinka kabla dla 2 faz *	
	mb	Demontaż uszkodzonego odcinka kabla z konstrukcji wraz z głowicą i umocowanie nowego odcinka kabla dla 3 faz *	

PZ-7342

9. Montaż głowicy kablowej na stanowisku bez względu na producenta osprzętu.

Nr usługi	Jedn. miary	Nazwa pozycji	Cena netto [zł]
	szt.	Montaż głowicy kablowej *	

 10. Wykonanie przewiertu i wprowadzenie rury osłonowej  $\emptyset$  zewn. do 160 mm do przewiertu lub uzupełnienie istniejącej rury.

Nr usługi	Jedn. miary	Nazwa pozycji	Cena netto [zł]
	mb	Wykonanie przewiertu i wprowadzenie rury osłonowej dla 1 fazy	
	mb	Wykonanie przewiertu i wprowadzenie rury osłonowej dla 2 faz	
	mb	Wykonanie przewiertu i wprowadzenie rury osłonowej dla 3 faz	

 11. Wymiana uszkodzonej rury osłonowej kabla  $\emptyset$  zewn. do 160 mm w wykopie otwartym.

Nr usługi	Jedn. miary	Nazwa pozycji	Cena netto [zł]
	mb	Wymiana uszkodzonej rury osłonowej dla 1 fazy	
	mb	Wymiana uszkodzonej rury osłonowej dla 2 faz	
	mb	Wymiana uszkodzonej rury osłonowej dla 3 faz	

12. Naprawa uszkodzonej powłoki kabla \*\*

Nr usługi	Jedn. miary	Nazwa pozycji	Cena netto [zł]
	mb	Naprawa uszkodzonej powłoki kabla dla 1 fazy	
	mb	Naprawa uszkodzonej powłoki kabla dla 2 faz	
	mb	Naprawa uszkodzonej powłoki kabla dla 3 faz	

13. Wykonanie połączeń światłowodowych włókien zawartych w kablu w skrzynce łączeniowej wraz z pomiarami montażowymi i pomontażowymi bez względu na liczbę włókien.

Nr usługi	Jedn. miary	Nazwa pozycji	Cena netto [zł]
	działanie	Wykonanie połączeń światłowodowych dla 1 fazy	
	działanie	Wykonanie połączeń światłowodowych dla 2 faz	
	działanie	Wykonanie połączeń światłowodowych dla 3 faz	



PZ-7342

14. Naprawa skrzynki crossbondingowej lub uziemiającej bez względu na producenta osprzętu, rodzaj i typ.

Nr usługi	Jedn. miary	Nazwa pozycji	Cena netto [zł]
	szt	Naprawa skrzynki crossbondingowej lub uziemiającej	

15. Wymiana zniszczonej skrzynki crossbondingowej lub uziemiającej bez względu na producenta osprzętu, rodzaj i typ.

Nr usługi	Jedn. miary	Nazwa pozycji	Cena netto [zł]
	szt	Wymiana zniszczonej skrzynki crossbondingowej lub uziemiającej	

16. Naprawa studni kablowej (Np. spawanie elementów konstrukcji nośnych pokryw, wymiana pokryw studni itp.).

Nr usługi	Jedn. miary	Nazwa pozycji	Cena netto [zł]
	szt	Naprawa studni kablowej SKR-1	
	szt	Naprawa studni kablowej SKR-2	

17. Wymiana zniszczonej studni kablowej kompletnej.

Nr usługi	Jedn. miary	Nazwa pozycji	Cena netto [zł]
	szt.	Wymiana zniszczonej studni kablowej SKR-1	
	szt.	Wymiana zniszczonej studni kablowej SKR-2	

18. Wymiana uszkodzonego przepustu kablowego wraz z jego uszczelnieniem bez względu na jego średnicę.

Nr usługi	Jedn. miary	Nazwa pozycji	Cena netto [zł]
	szt.	Wymiana uszkodzonego przepustu kablowego	

19. Uszczelnienie nieszczelnego przepustu kablowego bez względu na jego średnicę.

Nr usługi	Jedn. miary	Nazwa pozycji	Cena netto [zł]

