

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynku OT NPK w Moszczenicy wraz z modernizacją sanitariatów

ADRES INWESTYCJI : 97-310 Moszczenica; ul. Piotrkowska 106

ZAMAWIAJĄCY : Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Łódzkiego

ADRES ZAMAWIAJĄCEGO : ul. Sienkiewicza 3, 90-113 Łódź

1. Część ogólna.

1.1. Nazwa zadania: „Termomodernizacja budynku OT NPK w Moszczenicy wraz z modernizacją sanitariatów”

1.2. Przedmiot i zakres robót.

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna dotycząca prac związanych z zaizolowaniem przeciwwilgociowym i dociepleniem ścian fundamentowych, dociepleniem i wykonaniem wyprawy tynkowej żywicznej cokołu budynku, wymianą stolarki okiennej i drzwiowej z obróbkami, montażem parapetów wewnętrznych (wybranych) i zewnętrznych, odtworzeniem drenażu opaskowego i otoku odgromowego, remontem balkonów, tarasów, podestów i opaski budynku, a także remontem trzech pomieszczeń sanitarnych; z robotami towarzyszącymi.

Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Wykonawca powinien uwzględnić, że prace prowadzone będą w czynnym, kompletnie wyposażonym i umeblowanym obiekcie biurowym w godzinach jego pracy. Wykonawca realizuje zabezpieczenie w/w sprzętu przed pracami budowlanymi, a po zakończeniu prac usuwa zabezpieczenia i sprzęt pomieszczenia. Wszelkie roboty związane z codziennym sprzątaniem pomieszczeń zabrudzonych cementem, gipsem itp. w trakcie wykonywania robót, a także wywóz gruzu należą do podstawowych obowiązków Wykonawcy. Koszty tych prac należy w kalkulować do ceny ofertowej.

Wszelkie prace remontowe należy wykonywać etapowo, w dni robocze od godz. 7⁰⁰ do 15⁰⁰ w taki sposób, aby nie zakłócać pracownikom OT NPK oraz pracownikom firm zewnętrznych pracy. Inne godziny prowadzenia prac wymagają odrębnych uzgodnień. Ze względu na ciągły ruch pojazdów na terenie, Wykonawca zobowiązany jest do zwrócenia szczególnej uwagi na bezpieczeństwo przy wykonywanych pracach.

Dla robót zewnętrznych konieczne będzie:

- wykonanie zabezpieczenia i ogrodzenia wykopów zgodnie z właściwymi przepisami BHP, oraz ewentualne ich odwadnianie w trakcie prowadzenia prac.

1.3. Informacje o terenie prac remontowo-budowlanych.

W budynku, gdzie będą prowadzone prace remontowe istnieje dostęp do sieci elektrycznej oraz dostęp do instalacji wodociągowej. Za wszelkie uszkodzenia sieci elektrycznej i wodociągowej mogące powstać w trakcie korzystania z mediów odpowiada finansowo Wykonawca. Prace remontowe należy wykonywać w sposób niezakłócający i niezatrzymujący pracy budynku biurowego. Dostawę i transport materiałów, narzędzi i wyrobów gotowych na miejsce prac remontowych należy wykonać w taki sposób, aby nie utrudniać pracy osobom zatrudnionym na terenie OT NPK.

1.4. Przekazanie placu budowy.

Teren prac remontowo-budowlanych zostanie przekazany w terminie określonym w Umowie.

1.5. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. W przypadku powstania jakichkolwiek uszkodzeń, Wykonawca naprawi na swój koszt uszkodzoną własność, której stan nie może być gorszy, niż przed powstaniem uszkodzenia. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i zobowiązany jest do

szczegółowego oznaczenia przewodów i urządzeń oraz ich zabezpieczenia przed uszkodzeniem.

1.6. Ochrona środowiska.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania prac remontowo-budowlanych Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy w należytym porządku,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu dostosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na obszarze prowadzonych robót,
- uzgadniać z Zamawiającym prowadzenie prac w takim czasie, aby hałas im towarzyszący był jak najmniej uciążliwy dla pracowników Zamawiającego,
- składować materiały w taki sposób, aby nie niszczyć środowiska naturalnego,
- zachować wszelkie środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników wodnych i cieków wodnych pyłami, olejami, chemikaliami i innymi szkodliwymi substancjami,
 - nadmiernym hałasem,
 - możliwością powstania pożaru.

