



Załącznik nrdo umowy nr

OPIS TECHNICZNY

„Remont elementów budynku rozdzielni SN SUW Miedary.”

Sporządził: Justyna Wąs

Katowice, Styczeń 2024

Spis zawartości części technicznej:

1. Opis przedmiotu zamówienia.
2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.
3. Warunki odbioru robót remontowych.
4. Inne informacje dotyczące przedmiotu zamówienia.

1. **Opis przedmiotu zamówienia.**

1.1. Przedmiotem zamówienia jest remont *elementów budynku rozdzielni SN 20kV na terenie SUW Miedary, w Tarnowskich Górach.*

1.2. Opis stanu istniejącego. Budynek rozdzielni jest integralną częścią stacji, mieści on rozdzielnicę 20kV, komorę transformatorową, pomieszczenie z licznikami energii z niewielką rozdzielnicą NN potrzeb własnych. Budynek zaprojektowany jako jednokondygnacyjny, na planie prostokąta o wymiarach 18,38x9,38m i wysokości 7,25m. Nad stacją wykonano lekki dach dwuspadowy z odwodnieniem wewnętrznym korytem liniowym i dwoma zewnętrznymi koszami spustowymi.

Budynek posadowiony jest na żelbetowych ławach fundamentowych, ściany nadziemne zewnętrzne murowane z cegły kratówki gr 38cm, ściany wewnętrzne z cegły gr 25cm na zaprawie wapienno – cementowej. W osiach 3-6 wykonano rdzenie żelbetowe 32x32cm zatopione w ścianach.

Stropodach wykonano z lekkich płyt korytkowych na dźwigarach żelbetowych, ułożonych z 5% spadkiem w kierunku centralnego koryta deszczowego. Tynki wewnętrzne tradycyjne dwu warstwowe – wapienno – cementowe III kategorii. Tynki zewnętrzne gruboziarniste na kruszywie frakcjonowanym. Drzwi stalowe w ramach stalowych zakotwionych w ścianach.

Budynek wymaga przeprowadzenia prac remontowych ze względu na pogarszający się stan techniczny elementów konstrukcyjnych budynku i zagrożenie dla urządzeń elektrycznych stanowiących jego wyposażenie.

Cześć rozdzielnicę głównej 20kV, komora transformatorowa oraz linie napowietrzne średniego napięcia są własnością Tauron Dystrybucja W przypadku rozdzielnicę głównej 20kV są to pola w zakresie od pola numer 1 do pola nr 8. Cześć ta posiada osobne wejście. Rozdzielnicę zasilana jest dwustronnie liniami średniego napięcia 20kV, a dodatkowo, poprzez rozdzielnicę główną SN, odprowadzona jest linia napowietrzna do stacji będącą własnością Tauron Dystrybucja. Komora transformatorowa również posiada osobne wejście. Czynności łączeniowe dotyczące strony obsługiwanej przez Tauron Dystrybucja wykonywane są tylko przez personel Tauron Dystrybucja.

1.3. Zakres zamówienia obejmuje następujące roboty remontowe:

1.3.1. Wymiana instalacji odgromowej wraz z otokiem wokół budynku. Na dachu należy wykonać „po śladzie” siatkę zwodów poziomych prętem FeZn fi8 na podstawach klejonych do papy. Zamocowanie zwodów powinno być trwałe przy czym odległość zwodu od pokrycia dachowego nie może być mniejsza niż 10cm. Na ścianach przewody odprowadzające należy ułożyć w rurkach instalacyjnych odgromowych do złączy kontrolnych zainstalowanych na wysokości ok. 0,5m, złącza kontrolne połączyć z nowym uziomem budynku. Połączenia wykonać jako skręcane śrubowo. Na etapie odbioru

powinny być przeprowadzone pomiary i sporządzona dok. prób końcowych.

- 1.3.2. Wymiana na nowe systemowe wentylatorów dachowych – wywietrzniki cylindryczne Typ A (o średnicy 250) wraz z podstawą dachową typu BIII, kolor biały, PVC.
- 1.3.3. Renowacja pokrycia dachowego z papy termozgrzewalnej, poprzez rozebranie istniejącego pokrycia w korycie liniowym odwadniającym z poszerzeniem o 1,0m z obu stron koryta. Wykonanie reprofilacji, uszczelnienia i spadków w korycie liniowym, a następnie odtworzenie warstw izolacji 3x papa termozgrzewalna, wraz z montażem przepustów atykowych rurowych i izolacją przejścia przez atykę. Na pozostałej części dachu przewiduje się lokalne naprawy uszkodzonych fragmentów papy (miejscowe pęknięcia i pęcherze) oraz uszczelnienie przy obróbkach takich jak podstawy kominiarskie, przejścia przez atykę itp. a następnie przygotowanie podłoża i wykonanie dodatkowej warstwy przy użyciu papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia (SBS)

Papa termozgrzewalna podkładowa na osnowie z włókniny poliestrowej z obustronną powłoką z masy asfaltowej z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Grubość papy min.: 3,2mm, o właściwościach mechanicznych przy rozciąganiu max. siła rozciągająca wzdłuż min 900N/20mm, kierunek w poprzek min 700N/50mm.