PZ-7342

	szt.	Uszczelnienie nieszczelnego przepustu kablowego	
--	------	---	--

## 20. Naprawa uszkodzonego przepustu kablowego/ rury osłonowej.

Nr usługi	Jedn. miary	Nazwa pozycji	Cena netto [zł]
	szt.	Uszczelnienie nieszczelnego przepustu kablowego/ rury osłonowej poprzez zastosowanie połączeń elastycznych.	
	m.	Naprawa uszkodzonego przepustu kablowego/ rury osłonowej poprzez dokonanie wstawki i połączeń elastycznych	

## 21. Wymiana uszkodzonego ogranicznika przepięć przewodu fazowego wraz z rozszynowaniem istniejących połączeń i ponownym oszynowaniem.

Nr usługi	Jedn. miary	Nazwa pozycji	Cena netto [zł]
	szt.	Wymiana uszkodzonego ogranicznika przepięć przewodu fazowego dla 1 fazy	
	szt.	Wymiana uszkodzonego ogranicznika przepięć przewodu fazowego dla 2 faz	
	szt.	Wymiana uszkodzonego ogranicznika przepięć przewodu fazowego dla 3 faz	

## 22. Wygrodzenie, organizacja ruchu i oznakowanie miejsca pracy.

Nr usługi	Jedn. miary	Nazwa pozycji	Cena netto [zł]
	mb	Wygrodzenie, organizacja ruchu i oznakowanie miejsca pracy	

## 23. Koszty stałe.

Nr usługi	Jedn. miary	Nazwa pozycji	Cena netto [zł]
	działanie	Koszty stałe a) utylizacja odpadów (gruz betonitowy bez względu na ilość wraz z transportem); b) ochrona mienia; c) transport materiałów niezbędnych do wykonania pracy w miejsce pracy; d) nadzór (dotyczy wykonywania prac w pobliżu obcej	

PZ-7342

		infrastruktury dla której właściciel wymaga nadzoru); e) pobranie niezbędnych map inwentaryzacji sieci dotyczących miejsca uszkodzenia; f) inne; Koszty stałe nie podlegają dodatkowemu wynagrodzeniu.	
--	--	---	--

## 24. Pomiary parametrów elektrycznych.

Nr usługi	Jedn. miary	Nazwa pozycji	Cena netto [zł]
	pomiar	Wykonanie pomiarów parametrów elektrycznych - pomontażowych po naprawie linii kablowej dla 3 faz na wymienionym odcinku bez względu na liczbę uszkodzonych faz dla jednego zgłoszenia naprawy awaryjnej	

## 25. Przygotowanie dwóch kompletów kompletnej dokumentacji powykonawczej z naprawy awaryjnej.

Nr usługi	Jedn. miary	Nazwa pozycji	Cena netto [zł]
	komplet	Przygotowanie dwóch kompletów kompletnej dokumentacji powykonawczej z naprawy awaryjnej zawierającą: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumentację geodezyjną na nowe elementy zabudowane po naprawie;</li> <li>• Przekazanie dokumentów wbudowanych materiałów, osprzętu wymagających dopuszczenia do stosowania, deklaracje zgodności, aprobaty techniczne;</li> <li>• Karty obmiaru wykonanych robót potwierdzone przez zleceniodawcę;</li> <li>• Protokół odbioru terenów prywatnych lub publicznych po odtworzeniu i przywróceniu do stanu pierwotnego;</li> <li>• Uzgodnienia porozumienia z innymi właścicielami / użytkownikami infrastruktury podziemnej potwierdzające brak naruszenia - uszkodzenia;</li> <li>• Kartę zdania, utylizacji odpadów przemysłowych;</li> <li>• Nadzór producenta (jeśli jest wymagany);</li> </ul> Protokoły z wykonanych pomiarów wielkości elektrycznych i nieelektrycznych	

## 26. Inne prace dodatkowe, które nie zostały ujęte w wykazie, mogą zostać wykonane na

PZ-7342

oddzielne zlecenie i będą rozliczane na podstawie kosztorysu powykonawczego.