1.7. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona p.poż.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów bhp i ochrony przeciwpożarowej. Obowiązkiem Wykonawcy jest utrzymać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przepisami w pomieszczeniach, w których prowadzone są prace oraz w pojazdach.

Materiały łatwopalne muszą być składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym w następstwie prowadzonych robót albo przez pracowników Wykonawcy.

1.8. Wygrodzenie placu robót remontowo-budowlanych.

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia inspektorowi nadzoru propozycji wygrodzenia i utrzymania porządku na placu robót, utrzymania w czystości dróg komunikacyjnych.

1.9. Nazwy i kody: grup robót, klas robót i kategorii robót z zakresu robót objętych specyfikacją techniczną:

- | | |
|---|-----------------------|
| a) roboty budowlane | - Kod CPV 45000000-7, |
| b) roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, | |
| roboty ziemne | - Kod CPV 45110000-1 |
| c) roboty murarskie | - Kod CPV 45262500-6, |
| d) izolacje cieplne | - Kod CPV 45321000-3, |
| e) tynkowanie | - Kod CPV 45410000-4, |
| f) instalowanie wyrobów metalowych | - Kod CPV 45421160-3, |
| g) roboty instalacyjne wod.-kan. | - Kod CPV 45330000-9, |
| h) kładzenie płytek | - Kod CPV 45431000-7, |
| i) instalowanie drzwi | - Kod CPV 45421131-1, |
| j) instalowanie okien | - Kod CPV 45421132-8, |
| k) roboty wykończeniowe | - Kod CPV 45400000-1, |
| l) roboty bud. wykończeniowe pozostałe | - Kod CPV 45450000-6 |
| m) instalowanie ścianek działowych | - Kod CPV 45421152-4 |
| n) roboty malarskie | - Kod CPV 45442100-8 |

1.10. Podstawowe określenia.

Inspektor nadzoru inwestorskiego (INI) - przedstawiciel Zamawiającego działający w jego imieniu w zakresie przekazanych uprawnień i obowiązków dotyczących sprawowania kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją przetargową i zasadami wiedzy technicznej

Kierownik budowy – przedstawiciel Wykonawcy upoważniony do kierowania robotami i występowania w jego imieniu w sprawach związanych z realizacją zadania.

Użytkownik obiektu – dyrekcja OT NPK i upoważnione przez nią osoby wyznaczone do sprawowania kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z zawartą umową.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu - odbiór polegający na ocenie jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają lub ulegają zakryciu.

Odbiór końcowy/ostateczny - odbiór polegający na ocenie jakości wykonanych robót zgodnie z zapisami dokumentacji przetargowej, będący podstawą płatności

Termin wykonania – czas uzgodniony w umowie na wykonanie i zakończenie całości robót budowlanych wraz z przeprowadzeniem prób końcowych, mierzony od daty rozpoczęcia do daty zakończenia.

Data zakończenia – data powiadomienia Zamawiającego o gotowości robót budowlanych do odbioru.

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych określonych w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane, i równocześnie zgodnymi z wymaganiami umieszczonymi w opisie poszczególnych pozycji dołączonego przedmiaru.

WSZELKIE NAZWY WŁASNE PRODUKTÓW I MATERIEŁÓW PRZYWOŁANE W DOKUMENTACJI PRZETARGOWEJ SŁUŻĄ OKREŚLENIU POŻĄDANEGO STANDARDU WYKONANIA I OKREŚLENIU WŁAŚCIWOŚCI I WYMOGÓW TECHNICZNYCH ZAŁOŻONYCH W DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ DLA DANYCH ROZWIĄZAŃ. DOPUSZCZA SIĘ ZAMIENNE ROZWIĄZANIA (W OPARCIU NA PRODUKTACH INNYCH PRODUCENTÓW) POD WARUNKIEM: SPEŁNIENIA TYCH SAMYCH WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNYCH, PRZEDSTAWIENIU ZAMIENNYCH ROZWIĄZAŃ NA PIŚMIE (DANE TECHNICZNE, ATESTY, DOPUSZCZENIA DO STOSOWANIA) I UZYSKANIU AKCEPTACJI INSPEKTORA NADZORU INWESTORSKIEGO ORAZ UŻYTKOWNIKA.