Papa termozgrzewalna wierzchniego krycia na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze 250g/m², z obustronną powłoką z masy asfaltowej z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Grubość papy min.: 5,2mm, o właściwościach mechanicznych przy rozciąganiu max. siła rozciągająca wzdłuż 1000N/20mm, kierunek w poprzek min 800N/50mm

- 1.3.4. Wymiana koszy i rur spustowych, fi 150, wraz z podłączeniem do istniejącej kanalizacji deszczowej.
- 1.3.5. Remont elewacji. Naprawa wypraw tynkarskich, poprzez odbicie głuchych tynków, oczyszczenie, impregnację i uzupełnienie istniejących ubytków. Zszycie fragmentów muru z cegły pełnej – rysy na elewacji zachodniej – po wcześniejszym skuciu tynków w miejscach pęknięć – wyciąć szczeliny w spoinach poziomych na głębokość 35-60mm, spłukać wodą, za pomocą pistoletu iniekcyjnego wstrzyknąć warstwę zaprawy w głąb szczeliny na gr. ok. 20mm. Następnie wepchnąć pręt (kotwę spiralną fi 8mm ze stali nierdzewnej) w zaprawę uzyskując dobre, równe pokrycie i nałożyć kolejną warstwę zaprawy zakrywając odkryte powierzchnie pręta. Uzupełnić wypełnienie spoiny niskokurczliwą zaprawą. Pionowe odstępy między kolejnymi prętami powinny wynieść ok. 300mm (4 warstwy cegły). Pręt powinien być zamocowany w murze w odcinkach min. 500mm po obu stronach pęknięcia. Kotwy należy montować z przesunięciem ok. 10cm, na przemian po obu stronach pęknięcia względem siebie. W miejscach po skuciu tynku należy wykonać nowe wyprawy tynkarskie cementowo – wapienne cyklinowane, a następnie całość elewacji pomalować farbami silikonowymi, w kolorze szarym.

- 1.3.6. Konserwacja elementów stalowych. Drzwi, wrota dwuskrzydłowe i drabinę należy oczyścić mechanicznie, odtłuścić, a następnie pomalować farbami epoksydowymi gruntującymi i nawierzchniowymi w wybranym kolorze – odpowiadającym obecnej kolorystyce.
- 1.3.7. Naprawa powłok tynkarskich i malarskich wewnętrznych w pomieszczeniu rozdzielni. Odbicie głuchych tynków, oczyszczenie, impregnacja i uzupełnienie ubytków. Zszycie fragmentu muru z cegły pełnej - rysa w narożu ścian zewnętrznej i prostopadłej wewnętrznej, kotwami spiralnymi fi 8mm ze stali nierdzewnej. Pręt powinien być zamocowany w murze w odcinkach min. 500mm po obu stronach pęknięcia. W miejscach po skuciu tynków należy wykonać nowe wyprawy tynkarskie cementowo – wapienne kat III, a następnie całość ściany i sufit pomalować farbami silikonowymi, w kolorze białym.

Zakres prac ujęty został w załączonym do niniejszego opracowania przedmiarze robót. Pełni on rolę pomocniczą przy wycenie robót. W wycenie robót Wykonawca (Oferent) powinien ująć koszt wszystkich prac, materiałów, czynności, badań i opłat niezbędnych dla prawidłowego i bezpiecznego wykonania robót oraz przywrócenia terenu do stanu pierwotnego.

