

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

TERMOMODERNIZACJA WARSZTATU REMONTOWO – NAPRAWCZEGO

Nazwa i adres Zamawiającego:

Zespół Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Ziemi Dobrzyńskiej w Nadrożu

Nadroż 1 , 87-515 Rogowo

54 270 31 12

Powiat Rypiński, gmina Rogowo

NADRÓŻ, 2023

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

Kody CPV podstawowe:

Roboty rozbiórkowe	(CPV 45111300-1)
Roboty izolacyjne	(CPV 45262500-6)
Roboty murarskie i murowe	(CPV 45262500-6)
Roboty tynkarskie i okładziny ścian	(CPV 45410000-4)
Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów	(CPV 45421100-5)
Wykonywanie pokryć dachowych	(CPV 45261210-9)
Wykonywanie obróbek blacharskich i rynien	(CPV 45260000-7)

A. SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST)

1. Część ogólna	5
2. Materiały	19
3. Sprzęt i maszyny.....	20
4. Transport	20
5. Wykonanie robót	21
6. Kontrola jakości robót	22
7. Obmiar robót	24
8. Odbiór robót	25
9. Podstawa płatności	26
10. Akty prawne i dokumenty odniesienia	27

A. SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST)

1.0. Część Ogólna

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są roboty obejmujące Termomodernizację warsztatu remontowo – naprawczego przy Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. Ziemi Dobrzyńskiej w Nadrożu wraz z utwardzeniem wjazdów garażowych.

1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznej.

Specyfikacja techniczna stanowiąca część dokumentów kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia i wykonania Robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną ST.

1.3.1. Roboty przygotowawcze :

Wykonawca :

- a) oznakuje kolorową taśmą teren w zasięgu prowadzonych robót i utrzyma to oznakowanie w dobrym stanie przez cały czas trwania robót,
- b) budynek objęty pracami jest zlokalizowany przy drodze wewnętrznej prowadzącej do głównego gmachu szkoły w bezpośrednim sąsiedztwie parku przyszkolnego, dlatego roboty budowlane muszą być prowadzone tak aby nie kolidować z normalnym funkcjonowaniem Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Nadrożu

1.3.2. Roboty rozbiórkowe.

- a) odbicie tynków zewnętrznych,
- b) usunięcie opaski betonowej przy budynku,
- c) rozebranie rynien, rur spustowych PCV nienadających się do użytku
- d) rozebranie murów ogniowych, okapów kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku.
- e) wykucie ościeżnic stalowych wrót drzwiowych
- f) wykucie ościeżnic drewnianych okiennych

g) demontaż wentylatorów dachowych

1.3.3. Stolarka Drzwiowa

a) montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV

b) montaż drzwi aluminiowych dwuskrzydłowych z drzwiami wejściowymi

1.3.4. Dach

a) Łacenie pod płyty warstwowe

b) wykonanie poszycia z płyty warstwowej w kolorze grafitowym

c) montaż rynien i rur spustowych z PCW oraz wykonanie obróbek blacharskich w kolorze grafitowym

d) montaż wywietrzników wentylacyjnych z blachy

1.3.5. Roboty brukarskie

a) obsadzenie obrzeży betonowych

b) wykonanie opaski szerokości 50 cm z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm. na podsypce cementowo-piaskowej.

c) wykonanie wjazdów o wymiarach 2 x 1,2 m x 3,0m (7, 2 m² na jeden wjazd)

1.3.6. Roboty elewacyjne

a) przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą, w tym oczyszczanie mechaniczne i zmycie.

b) uzupełnienie ewentualnych ubytków w murze z gazobetonu

c) uzupełnienie tynków zewnętrznych kat. II na oczyszczonym podłożu

d) docieplenie istniejących ścian z gazobetonu wg systemu odpowiadającemu wykonywaniu ociepleń budynków poddawanych termomodernizacji

i) docieplenie ościeży.

2.0. Materiały.

2.1. Przy rozbiórce.

- zaprawa cementowo-wapienna, tynk, gruz betonowy, płytki chodnikowe,
- odpady metalowe,
- inne materiały i odpady powstające przy rozbiórce.