2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, warunków dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów.

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na placu budowy.

2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów.

Materiały przeznaczone do wykonywania prac muszą posiadać odpowiednie atesty i świadectwa oraz badania laboratoryjne gromadzone na bieżąco i dostępne do wglądu dla inspektora nadzoru. Wszelkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca. Do użycia mogą być dopuszczone tylko takie materiały, które posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą i aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy. Kontrola jakości robót będzie obejmować także zgodność wykonywanych prac z zakresem umownym.

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Materiały i elementy budowlane dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskają akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego, powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli istnieje możliwość wariantowego zastosowania innego rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o zamiarze zastosowania innego materiału, co najmniej tydzień wcześniej. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Zamawiającego.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych.

Do wykonania robót związanych z realizacją zadania Wykonawca użyje takiego sprzętu, który nie spowoduje obniżenia jakości robót. Sprzęt będzie utrzymany w dobrym stanie technicznym, gotowy do pracy zgodnie z normami i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Jeśli jest to wymagane przepisami, Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

4. Wymagania dotyczące środków transportowych.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, jakie nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

5. Wymagania ogólne dotyczące wykonywania robót.

5.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i wymaganiami dokumentacji przetargowej oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

5.2. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia robót rozbiórkowych zgodnie ze specyfikacją i zasadami bhp.

5.3. Wykonawca musi zwrócić szczególną uwagę na to, aby przy wykonywanych pracach nie uszkodzić wyposażenia Użytkownika.

5.4. Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu robót i jego pełnego uporządkowania po zakończeniu prac. Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi.

Zamawiający stawia wysokie wymagania w zakresie wykonania robót izolacyjnych.

6. Wymagania szczegółowe wg zakresu prac.

6.1. *Ocieplenie ścian fundamentowych i odtworzenie drenażu opaskowego:*

Ściany fundamentowe budynku odkopać do poziomu posadowienia ław fundamentowych. Z odsłoniętej powierzchni cegieł lub tynku usunąć ewentualne zawilgocenia oraz występujące grzyby lub pleśń a także luźno związane części. Pęknięcia i ewentualne braki fugi i wady uzupełnić tynkiem cem.-wap. Nierówności mniejsze niż 5 mm można alternatywnie wypełnić produktem bitumicznym. Wyoblenia i fasety należy wykonać z gotowych zapraw cem.-wap.

Zarówno podłoże, jak i otoczenie powinny mieć temperaturę nie niższą niż +5°C.

Przed przystąpieniem do impregnacji powierzchnie ściany zwilżyć, a następnie przystąpić do aplikacji emulsji asfaltowo-kauczukowej w dwóch następujących po sobie warstwach ułożonych na warstwie gruntującej z dodatkiem 45 do 50% wody.

W celu uniknięcia bąbli powodowanych oddziaływaniem na świeżą warstwę silnego nasłonecznienia, zaleca się stosowanie zacienienia lub wykonywanie prac rano lub po południu. Preparat należy nakładać w warstwie dokładnie przykrywającej wszystkie wyoblenia i fasety (pionowe i poziome). Nie należy wykonywać przerw roboczych w narożnikach. Przerwy robocze należy kształtować na powierzchniach płaskich, wygładzając ostrą krawędź. Przy kontynuacji prac należy zachować zakład szerokości 20 cm. Warstwa hydroizolacji wyschnąć (zgodnie z zaleceniami producenta). Czas schnięcia będzie różny i uzależniony od temperatury i wilgotności powietrza. Przy niskiej temperaturze i wysokiej wilgotności powietrza proces schnięcia przebiega wolniej. W celu sprawdzenia postępu wysychania można naciąć rowek w kształcie litery „V”.