- Dodatek procentowy do oznaczonych pozycji w punktach 1,4,6,8,9 zależny od temperatury powietrza:
  - a) temperatura w przedziale 0 ÷ -10°C - 5%**
  - b) temperatura poniżej -10°C - 10%**
- Naprawę zewnętrznej powłoki kabla wykonać po uzyskaniu zgody innogy Stoen Operator Sp. z o.o. przy użyciu rury / płata termokurczliwego, jeżeli długość uszkodzonego odcinka powłoki nie przekracza 2/3 długości rury / płata termokurczliwego po obkurczeniu bez względu na średnicę kabla. Zastosowane materiały musi charakteryzować wytrzymałość elektryczna minimum 10 kV/mm, temperatura pracy w przedziale od -55°C do + 105°C, grubość ścianki po obkurczeniu minimum 1,8 mm.
- Ceny wbudowanych materiałów dodatkowych dostarczonych przez Wykonawcę tj. skrzynka crossbondingowa, betonit, płyty remontowe termokurczliwe itp. rozliczane będą po uprzednim uzgodnieniu na podstawie udostępnionej do wglądu faktury.

**Ustala się stały koszt zakupu jako 5% od kwoty materiałów użytych do usunięcia awarii.**

PZ-7342

**Załącznik nr 2 do Specyfikacji/Zakresu prac (PZ-7342)– Notatka z miejsca zdarzenia (wzór)**

innogy Stoen Operator Sp. z o.o. ul. Piękna 46, 00-672 Warszawa		awarie.inspektor@innogy.com awarie.eksploatacja@innogy.com dyspozycja@innogy.com Wysłać: Andrzej.Siekierski@innogy.com Tel.: 694-428-457	
<b>NOTATKA</b>			
z miejsca zdarzenia uszkodzenia elementu sieci energetycznej			
<b>RODZAJ ZDARZENIA</b>		<b>MIEJSCE ZDARZENIA</b>	
..... (np. zerwany kabel, uszkodzony słup, itp. ...)		..... Ulica przy nr .....	
<b>USZKODZONY ELEMENT SIECI: napowietrznej* / kablowej* / stacji* / złącza*</b>			
Rodzaj urządzenia .....		Napięcie [kV] .....	
Kierunki zasilania .....			
Typ i przekrój kabla* przewodów* .....		Typ słupa .....	
SAP nr zgłoszenia .....		GIS nr i ID urządzenia .....	
Wykaz elementów uszkodzonych* /skradzionych* .....			
(pozostałe na odwrocie)			
.....			
.....			
Uszkodzenie stwierdzono podczas planowych oględzin		TAK* NIE*	Policja na miejscu TAK* NIE* Komenda Policji / / lub Nr radiowozy .....
Dokumentacja fotograficzna		TAK* NIE*	<b>Sprawca: znany* / nieznan* / odmawia wypełnienia oświadczenia*</b>
Sposób i zakres zabezpieczenia uszkodzonego elementu sieci:			
.....			
.....			
.....			
Przedstawiciele innogy Stoen Operator spisujący notatkę		1. Imię i nazwisko .....	Podpis .....
		2. Imię i nazwisko .....	Podpis .....
Komórka Organizacyjna .....		Data .....	Godzina .....
<b>DANE SPRAWCY USZKODZENIA* / DANE WYKONAWCY Z TABLICY INFORMACYJNEJ BUDOWY*</b>			
Nazwa firmy .....			
Imię i nazwisko sprawcy* / kierownika budowy* .....			
Adres .....		Telefon .....	
NIP .....	PESEL .....		
Polisa OC samochodu	Nr rejestracyjny pojazdu		
Ubezpieczyciel .....	Nr polisy .....		Pieczęćka
<b>OŚWIADCZENIE SPRAWCY</b>		Oświadczam, że jestem sprawcą uszkodzenia	
.....			
.....			
..... Podpis sprawcy			
<b>ŚWIADEK ZDARZENIA</b>		Imię i nazwisko .....	
Adres .....		Telefon .....	