2.2. Materiały podstawowe.

- a) zaprawa cementowo-wapienna do zastosowania zewnętrznego Zaprawa musi być elastyczna aby nie powstały rysy skurczowe. Musi być odporna na czynniki atmosferyczne, mrozy, oddziaływania środowiskowe.
- b) drewno konstrukcyjne na łąty i opierzenie
- c) rynny i rury spustowe z PCW kolejno 125 mm oraz 90 mm w kolorze grafitowym
- d) Płyta warstwowa i blacha do obróbek blacharskich ocynkowana w kolorze grafitowym
- e) kostka brukowa betonowa o gr. 6 cm.
- f) obrzeże betonowe 20 x 6 cm,
- g) płyta betonowa drogowa o wymiarach 40 x 60 cm x 12 cm
- h) deski okapowe sosnowe
- i) emulsja gruntująca stosowana w technologii ocieplania budynków,
- j) płyty styropianowe grafitowe EPS o grubości 15 cm ,
- k) zaprawa klejowa stosowana w technologii ocieplania budynków,
- l) podkładowa masa tynkarska stosowana w technologii ocieplania budynków,
- m) akrylowy tynk dekoracyjny w kolorystyce uzgodnionej z konserwatorem zabytków stosowany w technologii ocieplania budynków, nieodbiegającej od kolorystyki budynku „wozowni” zlokalizowanego obok obiektu opisywanego w niniejszej ST.

2.3. Materiały pomocnicze i montażowe.

- a) Wykonawca dostarczy wszystkie niezbędne materiały pomocnicze jakie są niezbędne do wykonania robót podstawowych i zamontowania materiałów podstawowych, m.in. : kruszywo, materiały wiążące i kryjące oraz materiały montażowe (kleje, kotwy, siatki, ruszty, listwy, łączniki, gwoździe budowlane, wkręty, śruby).
- b) Przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania lub wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.
- c) Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.
- d) Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli.

3.0. Sprzęt i maszyny.

- a) Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazanym w ST.
- b) Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji, ST w terminie przewidzianym umową.
- c) Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót, ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4.0 Transport

4.1. Rodzaje.

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego, urządzeń, gruzu itp. stosować następujące, sprawne technicznie i zaakceptowane środki transportu w tym :

- samochód dostawczy, skrzyniowy,
- samochód ciężarowy, samowyladowczy ; skrzyniowy.

4.2. Ruch pojazdów.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

5.0. Wykonanie robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Specyfikacją Techniczną.

5.1. Ściany elewacyjne.

Ocieplenie i tynk strukturalny dotyczą czterech elewacji : wschodniej, zachodniej, północnej i południowej.

5.1.1. Roboty przygotowawcze

Po oczyszczeniu elewacji i wzmocnieniu muru poprzez uzupełnienie ubytków na elewacjach (na ścianach i ościeżach) wykonać obrzutkę z zaprawy cementowo – wapiennej grubości 4- 5mm w celu wzmocnienia i wyrównania powierzchni (w razie potrzeby).

5.1.2. Wytyczne wykonania ocieplenia i tynku metodą lekką mokrą.

- Prace dociepleniowe prowadzimy, gdy temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i materiału wbudowanego wynosi co najmniej +5°C i nie więcej niż +25°C.
- Nie wykonujemy robót przy bardzo silnym wietrze lub nasłonecznieniu.
- Niezwiązane materiały (zaprawę zbrojącą, tynki) chronimy przed działaniem deszczu poprzez rozwieszenie na rusztowaniach specjalnej siatki zabezpieczającej.
- Podłoże musi być mocne i czyste (wolne od kurzu i oleju).
- Powierzchnie ściany otynkowanej lub bez tynku oczyszczamy mechanicznie, za pomocą szczotek lub wody pod dużym ciśnieniem.
- Przy nierównościach powierzchni ściany, większych niż 1 cm, w celu wyrównania istniejącego podłoża, stosujemy tynk renowacyjny, finalnie w celu uniknięcia nadmiernej chłonności ścian należy zastosować emulsję gruntującą.

g) Elementy elewacji (parapety, kraty itp.) montujemy przed rozpoczęciem robót ociepleniowych.

h) Zwracamy szczególną uwagę na zachowanie odpowiedniej odległości zakończeń obróbki blacharskiej od powierzchni elewacji, która umożliwi prawidłowe odprowadzanie wód opadowych.

i) Przed przystąpieniem do przyklejania płyt styropianowych, na wysokości minimum 30 cm od poziomu terenu montujemy listwę cokołową.

j) Listwę mocujemy w poziomie wokół całego budynku.

k) Pierwszy rząd płyt mocujemy opierając go na listwie startowej. Kolejne układamy stosując przewiązanie w tzw. cegielkę. Takie przesunięcie należy wykonać zarówno na powierzchni ściany, jak i na narożach budynku.

l) Głównym elementem mocującym styropian do podłoża jest gotowa zaprawa klejąca stosowana w technologii ocieplania budynków,. Nakłada się ją na powierzchnię płyty metodą "pasmowo-punktową". Szerokość pryzmy obwodowej ułożonej wzdłuż krawędzi płyty powinna wynosić co najmniej 3 cm. Na pozostałą powierzchnię należy nałożyć równomiernie 6 placków o średnicy 8÷12 cm. Naniesiona na płytę zaprawa powinna obejmować co najmniej 40% jej powierzchni. Po nałożeniu zaprawy, płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do podłoża i docisnąć.