W przypadku stwierdzenia, po odkopaniu ścian fundamentowych, występowania wody należy usuwać ją z wykopów na czas prowadzenia prac, do czasu wykonania całości drenażu opaskowego.

Wykonaną w wyżej opisany sposób warstwę hydroizolacji pionowej przed zasypaniem wykopów należy ocieplić płytami z polistyrenu ekstrudowanego gr. 10cm mocowanymi na klej w piance, osłonić folią kubelkową (8mm, min. 450g/m², układając ją wytłoczeniami na zewnątrz) i wywinąć na nią (do poziomu terenu) geowłókninę filtracyjną drenażu opaskowego. Powyższe prace należy wykonywać odcinkowo, w pierwszej kolejności w punkcie o najniższej i najwyższej rzędnej i dwóch pośrednich. Na dnie wykopu należy ułożyć bednarkę otokową i wypuścić odcinki pionowe sztuk sześć na ściany budynku, pod termoizolacją.

Po wykonaniu hydroizolacji należy ułożyć na dnie wykopu geowłókninę filtracyjną oraz przygotować żwirowe podłoże o min. grubości 15 cm tak aby drenaż biegł w linii dolnej krawędzi ław fundamentowych. Drenaż ułożyć z rur drenarskich z PCW dn113/126 z otworami występującymi wierzchem na 220st. obwodu, w otulinie z włókien PP lub kokosowych, łącząc poszczególne odcinki mufami z zachowaniem min. 1% spadku. Montaż systemu rozpocząć od instalacji w najwyższym jego punkcie, studzienki rewizyjnej z PCW o średnicy 315mm. W najniższym punkcie systemu, w miejscu wpięcia drenażu przykanalikiem do istniejącej kanalizacji zamontować studzienkę zbiorczą (osadnikową) do przetrzymania wody zanim zostanie ona odprowadzona dalej, tworząc tzw. grawitacyjny bufor.

Ułożony i zmontowany w powyższy sposób drenaż opaskowy obsypać warstwą płukanego żwiru o granulacji 8/16 mm, tak aby po bokach rury drenarskiej jej

grubość miała min. 15 cm, a nad nią 30 cm. Dla ochrony przed zamulaniem drenażu, obsypkę z płukanego żwiru oddzielić od gruntu geowłókniną. Po ułożeniu geowłókniny (także wywinięcia na folię kubelkową ścian) zaizolowane ściany fundamentowe zasypać koniecznie gruntem rodzimym z wykończeniem warstwy wierzchniej pod płyty ażurowe i opaskę z kostki betonowej.

Wody drenarskie odprowadzane będą przykanalikiem 0,16 PVC (gr. ścianki 4,0mm) do kanału studzienki z kręgów betonowych wewnątrz budynku. Prace rozpocząć od miejsca włączenia i prowadzić kanał ze spadkiem zgodnie z profilem.

Przy budowie sieci kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych stosuje się wykopy wąsko przestrzenne o ścianach pionowych, odeskowanych i rozpartych. Uwzględniając warunki wykonania późniejszej obsypki, obudowę ścian wykopu w strefie ochronnej rury zaleca się wykonać z desek o szerokości 10-15 cm. Rozdeskowanie wykopu w strefie rurociągu należy wykonać równolegle z zagęszczeniem obsypki wyjmując kolejną deskę przed zagęszczeniem następnej warstwy. Przy odspajaniu gruntu, profilowaniu dna wykopu oraz układaniu rur należy stosować się do poniższych zaleceń:

- wykop należy rozpocząć od najniższego punktu, aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody z wykopu w dół po jego dnie,
 - spód wykopu wykonanego ręcznie należy pozostawić na poziomie wyższym od projektowanego o około 5-6 cm, a w gruntach nawodnionych ok. 20 cm,
 - przy wykopie wykonanym mechanicznie należy pozostawić warstwę gruntu o grubości ok. 20 cm ponad projektowaną rzędną dna wykopu (niezależnie od rodzaju gruntu), nie wybraną warstwę należy usunąć z dna wykopu sposobem ręcznym,
 - z dna wykopu należy usunąć kamienie i grudy, dno wyrównać i przystąpić do wykonywania podłoża,
 - w trakcie wykonywania robót ziemnych nie wolno dopuścić do naruszenia (rozluźnienia, rozmoczenia lub zamarznięcia) rodzimego podłoża w dnie wykopu. W tym celu prace ziemne należy prowadzić starannie i możliwie szybko nie trzymając zbyt długo otwartego wykopu,
 - grunty naruszone należy usunąć z dna wykopu zastępując je wykonaniem podłoża wzmocnionego w postaci zagęszczonej ławy piaskowej o grubości (po zagęszczeniu) co najmniej 20 cm. Ten sam rodzaj podłoża należy wykonać w sytuacji, gdy doszło do przegłębienia dna wykopu, tj. wybrania warstwy gruntu poniżej projektowanego poziomu posadowienia rurociągu,
 - podłoże wraz z warstwą wyrównawczą należy profilować w miarę układania kolejnych odcinków rurociągu,
 - przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości na co najmniej $\frac{1}{4}$ swego obwodu, tzn. należy bardzo starannie zagęścić grunt,
 - niedopuszczalne jest podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu w celu uzyskania odpowiedniego spadku rurociągu lub wyrównania kierunku ułożenia przewodów.
 - do budowy kanalizacji należy stosować tylko elementy niewykazujące uszkodzeń na ich powierzchniach (rys, wgniecień, pęknięć).
 - do wykonania warstw wypełniających wykop należy przystąpić natychmiast po dokonaniu i zatwierdzeniu częściowego odbioru robót w zakresie zakończonego posadowienia rurociągu. Wypełnienie wykopu należy wykonać w dwóch etapach:
I etap: wypełnienie wykopu w strefie ochronnej rury, tzw. obsypka rurociągu,
II etap: wypełnienie wykopu nad strefą ochronną rury, tzw. zasyпка rurociągu.
- Przy odspajaniu gruntu, profilowaniu dna wykopu oraz układaniu rur należy stosować się do poniższych zaleceń:

- obsypkę wykonać z gruntu mineralnego, sypkiego (piasek lub żwir), którego wielkość ziaren, w bezpośredniej bliskości rury, nie powinna przekraczać 10% nominalnej średnicy rury lecz nigdy nie może być większa niż 30 mm,
- materiał nie może być zmrożony ani też zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału,
- w celu zapewnienia całkowitej stabilności rurociągu, konieczne jest zadbanie o to, aby materiał obsypki szczelnie wypełniał przestrzeń nad rurą. Do ubijania warstw obsypki nad rurą można użyć ubijaków drewnianych,
- obsypkę wykonać warstwami, równolegle po obu bokach rur, każdą warstwę zagęszczając, grubość warstw nie powinna przekraczać 1/3 średnicy rury lub nie powinna być większa niż 30 cm,
- obsypkę należy prowadzić aż do uzyskania górnego poziomu strefy ochronnej rurociągu, tj. warstwy o grubości po zagęszczeniu co najmniej 30 cm ponad wierzch rury,
- niedopuszczalne jest wykonanie obsypki poprzez bezpośrednie spuszczenie mas ziemi na rurociąg z samochodów wywrotek.

Sieci z rur PCW zaleca się wykonywać przy temperaturach powietrza od 0 °do 30°C.

Budowę danego odcinka sieci kanalizacyjnej należy rozpocząć od posadowienia sytuacyjno-wysokościowego w terenie studzienek kanalizacyjnych. Po wstępnym rozmieszczeniu rur w wykopie należy przystąpić do montażu rurociągu.

Montaż prowadzić zgodnie z projektowanym spadkiem od punktu o rzędnej niższej do wyższej. Przed połączeniem rur bose końce należy smarować środkami ułatwiającymi poślizg. Przed przystąpieniem do wykonywania kolejnego złącza, każda ostatnia rura, do końca której wciskany będzie bosy koniec następnej rury, powinna być uprzednio zastabilizowana przez wykonanie obsypki.