\*niepotrzebne skreślić

**Szkic i uwagi na odwrocie notatki**

PZ-7342

<p style="text-align: center;"><b>Szkic sytuacyjny</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>Uwagi</b></p>

PZ-7342

## **Załącznik nr 3 do Specyfikacji/Zakresu prac (PZ-7342) – Zasady dokumentowania awarii kabli 110kV w innogy Stoen Operator**

### **I. Dokumentacja zdarzenia przez pracowników innogy Stoen Operator**

1. Spisanie protokołu z miejsca zdarzenia przez brygadzystę pogotowia energetycznego/pracownika innogy Stoen Operator (**Załącznik nr 2 do Specyfikacji – Notatka z miejsca zdarzenia**).
2. Fotograficzne udokumentowanie zaistniałej awarii oraz wykonanie szkicu z obmiarami przez pierwszą osobę, która pojawia się na miejscu zdarzenia:
  - 2.1. Wykonanie zdjęć fotograficznych z miejsca zdarzenia (wykop, otoczenie wykopu, miejsce uszkodzenia kabla).
  - 2.2. Wykonanie szkicu z miejsca zdarzenia (obmiar wykopu: dł., szer., gł., położenie uszkodzonego kabla, odnotowanie informacji na temat daty sporządzenia szkicu, adresu zdarzenia, ilości uszkodzonych żył, zakresu uszkodzenia, rodzaju gruntu, rodzaju nawierzchni, utrudnień), **Załącznik nr 4 do specyfikacji – Karta obmiaru z miejsca zdarzenia**.
3. Powiadomienie o zdarzeniu inspektora ds. awarii NT-U oraz przedstawiciela wydziału eksploatacji sieci WN NT-L .
4. Spisanie protokołu awarii przez inspektora ds. awarii NT-U, przy udziale przedstawiciela wydziału eksploatacji sieci WN NT-L oraz przedstawiciela sprawcy uszkodzenia (po uprzednim powiadomieniu, w miarę możliwości).
5. Pisemna ocena zakresu awarii przez przedstawiciela wydziału eksploatacji sieci WN NT-L.
6. Pisemna decyzja o sposobie naprawy, wystawiona przez menedżera/ kierownika NT-L, z uzasadnieniem wybranego sposobu naprawy, poparta odpowiednimi przepisami, normami, obowiązującymi instrukcjami.

**Uwaga:** w szczególności dotyczy przypadku, gdy uszkodzona jest powłoka zewnętrzna kabla i żyła powrotna, bez naruszenia żyły roboczej kabla i naprawa będzie realizowana poprzez wykonanie dwóch muf przelotowych a nie poprzez wykonanie jednej mufy naprawczej.

**Decyzji o sposobie naprawy kabla nie ma prawa podejmować Wykonawca usługi lub sprawca uszkodzenia.**
7. Zamówienie na wykonanie usługi naprawy kabla przez dostawcę, zgodnie z umową ramową.
8. Wprowadzenie Wykonawcę na budowę:
  - 8.1. Podpisanie protokołu wprowadzenia w teren wykonawcy przez przedstawiciela wydziału eksploatacji sieci WN NT-L i/ lub wyznaczonego inspektora nadzoru.
  - 8.2. Wykonanie zdjęć fotograficznych z miejsca zdarzenia (wykop, otoczenie wykopu, miejsce uszkodzenia kabla).
  - 8.3. Wykonanie szkicu z miejsca zdarzenia (obmiar wykopu: dł., szer., gł., położenie uszkodzonego kabla, odnotowanie informacji na temat adresu zdarzenia, ilości uszkodzonych żył, zakresu uszkodzenia, rodzaju gruntu, rodzaju nawierzchni, utrudnień).
  - 8.4. Dołączenie pisemnej decyzji o sposobie naprawy kabla.

### **II. Dokumentacja usuwania awarii przez dostawcę usługi naprawy kabla, zgodnie z umową ramową.**

PZ-7342

1. Fotograficzne udokumentowanie usuwania awarii oraz wykonanie szkicu z obmiarami przez dostawcę usługi naprawy kabla:

1.1. Wykonanie zdjęć fotograficznych z kolejnych etapów usuwania awarii (wykonanie wykopu, demontaż betonitu, wycięcie odcinka uszkodzonego kabla, ułożenie nowego kabla, ustawienie namiotu montażowego, montaż muf przelotowych, odtworzenie warstwy betonitu, odtworzenie warstw gruntu, zasypianie wykopu).