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia:

- 2.1. Wymagania dotyczące spraw formalno-prawnych.
 - 2.1.1. Wykonawca zapewni pełnienie obowiązków Kierownika Budowy przez osobę posiadającą właściwe uprawnienia budowlane.
 - 2.1.2. Zamawiający ustanowi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Zamawiający przekaże Wykonawcy wewnętrzny Dziennik Budowy zarejestrowany w GPW S.A. Kierownik Budowy jest zobowiązany do bieżącego prowadzenia Dziennika Budowy.
 - 2.1.3. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji przedmiotu zamówienia zgodnie z umową, przedmiarami i niniejszym opracowaniem. Wszelkie zmiany wymagają zgody Zamawiającego (Inspektora Nadzoru i Użytkownika).
 - 2.1.4. Roboty wykonywane na obiekcie mogą być prowadzone po wcześniejszym uzgodnieniu przez Wykonawcę terminu ich wykonania z Zakładem Energetycznym i Użytkownikiem. Pracownicy wykonujący prace na obiekcie są zobowiązani do przejścia szkolenie zrealizowanego przez Tauron Dystrybucja. Prace związane z wyłączeniem napięcia, czynnościami manipulacyjnymi na rozdzielnicach oraz w pobliżu napięcia muszą być wykonywane na podstawie polecenia pisemnego wykonania prac. Wykonawcy może być powierzona realizacja działań związanych z dopuszczeniem do prac w zakresie określonym w zawartym z nim porozumieniu lub w umowie oraz pod warunkiem zapewnienia przez niego do ich realizacji osób uprawnionych i upoważnionych. W przypadku wyłączeń związanych z urządzeniami oraz liniami napowietrznymi średniego napięcia, należącymi

do Tauron Dystrybucji, powinny być wykonywane według „Instrukcji bezpiecznej organizacji pracy przy urządzeniach energetycznych TAURON Dystrybucja S.A.”.

- 2.2. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy.
 - 2.2.1. Wykonawca zobowiązany jest zaplanować, przygotować oraz wykonać wszystkie wymagane prace związane z przygotowaniem terenu budowy:
 - 2.2.2. Przygotować, oznakować i zabezpieczyć zaplecze robót,
 - 2.2.3. Zapewnić zasilanie robót w niezbędne media,
 - 2.2.4. Oznakować i zabezpieczyć teren robót przed dostępem osób postronnych zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - 2.2.5. Wszelkie prace na dachu należy prowadzić przy zastosowaniu środków ochrony indywidualnej, w szczególności zestawów asekuracyjnych: szelek, lin i amortyzatorów.
 - 2.2.6. Należy prowadzić roboty zgodnie z przepisami BHP i ppoż.
 - 2.2.7. Zapewnić porządek i bezpieczne korzystanie z terenu wokół obiektu oraz utrzymanie tego terenu w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych.
 - 2.2.8. Zabezpieczyć obce instalacje i urządzenia w bezpośrednim otoczeniu frontu robót, przed ich zniszczeniem lub uszkodzeniem w trakcie prowadzenia robót. Wszystkie prace w miejscach kolizji z instalacjami i urządzeniami obcymi należy prowadzić pod nadzorem przedstawicieli służb eksploatacyjnych Zamawiającego.
 - 2.2.9. Rozpoczęcie robót budowlanych należy poprzedzić szkoleniem BHP pracowników na stanowisku pracy i zapoznać ich z dokumentacją techniczną, projektem organizacji robót, zakresem robót, IBWR, zagrożeniami na stanowisku pracy, środkami zapobiegawczymi w razie zagrożenia wypadkowego, drogami poruszania się, lokalizacją punktu pierwszej pomocy i telefonu alarmowego oraz z lokalizacją pomieszczeń socjalno-bytowych i magazynowych.
 - 2.2.10. Wszystkie prace związane z wyłączeniem i włączeniem zasilania zostaną wykonane przy udziale służb eksploatacyjnych Zamawiającego po uzgodnieniu z zakładem energetycznym na koszt Wykonawcy.
- 2.3. Wykonawca jest zobowiązany do przyjęcia całkowitej odpowiedzialności od następstw i skutków prowadzonych robót, a szczególności w zakresie:
 - 2.3.1.1. Organizacji i wykonywania robót budowlanych.
 - 2.3.2. Zabezpieczenia interesów osób trzecich.
 - 2.3.3. Ochrony środowiska.
 - 2.3.4. Warunków bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 2.4. Wymagania dotyczące zagospodarowanie terenu.
 - 2.4.1. Po zakończeniu robót budowlanych Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić teren wokół prowadzonych robót do stanu pierwotnego.