6.2. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej:

- sprawdzić stan powierzchni ościeży i nadproży;
- okna mocować w co najmniej 2 punktach na każdym boku ościeżnicy (drzwi w co najmniej 4), w odległości 35 cm od narożnika;
- ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych, dopuszczalne odchylenie od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm;
- po montażu sprawdzić poprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu;
- zamocowane okno uszczelnić wypełniając szczelinę ościeżnica/ościeże pianą montażową niskoprężną, drzwi zgodnie z instrukcją producenta;
- wykonać nowe tynki na ościeżach zewn. i wewn., wyrównać zaprawą cementową spadki pod nowe parapety zewn.;
- zamontować nowe podokienniki od strony zewn., uwaga: wypuścić poza lico ściany zewnętrznej na 17-18 cm.;
- prace wykonywać w temp. nie niższej niż +10st.C;
- drzwi o odporności EI30 montować zgodnie z wymaganiami producenta;
- drzwi antywłamaniowe montować zgodnie z wymaganiami producenta.

6.3. Remont balkonów, tarasów, opaski

- wykonać podsypki cem.-piaskowe gr. 10 cm;
- odtworzyć nawierzchnie z płyt ażurowych małogabarytowych staroużytecznych złożonych na placu budowy;
- wykonać opaskę szer. 60 cm z kostki betonowej nawiązującej do istniejącej w obrzeżach betonowych 8x30x100 cm, z wyrobieniem z kostki stopnia przy podeście wejściowym;

- wykonać brakujące stopnie stalowe z krat typu Mostostal;
- izolację z papy wywinąć na ścianę powyżej wierzchu balkonu/podestu, a obróbką blacharską mocować na wcinkę;
- balkony ocieplać styropianem wierzchem;
- ułożyć warstwę dociskowo-spadkową z zaprawy cementowej zbrojoną siatkami przeciwskurczowymi;
- wykonać opierzeniem blacharskie balkonów zgodnie z zasadami wiedzy technicznej;
- okładzina balkonów, tarasów, schodów i podestów z płytek gresowych o potwierdzonych właściwościach antypoślizgowych minimum R11 na kleju C2TE, fugi o podwyższonych parametrach rodzaju: CG2 WA lub RG gr. 5mm.;
- istniejące balustrady przy podestach wejściowych, balkonach i tarasie wymienić na balustrady i pochwyt ze stali nierdzewnej

6.4. **Modernizacja sanitariatów.**

- nową instalację należy włączyć do króćców znajdujących się w piwnicy za pomocą odpowiednich złączy;
- rury prowadzić w bruzdach ściennych;
- wykonać montaż rur ciepłej i zimnej wody oraz cyrkulacji zgodnie z schematem oraz przedmiarem robót;
- wewnętrzną instalację kanalizacyjną wykonać z rur PVC 160 , 110 , 50 mm
- piony instalacyjne i podejścia wykonać w bruzdach ściennych;
- piony kanalizacyjne zabudować płytami GKW na stelażach, wyposażyć w napowietrzniki na końcach;
- zamontować baterie, zawory, kurki czerpalne, umywalki porcelanowe, syfony nierdzewne, miski ustępowe porcelanowe typu kompakt z podłączeniem;
- przy węzłach zamontować zawory odcinające;
- wykonać płukanie instalacji;
- wykonać próbę ciśnieniową całej instalacji;
- zlecić badanie wody pitnej do SANEPIDU na koszt Wykonawcy;
- w kotłowni zamontować Wymiennik ciepła wraz z pompą i wyłącznikiem czasowym;
- jeżeli próby ciśnieniowe dadzą wynik pozytywny, izolację rur ciepłej i zimnej wody oraz cyrkulacji należy wykonać z gotowych otulin piankowych typu Thermaflex lub równoważnych o grubości odpowiadającej średnicy rur. Izolacja musi szczelnie przylegać do rury, a jej powierzchnia powinna być gładka, bez lokalnych wgłębień lub wybrzuszeń zamocowana do rur obejmami. Miejsca przechodzenia przez warstwy izolacyjne wszelkich przewodów instalacyjnych i elementów konstrukcyjnych powinny być uszczelnione w sposób wykluczający przeciekanie wody pomiędzy przewodami, elementami konstrukcyjnymi oraz izolacją. Podczas robót izolacyjnych należy chronić układane warstwy izolacji przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz możliwością zawilgocenia;
- uzupełnić uszkodzoną przy pracach instalacyjnych glazurę i terakotę;
- sufity i ściany łazienek, a także zabudowy pionów malować na biało farbą o podwyższonej odporności na wilgoć, lateksową, na zagruntowanym podłożu z nowej gładzi gipsowej;
- wykonać kabiny sanitarne z płyt HPL z drzwiami.