1.2. Wykonanie karty obmiarów z miejsca awarii (obmiar wykopu: dł., szer., gł., położenie uszkodzonego kabla, odnotowanie informacji na temat daty obmiaru, adresu usuwania awarii, ilości uszkodzonych żył, zakresu wykonanej naprawy, rodzaju gruntu, rodzaju nawierzchni, utrudnień).

1.3. Wszelkie zmiany w technologii naprawy wymagają pisemnej decyzji przedstawiciela wydziału eksploatacji sieci WN NT-L i/ lub wyznaczonego inspektora nadzoru.

1.4. Wykonanie badań i prób tylko po powiadomieniu i uzyskaniu akceptacji przedstawiciela wydziału eksploatacji sieci WN NT-L i/ lub wyznaczonego inspektora nadzoru

**Uwaga:** karta obmiarów sporządzana przy udziale przedstawiciela wydziału eksploatacji sieci WN NT-L i/ lub wyznaczonego inspektora nadzoru oraz przedstawiciela sprawcy uszkodzenia (po uprzednim powiadomieniu, w miarę możliwości).

2. Podpisanie protokołu odbioru, pod warunkiem dostarczenia pełnej dokumentacji:

2.1. Dokumentacja fotograficzna dostawcy.

2.2. Karta obmiarów.

2.3. Kosztorys powykonawczy.

2.4. Protokoły badań i pomiarów.

2.5. Faktury zakupu usług i materiałów przez dostawcę.

2.6. Certyfikaty zgodności, atesty i gwarancje producentów.

2.7. Potwierdzenie odbioru terenu przez właściciela/ władającego.

2.8. Dokumentacja powykonawcza (rysunek powykonawczy, inwentaryzacja geodezyjna, jeżeli wymagana).

### **III. Dokumentacja wymagana do przekazania do NT-U, w przypadku likwidacji szkody z polisy sprawcy.**

1. Dokumentacja zdarzenia wymieniona w pkt. I.

2. Dokumentacja usuwania awarii wymieniona w pkt. II.

3. Faktura VAT za usługę naprawy kabla.

4. Dokumentacja dodatkowa sporządzona przez NT-W:

4.1. Kalkulacja kosztów obsługi naprawy kabla przez NT-L.

4.2. Tabela roboczogodzin i motogodzin z kopiami raportów pracy brygad innogy Stoen Operator.

4.3. Dowody pobrania materiałów z magazynu, w przypadku wykonywania naprawy/ zabezpieczenia miejsca awarii przez brygady innogy Stoen Operator.



PZ-7342

**Załącznik nr 5 do Specyfikacji/Zakresu prac (PZ-7342) – Karta obmiaru z miejsca zdarzenia**

NT-W	..... (firma / k.o.)	SZKIC / KARTA OBMIARU
------	-------------------------	-----------------------

**ZDARZENIE / AWARIA - uszkodzenie kabla 110 kV**

Data		Adres miejsca zdarzenia	
Sporządził (imię i nazwisko)		Opis uszkodzenia	
Kierunki zasilania			

**SZKIC / KARTA OBMIARU Z MIEJSCA ZDARZENIA / AWARII**

Dł. wykopu		Typ kabla	
Szer. wykopu		Ilość uszk. żył.	
Gł. wykopu		Rodzaj i obmiar nawierzchni	

Potwierdzenie obmiaru:

(imię i nazwisko) / (stanowisko) / (podpis)

1. .... / ..... / .....

2. .... / ..... / .....

PZ-7342

**Załącznik nr 6 do Specyfikacji/Zakresu prac (PZ-7342) – Opis zakresu naprawy**

NT-W	..... (firma / k.o.)	NOTATKA / ZAKRES NAPRAWY
------	-------------------------	--------------------------

**ZDARZENIE / AWARIA - uszkodzenie kabla 110 kV**

Data		Adres miejsca zdarzenia	
Sporządził (imię i nazwisko)		Opis uszkodzenia	
Kierunki zasilania			

**OPIS ZAKRESU NAPRAWY/ USZKODZENIA**

Potwierdzenie ZAKRESU NAPRAWY:

(imię i nazwisko) / (stanowisko) / (podpis)

1. .... / ..... / .....