ł) Należy stosować dodatkowe mocowanie w postaci kołków plastikowych w ilości około 4÷5 na 1m². Głębokość zakotwienia kołków w warstwie konstrukcyjnej ściany wykonanej z materiałów pełnych powinna wynosić min. 6 cm.

m) Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejania płyt. Prace rozpoczynamy od przeszlifowania ewentualnych nierówności płaszczyzny płyt styropianowych. Warstwę zbrojoną stanowi siatka z włókna szklanego, zatopiona w zaprawie klejącej stosowanej w technologii ocieplania budynków,

n) W celu zwiększenia odporności warstwy termoizolacji na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożach pionowych budynku oraz na narożach ościeży drzwi i okien, należy wkleić aluminiowe listwy narożne.

- o) dalszej kolejności należy wzmocnić powierzchnie ścian w sąsiedztwie styku pionowych i poziomych naroży otworów okiennych i drzwiowych, poprzez zatopienie w zaprawie pasków siatki o wymiarach ok. 20x30 cm.
- p) Wykonanie warstwy zbrojonej polega na rozprowadzeniu zaprawy stosowanej w technologii ocieplania budynków równomiernie po całej powierzchni termoizolacji i wtopieniu w nią kolejnych pasów siatki.
- r) należy najpierw wcisnąć siatkę w zaprawę jedynie w kilku punktach, a później dokładnie zatopić cały pas pacą zębatą.
- s) Warstwa zbrojona musi być warstwą ciągłą, tzn. że kolejne pasy siatki muszą być układane z zakładem min. 10 cm, zaś na narożach powinien on wynosić min. 15 cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami styropianowymi. W uzasadnionych przypadkach, w części parterowej budynku, a także na cokołach należy stosować dwie warstwy siatki.
- t) Wygładzenie warstwy zbrojonej pacą metalową. Jeżeli po wygładzeniu pozostaną jakieś nierówności, to należy je koniecznie zeszlifować.
- u) Warstwę wykończeniową stosowaną w technologii ocieplania budynków w niniejszej ST stanowi tynk cienkowarstwowy.
- w) Do wykonania warstwy wykończeniowej można przystąpić po około trzech dniach od nałożenia warstwy zbrojonej.
- x) Na warstwie zbrojonej należy wykonać podkład z masy tynkarskiej. Podkład powinien być odpowiedni dla danego rodzaju tynku: tynki mineralne i akrylowe stosowane w technologii ocieplania budynków,
- y) Następnie wyprawę tynkarską powinno się wykonać z tynków akrylowych stosowanych w technologii ocieplania budynków,

5.2. Stolarka drzwiowa i okienna.

5.2.1. Demontaż .

Zdemontowanie wrót i drzwi garażowych Należy wykuć stalowe ościeżnice przy drzwiach stalowych oraz zdemontować stolarkę okienną i wykuć ościeżnice drewniane.

5.2.2. Osadzanie.

Po pracach rozbiórkowych należy obsadzić nowe ościeżnice drzwi. Po pracach tynkarskich oraz pracach termomodernizacyjnych powinno się zamontować stolarkę drzwiową stalową.

5.2.3. Wrota .

Zewnętrzna stolarka drzwiowa stalowa ocieplona, wykonana w kolorze grafitowym, zbliżonym do kolorystyki obróbek blacharskich dachu, z materiałów odpornych na warunki atmosferyczne

5.2.4. Okna.

Stolarka okienna z PCW rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych w kolorze białym

5.2.5. Obróbka blacharska.

Obróbka blacharska- parapety z blachy powlekanej w kolorze grafitowym o szerokości 25 cm.

5.3. Poszycie dachowe.

5.3.1. Roboty przygotowawcze.

Rozebranie rynien, rur, obróbek blacharskich nie nadających się do użytku. Uzupełnienie ubytków w wyprawach betonowych i poszyciu z papy. Wymiana desek czołowych.

5.3.2. Właściwe poszycie dachowe.

Łacenie w rozstawie co 40 cm pod płyty warstwowe. Łaty zamocować kołkami rozporowymi fi8 x120, bądź też na przelot śrubami stalowymi gwintowanymi, nakrętkami i podkładkami . Lekka obudowa dachu płaskiego o nachyleniu do 10 % z płyt warstwowych montowana metodą tradycyjną. Płyta warstwowa z rdzeniem z pianki poliuretanowej gr. 12 cm w kolorze grafitowym. Obróbka blacharska kalenicy oraz okapu z blachy powlekanej płaskiej w kolorze grafitowym. Obróbka blacharska mocowana na wkręty samogwintujące typu SW do blach. Zastosowanie pięciu przepustnic jednopłaszczyznowych stalowych kołowych typu B o śr. o 400mm jako wentylatora dachowego w każdym pomieszczeniu. Montaż przepustnic śrubami stalowymi gwintowanymi M8 o dł. do 50mm, nakrętkami i podkładkami.

