

Do umowy nr

Szczegółowe określenie przedmiotu zamówienia

A. Informacje wprowadzające:

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie modernizacji pokrycia dachowego budynku podstacji trakcyjnej oraz wykonanie izolacji przeciwwilgociowej na ścianach fundamentowych PT Kłodawa
2. Lokalizacja miejsca budowy : budynek Podstacji Trakcyjnej Kłodawa zlokalizowany w okolicy wsi Straszków na obrzeżach miasta Kłodawa.
3. Jeżeli zakres prac określony w niniejszym załączniku jest szerszy niż wynikało by to z dostarczonej dokumentacji technicznej, zadaniem Wykonawcy jest wykonać stosowne projekty rozszerzające zakres prac zgodnie z warunkami określonymi w niniejszym opracowaniu, uzgodnieniu ich z Zamawiającym, a następnie zrealizowanie prac budowlanych zgodnie z przygotowanym i uzgodnionym projektem.
4. W załączniku nr 6 do SIWZ nr EZ2 – Ez6 – 2111 - 01 / 2013 zostały zamieszczone poglądowe zdjęcia budynku będącego przedmiotem postępowania,
5. Zdjęcia z załącznika nr 6 należy traktować jako materiał pomocniczy do przygotowania oferty.
6. Podczas wykonywania prac budowlanych zewnętrznych na budynku Podstacji Trakcyjnej, będącym czynną rozdzielnią układu przesyłowego energii elektrycznej należy bezwzględnie stosować się do zapisów Regulaminu prowadzenia robót budowlanych w budynku czynnej rozdzielni elektroenergetycznej, stanowiącego załącznik nr 7 do umowy.

B. Szczegółowy zakres prac budowlanych:

1 Fundamenty:

W celu wykonania renowacji i ocieplenia ścian fundamentowych należy:

- 1) Zdemontować istniejącą opaskę (chodnik komunikacyjny) wykonaną z kostki betonowej w zakresie umożliwiającym odkrycie ścian fundamentowych i ich osuszenie.
- 2) Ściany fundamentowe budynku na całej długości odsłonić i osuszyć. Odsłonięcie ścian fundamentowych należy wykonać na głębokość nie mniejszą niż 1,20 m. szerokość wykopu nie mniejsza niż 0,60 m na głębokości 0,8 m. Wyznacznikiem głębokości odsłonięcia powinien być wierzch ławy fundamentowej.
- 3) Po osuszeniu i oczyszczeniu z piasku oraz uzupełnieniu ubytków starego zmurowanego tynku można przystąpić do uszczelnienia ścian fundamentowych tynkiem cementowym kategorii I „rapówka”.
- 4) Na oczyszczonej i zabezpieczonej tynkiem cementowym ścianę nałożyć należy dwie warstwy pionowego zabezpieczenia przeciw wilgoci używając w tym celu preparatu Abizol R + Abizol G, lub innego, o podobnych właściwościach.
- 5) Na ścianach fundamentowych budynku na głębokość 100 cm poniżej poziomu gruntu należy ułożyć izolację termiczną z płyt styropianowych, o grubości 8 cm,

przeznaczonych do układania w gruncie, spełniających następujące parametry: wytrzymałość na zginanie $\geq 0,200$ (kPa), naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym ≥ 150 (kPa), nasiąkliwość wodą przy długo trwałym całkowitym zamoczeniu $\leq 3\%$, współczynnik przewodności ciepła $\lambda \leq 0,035$, (W/mk) stabilność wymiarowa w temperaturach $+70^{\circ}\text{C}$ po 48h (%) ≤ 2 ,

- 6) Ściany fundamentowe czynnych stanowisk transformatorów prostownikowych mogą pozostać nie ocieplone.
- 7) Pozostającą w ziemi część ocieplenia, jak również ściany fundamentowe stanowisk transformatorów należy zabezpieczyć folią kubełkową.
- 8) **Po wykonaniu tych robót i dokonaniem etapowym odbiorze poszczególnych robót zanikających przez Inspektora Nadzoru, oraz po zakończeniu przez Zamawiającego układania uziomu otokowego budynku** można przystąpić do zasypania i zagęszczenia gruntu po wykopach do wysokości ok. $15 \div 20$ cm poniżej poziomu gruntu. Wykopy należy zasypać pospółką, o uziarnieniu $0,1 \div 16$ mm, zagęszczoną w warstwach nie grubszych niż 30 cm do stopnia zagęszczenia $I_D \geq 0,95$.
- 9) Wokół budynku należy odtworzyć zdemontowaną podczas prowadzenia wykopów opaskę (chodnik) z kostki betonowej, na podbudowie wykonanej z pospółki żwirowej stabilizowanej cementem. Wymagany skład frakcyjny pospółki j. w., stabilizację należy wykonać cementem klasy 32,5 w ilości nie mniejszej niż 10 % masowych. Stopień zagęszczenia warstwy nie może być mniejszy niż $I_D \geq 0,97$. Opaska musi mieć nachylenie w kierunku na zewnątrz od budynku, o wartości nie mniejszej niż 5 %. Powierzchnia opaski po odtworzeniu nie może być mniejsza niż przed rozpoczęciem prac o większa wartość, niż wynikało by to z grubości założonego ocieplenia ścian. W miejscach, gdzie są zlokalizowane rynny należy zainstalować betonowe prefabrykowane korytka odprowadzające wodę opadową, na odległość ok. 0,5 m poza zewnętrzny obrys otoku opaski lub chodnika.