2. .... / ..... / .....

PZ-7342

Załącznik nr 6 do Specyfikacji/Zakresu prac (PZ-7342) – Protokół wprowadzenia

**Protokół wprowadzenia na teren wykonania usługi / robót**

sporządzony w dniu .....

1. Zamawiający **innogy Stoen Operator Sp. z o.o.**

2. Wykonawca (nazwa): .....

Umowa nr .....

Miejsce wykonywania usługi / robót (adres):  
.....

Komisja w składzie:

Przedstawiciele Zamawiającego:

1.....

2.....

Przedstawiciele Wykonawcy:

1.....

2.....

dokonała wprowadzenia Wykonawcy na teren wykonania usługi / robót w celu realizacji przedmiotu zamówienia, z następującymi uwagami:

.....  
.....  
.....

1. Zajęty teren Wykonawca będzie wykorzystywał jedynie w celu realizacji przedmiotu zamówienia. Oznakuje i zgodnie z obowiązującymi przepisami zabezpieczy teren usuwania awarii. Będzie dbał o należyty stan i porządek na terenie robót.

2. Wraz z przejściem terenu, Wykonawca przejmuje odpowiedzialność z tytułu szkód, które mogą zaistnieć w związku ze zdarzeniami losowymi, odpowiedzialność cywilną oraz od następstw nieszczęśliwych wypadków, dotyczących pracowników i osób trzecich, które to wypadki mogą powstać w związku z prowadzonymi robotami, a w tym z ruchem pojazdów mechanicznych (art. 652 k.c.).

PZ-7342

3. Kierownik robót zobowiązany będzie do koordynowania realizacji zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zakresie określonym w art. 22 ust. 3a, 3b, 3c, 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane.

4. Koszt podłączenia i użytkowania wody i energii obciąża Wykonawcę.

5. W przypadku stwierdzenia przez Kierownika robót możliwości powstania zagrożenia, zobowiązany jest on do wstrzymania robót i bezzwłocznego zawiadomienia o tym właściwego organu i Zamawiającego.

6. Wykonawca zgłasza niżej wymienione uwagi do przekazywanego terenu:

.....  
.....

7. Właściciel / władający terenem w przypadku gdy nie jest nim Zamawiający /ustala szczególne warunki wykorzystania terenu i zaplecza:

.....  
.....

8. Po zakończeniu realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest przekazać Właścicielowi / władającemu teren i dokonać protokolarnego odbioru usługi / robót przez Zamawiającego, z uwzględnieniem poniższych wymogów:

.....  
.....

Przedstawiciele Zamawiającego:

(imię i nazwisko) / (stanowisko) / (podpis)

1. .... / ..... / .....

2. .... / ..... / .....

Przedstawiciele Wykonawcy:

(imię i nazwisko) / (stanowisko) / (podpis)

1. .... / ..... / .....

2. .... / ..... / .....

PZ-7342

Załącznik nr 7 do Specyfikacji/Zakresu prac (PZ-7342) – Protokół odbioru

Warszawa, dn. ....

**Protokół wykonania usługi / odbioru robót nr NT/L/ ..... / 202...**

Nazwa i zakres usługi / robót

.....  
.....

Miejsce wykonania usługi / robót (adres):

.....  
.....

Wykonawca (nazwa i adres): .....

.....

Zamówienie nr: ..... Konto robót: PM: .....

Data zlecenia usługi : .....

wg umowy nr .....

Uwagi: .....

.....

.....

Dnia ..... odbioru ww. usługi / robót dokonali:

(imię i nazwisko) / (stanowisko) / (podpis)

1. .... / ..... / .....

2. .... / ..... / .....

PZ-7342

3. .... / ..... / .....

przy udziale przedstawiciela Wykonawcy:.....

Wykonawca dostarczył następującą dokumentację dotyczącą wykonania usługi / robót:

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

5. ....

6. ....

7. ....

8. ....

9. ....

Stwierdza się, że usługa / roboty objęte zamówieniem zostały wykonane zgodnie z zamówieniem, z należytą starannością, zostały dostarczone wszystkie wymagane dokumenty i postanowiono usługę / roboty

.....  
Data

.....  
Zatwierdził