3. **Warunki odbioru robót remontowych:**

- 3.1. Zamawiający będzie wymagał, aby organizacja robót, jakość użytych wyrobów i jakość wykonania robót były na poziomie zgodnym z założeniami przyjętymi w niniejszym opracowaniu.
- 3.2. Zamawiający będzie kontrolował w tym zakresie działania Wykonawcy w trakcie bieżących kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz odbiorów wykonanych elementów.
- 3.3. Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:
 - 3.3.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.
 - 3.3.2. Komisyjny odbiór końcowy całości robót objętych umową.
 - 3.3.3. Ostateczny przegląd gwarancyjny przed upływem okresu gwarancji.
- 3.4. Sprawdzeniu i kontroli przez Zamawiającego będą podlegały m.in.:
 - 3.4.1. Zgodność prac z częścią techniczną oraz jakość wykonanych prac.
 - 3.4.2. Zastosowane wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy w odniesieniu do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy.
 - 3.4.3. Wnioski Wykonawcy na **akceptację materiałów** przewidzianych do zabudowy (zgodnie ze złożoną ofertą) z dołączeniem dokumentów określających parametry i właściwości wyrobów budowlanych zgodne z niniejszym opracowaniem.
 - 3.4.4. Wnioski Wykonawcy na **dopuszczenie do zabudowy materiałów** (akceptację dostaw) dostarczonych przez Wykonawcę na plac budowy, z dołączeniem dokumentów potwierdzających parametry i właściwości wyrobów budowlanych oraz umożliwiających ich identyfikację.
 - 3.4.5. Dokumenty umożliwiające identyfikację zastosowanych wyrobów budowlanych dostarczanych na plac budowy.
 - 3.4.6. Przywrócenie terenu do stanu pierwotnego po wykonanych robotach.
 - 3.4.7. Inne czynności mające wpływ na jakość i bezpieczeństwo robót.
 - 3.4.8. Wykonawca jest zobowiązany do informowania Inspektora Nadzoru ze strony Zamawiającego o terminie odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu będą dokonywane przez Inspektora Nadzoru w ciągu 3 dni od daty skutecznego powiadomienia Inspektora Nadzoru tj. pisemnego zgłoszenia w Dzienniku Budowy. W przypadku zaniechania tego obowiązku, zobowiązany będzie do odkrycia robót lub wykonania otworów niezbędnych do zbadania jakości wykonanych prac, a następnie przywrócenia obiektu do stanu właściwego na własny koszt
 - 3.4.9. W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wyposażenia obiektu bez względu na przyczynę, naprawa, wymiana, lub doprowadzenie do stanu właściwego nastąpi na koszt Wykonawcy
 - 3.4.10. Wszelkie prace należy wykonywać na polecenie pisemne prac.
 - 3.4.11. Zabezpieczenie pomieszczeń i wyposażenia pomieszczeń przed pyłem budowlanym i niezwłoczne uporządkowanie pomieszczeń po zakończonych pracach.
 - 3.4.12. Zabezpieczenie robót przed skutkami przerw w zasilaniu – obciąża Wykonawcę.

- 3.5. Do obowiązków Wykonawcy należy zorganizowanie i przeprowadzenie niezbędnych prób, badań i odbiorów lub uzupełnień dokumentacji powykonawczej, dla potwierdzenia właściwej jakości robót.
- 3.6. Na każdym etapie wykonywania robót Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia dodatkowych badań w celu udokumentowania, że ich poziom jest zgodny z wymaganiami.
- 3.7. Wykonawca w trakcie całego procesu budowy jest zobowiązany gromadzić dokumenty niezbędne do skompletowania dokumentacji powykonawczej budowy i udostępniać je na żądanie Zamawiającego.
- 3.8. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia do Zamawiającego pełnej dokumentacji powykonawczej budowy razem ze zgłoszeniem o gotowości do odbioru końcowego robót w terminie określonym w umowie na wykonanie robót.
- 3.9. Dokumentacja powykonawcza powinna być skompletowana według poniższego wykazu i dostarczona do Zamawiającego w 2 kompletach (1 x oryginały i 1 x kopie) oraz w **wersji elektronicznej np. na płycie CD**:
 - 3.9.1. Umowa na wykonanie robót (z załącznikami)- kopia.
 - 3.9.2. Protokół przekazania placu budowy.
 - 3.9.3. Geodezyjny operat powykonawczy (3kmpl).
 - 3.9.4. Kopie stron Dziennika Budowy.
 - 3.9.5. Oświadczenie Kierownika Budowy o zakończeniu prac.
 - 3.9.6. Dokumentacja materiałowa zawierająca zatwierdzone przez Zamawiającego wnioski Wykonawcy, o zatwierdzenie oraz dopuszczenie do zabudowy wszystkich materiałów użytych do realizacji przedmiotu zamówienia, oraz dokumenty dopuszczające do powszechnego zastosowania na wszystkie wyroby budowlane użyte do realizacji przedmiotu zamówienia (zgodnie z art. 10 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo Budowlane – Dz. U. 2020 poz. 1333 oraz zapisami ustawy o wyrobach budowlanych – Dz. U. 2020 poz. 215 oraz dokumenty umożliwiające identyfikację zastosowanych wyrobów budowlanych (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym - Dz. U. z 2019 r. poz. 1176.
 - 3.9.7. Dokumentacja fotograficzna zajętego terenu przed rozpoczęciem i po zakończeniu robót.
 - 3.9.8. Protokoły badania wytrzymałości betonu.
 - 3.9.9. Protokoły przekazania odpadów do utylizacji przez koncesjonowany podmiot.
 - 3.9.10. Protokoły przekazania odpadów złomu do najbliższej położonego punktu skupu złomu – sporządzony na druku Zamawiającego.
 - 3.9.11. Protokoły odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.
 - 3.9.12. Dokument gwarancyjny określający zakres i warunki gwarancji oraz tryb i sposób usunięcia usterek w okresie gwarancji, wystawiony przez Wykonawcę i uzgodniony uprzednio z Zamawiającym.
 - 3.9.13. Inne dokumenty wskazane przez Inspektora Nadzoru, niezbędne dla udokumentowania zakresu robót, jakości i poprawności wykonanych prac oraz zabudowanych wyrobów budowlanych.