2 Dach budynku:

Budynek zabezpieczony jest dachem jednospadowym, wyższy (ok. $22,00 \times 17,10$) o nachyleniu połaci nie przekraczającym 10 %. Powierzchnia dachu budynku PT Kładawa zabezpieczony jest ogniomurami (ok. 80 m^2) Dach pokryty papą termozgrzewalną, położoną na ociepleni wykonanym ze styropianu,

W celu wykonania modernizacji dachu należy:

- 1) Rozebrać istniejące obróbki blacharskie wykonane na ogniomurach jak i na pasach pod i nadrynnowych. Rozbiórce podlegają również rynny i rury spustowe. Materiały metalowe z rozbiórki należy pozostawić do dyspozycji Inwestora.
- 2) Zweryfikować stan ogniomurów. W przypadku stwierdzenia poziomego rozwarstwienia ogniomurów(około 30mb) należy wykonać ich demontaż w zakresie i miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru.
- 3) Na górnym dachu jest zamontowany jeden wywietrzak starego typu a w powierzchni dachu pozostawiona została podstawa po zdemontowanym już wcześniej wywietrzaku. Należy zdemontować pozostawioną podstawę już nie istniejącego wywietrzaka starego typu. W miejsce zdemontowanego należy osadzić nowy np. turbowent o średnicy nie mniejszej niż 350 mm. Powstały otwór po zdemontowanej podstawie wywietrzaka należy zakryć np., blachą ryflowaną o grubości nie mniejszej niż 8 mm.

- 4) Wykonując remont pokrycia dachowego należy uwzględnić konieczność zamontowania do istniejącej powierzchni gzymsu drewnianej kantówki z drzewa iglastego zabezpieczonego przed degradacją biologiczną poprzez nasycenie, do której będą mocowane haki rynnowe. Po montażu drewnianej kantówki powstanie pusta przestrzeń między kantówką a starym pasem rynnowym (około 30 cm), który trzeba będzie uzupełnić np. keramzytem z wylaną wierzchnią warstwą betonu. Długość kantówki to około 60,00 mb. Powstała w ten sposób nowa powierzchnia dachu musi być zagruntowana ocieplona i przygotowana do krycia papą termozgrzewalną.
- 5) W przestrzeni ściany między niskim i wysokim dachem są zamontowane okna wykonane z luksferów o łącznej powierzchni (około 60,00 m²). Luksfery należy zdemontować w ich miejsce posadzić należy okna PCV typu fiks(130 x 80 cm) po podmurowaniu powstałych otworów do wymiarów 130 x 80 cm w ilości szt 7. Nowe okna PCV typu fiks należy posadzić w taki sposób aby górna powierzchnia ramy okiennej była wyparta o dolną krawędź istniejącego nadproża. Łączna powierzchnia nowego muru oraz tynku (około 50 m²).
- 6) Nowo osadzone okna muszą być wyposażone w parapety zewnętrzne wykonane z blachy stalowej powlekanej w kolorze białym o grubości blachy nie mniejszej niż 0,50mm, od strony wewnętrznej może być założony parapet PCV w kolorze białym.
- 7) **Wykonawca musi sam dokonać pomiarów okien przed ich zamówieniem i zamontowaniem.**
- 8) Całość prac związana z demontażem luksferów zamurowywaniem powstałych otworów i wymianą na okna PCV musi być podzielone w taki sposób, aby w żadnym razie nie zostawiać otwartej przestrzeni umożliwiającej wejście do budynku osobom postronnym podczas nieobecności pracowników.
- 9) Wszystkie nowo powstałe tynki kat III muszą być wykonane z zachowaniem zasad podanych w normie PN – 70/B – 10100 p. 3.1.1. Podłoża w zależności od ich rodzaju powinny być przygotowane zgodnie z wymaganiami normy PN – 70/B – 10100. Po starannym wykonaniu prac tynkarskich trzeba wykonać malowanie zewnętrzne z dopasowaniem do istniejącej elewacji ,oraz malowanie wewnętrzne z fakturą w kolorze białym.
- 10) **Wszystkie nowo instalowane okna PCV w budynku, muszą być zabezpieczone przezroczystą antywłamaniową folią o minimalnej odporności na włamania o klasie ochrony nie niższej niż P 2.**
- 11) Powierzchnię dachu wyższego o wymiarach orientacyjnych (16,80 x 10,90 + 17,10 x 4,90 + 4,60 x 3,35) oraz dachu niższego o wymiarach orientacyjnych (13,20 x 4,60 + 3,10 x 3,15) należy oczyścić ścinając wszystkie spulchnienia, miejsca po wycinkach należy zagruntować preparatem przewidzianym do konserwacji pokryć bitumicznych. W pasach styku płaszczyzny dachu z pionowymi płaszczyznami ścian należy wykonać nowe wyprofilowane połączenia styków tych płaszczyzn z wykorzystaniem izoklinów styropianowych powleczonych papą podkładową , oraz bezpośrednio nad nimi należy zamontować Marietę. Cały dach musi zostać ocieplony warstwą styropianu o grubości nie mniejszej niż 5cm jednostronnie laminowanego papą podkładową. Na tak przygotowany dach nakładamy papę termozgrzewalną podkładową i wierzchniego krycia. Zastosowane papy muszą być papami termozgrzewalnymi na osnowie z włókniny poliestrowej z obustronną powłoką z masy asfaltowej z asfaltu modyfikowanego, oraz muszą spełniać parametry podane poniżej a wynikające z norm:

- Papa podkładowa nie może być cieńsza niż, 3,00 mm, wymagana wytrzymałość na rozciąganie w kierunku poprzecznym zgodnie z PN – EN 12311 – 1 : 2001 nie mniej niż 400 N/ 50 mm.
 - Papa wierzchniego krycia jako druga warstwa nie może być cieńsza niż 5,20 mm, wymagana wytrzymałość na rozciąganie w kierunku poprzecznym zgodnie z PN – EN 12311 – 1 : 2001 nie mniej niż 700 N / 50 mm.
- 11) Inwestor zaleca podniesienie ogniomurów o 15 cm od nowo ocieplonej powierzchni dachu(dotyczy to ścian szczytowych). Miejsca styku płaszczyzny dachu z pionowymi płaszczyznami ścian należy wykonać nowe wyprofilowane połączenia styków tych płaszczyzn z wykorzystaniem izoklinów styropianowych powleczonych papą podkładową i zakończonych obróbką typu Marieta.
 - 12) Na powierzchni dachów należy zainstalować systemowe kominki odpowietrzające stosowane do połaci dachowych ocieplonych syropianem w ilości 5 szt na dachach wyższych i 2 szt na dachu niższym usytuowanie kominków w najwyższym możliwym punkcie pokrycia dachowego (posadowienie kominków na betonowej wylewce połaci dachu zgodnie z technologią ICOPL) .
 - 13) Rynna i rura spustowa może być wykonana z powlekanej blachy stalowej ocynkowanej o grubości nie mniejszej niż 0,50 mm, lub mogą być montowane rynny i rury spustowe systemowe PCV jednak muszą być w kolorze białym. Wymagane średnice rynien nie mniejsze niż 150 mm, wymagana średnica rury spustowej nie mniejsza niż 120 mm;
 - 14) Pasy nad rynnowe oraz obróbki blacharskie gzymsów i ogniomurów należy wykonać z powlekanej blachy stalowej ocynkowanej o grubości nie mniejszej niż 0,50 mm oczekiwany kolor obróbek RAL 8004. Wykonane obróbki ogniomurów należy okryć z wierzchu papą wierzchniego krycia na całej szerokości blachy.
 - 15) W dachu niższym (13,20 x 4,60) należy pozostawić 4 szt wymieniając na nowe wyrzutnie wentylacji grawitacyjnej z pomieszczenia akumulatorni, hydroforni, WC i natrysku.
 - 16) Na powierzchni ścian budynku zamontowane są drabiny zewnętrzne które należy koniecznie odświeżyć i zamalować farbą na kolor RAL 8004 wyposażając je w dodatkowe kabłąki wykonane z płaskownika 40x5 w rozstawie obwodowym co około 20cm, i z płaskownika 50x8 jako obręcz kabłąka w rozstawie co 80 cm.
 - 17) Na połączeniu ściany szczytowej dachu wyższego z niższym jest skośny mur wyglądający jak przypora który należy w całości okryć blachą stalową o grubości nie mniejszej niż 0,50 mm powlekaną w kolorze RAL 8004.(60 x 3,20cm).