Zabezpieczenie wywietrzaka przed opadami atmosferycznymi. „czapką” z blachy powlekanej.

5.3.3. Rynny i rury spustowe.

Haki, obejmę, rynny dachowe z PCW łączone na uszczelki półokrągłe o śr. 125 mm oraz rury spustowe z PCW okrągłe o śr. 110 mm muszą być elementami tego samego systemu rynnowego. Haki do rynien przymocować wzdłuż krawędzi dachu w rozstawie co 60cm w spadku od 0,5 do 2%. Przed ustaleniem spadku rynien należy sprawdzić czy okap trzyma poziom – jeżeli nie należy najpierw wypoziomować okap. Rury spustowe zamocować do ścian budynku w nowych otworach w rozstawie co 1,0m, Połączenie rynny z rurą spustową wykonać za pośrednictwem kosza zlewowego.

5.4. Roboty brukarskie.

5.4.1. Roboty przygotowawcze.

Należy usunąć opaskę betonową obiektu objętym przedmiotem niniejszych ST. Między trawnikiem, a betonową kostką brukową wzdłuż budynku od strony drogi wewnętrznej należy osadzić obrzeża.

5.4.2. Obrzeża i bruk.

Obrzeża należy układać na warstwie podsypki cementowo-piaskowej (1:4). Betonową kostkę brukową ułożyć na przygotowanej podbudowie, ubić, a spoiny wypełnić piaskiem, zmieść nadmiar a następnie równomiernie zagęścić zagęszczarką aż do uzyskania stateczności nawierzchni.

5.4.3. Utwardzenie wjazdów

Od strony bram garażowych płyty betonowe drogowe należy układać na warstwie 10 cm podsypki cementowo-piaskowej Następnie uzupełnić piaskiem i zagęścić, aż do uzyskania stateczności nawierzchni.

6.0. Kontrola jakości

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami norm branżowych oraz zasad sztuki budowlanej .

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli

jakości robót na terenie i poza placem budowy. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować :

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie pionów i poziomów płaszczyzn i krawędzi,
- sprawdzenie spadków poszycia dachowego i opaski
- sprawdzenie jakości materiałów i wyrobów.

7.0. Obmiar robót.

7.1. Jednostka miar.

Jednostką obmiarową jest :

- dla tynków, poszycia dachowego, izolacji, robót murarskich i brukarskich – 1 m² ,
- dla elementów uzupełniających – 1kpl., 1mb.

8.0. Odbiór robót.

Polega na ocenie wykonania zakresu robót objętych umową i kosztorysem ofertowym pod względem ilości, jakości i kosztów przez Inwestora.

9.0. Podstawa płatności

Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących na podstawie umowy. Koszty w/w robót powinien uwzględnić Wykonawca w cenie ofertowej. Nie podlegają odrębnemu rozliczaniu.

10. Akty prawne i dokumenty odniesienia

- Warunki Techniczne Wykonania i Obmiaru Robót Budowlano-Montażowych.
- Wydawnictwo Arkady, wydanie aktualne, oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE.

Przepisy związane:

Akty prawne – ustawy:

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. 2021 poz. 2351)
- [2] Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. Nr 19, poz. 177 na podstawie Dz.U. z 2019 r. poz. 1843 oraz z 2020 r. poz. 288, 1086).
- [3] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz. 881 na podstawie Dz. U z 2021 r. poz. 1213)
- [4] Ustawa z dnia 15 lutego 1962 r. o ochronie dóbr kultury (jednolity tekst Dz.U. z 1999 r. Nr 98, poz. 1150),
- [5] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2021 r., poz. 869, 2490),
- [6] Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz.U. Nr 122, poz. 1321z późn. zm.),
- [7] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 62, poz. 627; z późn. zm.),
- [8] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (na podstawie t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1376, 1595, z 2022 r. poz. 32, 655)
- [9] Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (jednolity tekst Dz.U. z 2016 r. poz. 542 na podstawie Dz. U. z 2022 r. poz. 5, 974),

Akty prawne – rozporządzenia

- [10] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690),
- [11] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz.U. Nr 209, poz. 1779),
- [12] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401),
- [14] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji do-tyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126),

- [15] Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, do użytkowania których można przystąpić po przeprowadzeniu przez właściwy organ obowiązkowej kontroli (Dz.U. Nr 120, poz. 1128),
- [16] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. Nr 198, poz. 2041),
- [17] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2072).