4. **Inne informacje dotyczące przedmiotu zamówienia.**

- 4.1. Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami prawnymi, Polskimi Normami oraz sztuką budowlaną. Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydane przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych przepisów, reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.
- 4.2. W wycenie robót Wykonawca (Oferent) powinien ująć koszt wszystkich prac, materiałów, czynności, badań i opłat niezbędnych dla prawidłowego i bezpiecznego wykonania robót.
- 4.3. Pozyskany złom jest własnością Zamawiającego, powinien być wywieziony przez Wykonawcę do punktu skupu złomu, położonego najbliżej od miejsca wykonywania prac, przy udziale Inspektora Nadzoru, celem dokonania jego sprzedaży przez Zamawiającego, zgodnie z zasadami określonymi w §13 ust. 10 zdanie drugie Regulaminu sprzedaży składników majątku Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. w Katowicach.
- 4.4. Wykonawca zobowiązany jest we własnym zakresie do zabezpieczenia, składowania oraz utylizacji wytworzonych podczas prac odpadów i jako ich wytwórca staje się ich właścicielem, w myśl przepisów ustawy o odpadach (Dz. U. z 2020 poz. 215), przejmując pełną odpowiedzialność za postępowanie z nimi w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami.

5. **Załączniki**

- 5.1. Dokumentacja fotograficzna.
- 5.2. Kopia rzutów dokumentacji archiwalnej.
- 5.3. Przedmiar robót.

Załącznik 5.1. Dokumentacja fotograficzna.



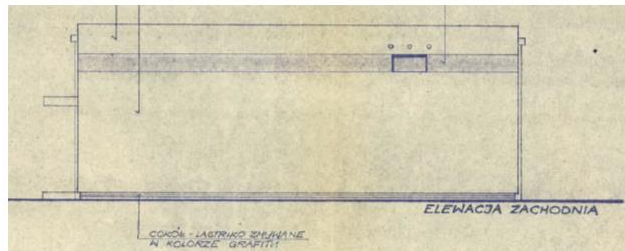
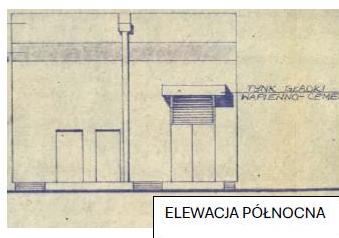
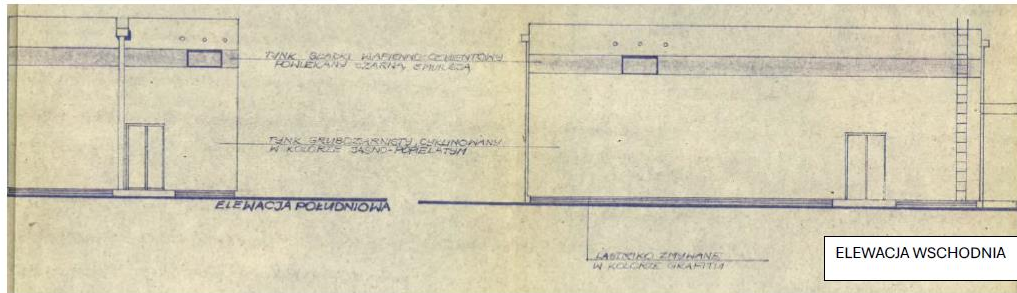
Elewacja zachodnia



Elewacja północna

Załącznik 5.2. Kopia rzutów dokumentacji archiwalnej

Widok elewacji



Przekrój