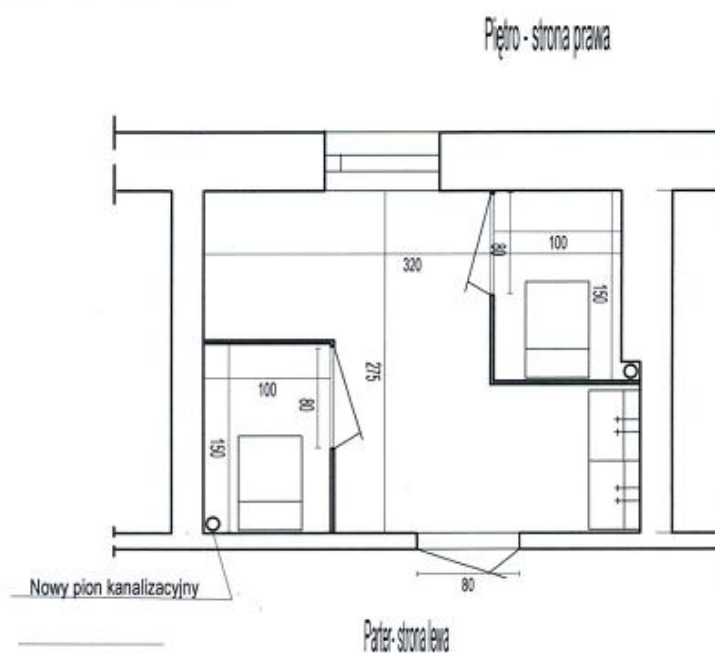
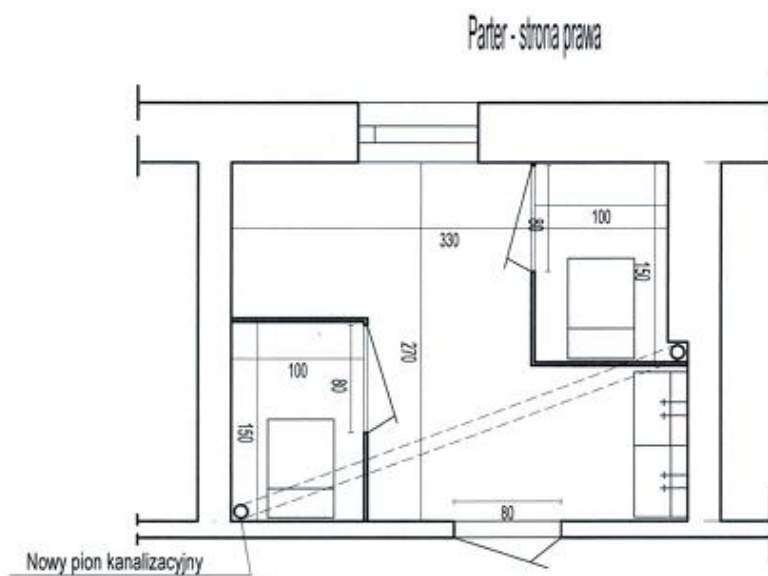
Kontrola jakości robót.

Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić czy materiały dostarczone na budowę odpowiadają ustalonym normom i wymaganiom technicznym. Kontrolą jakości wykonywanych robót należy objąć poszczególne ich etapy, a mianowicie:

- sprawdzenie jakości materiałów takich jak rury, uchwyty, łączniki, armatura,
- sprawdzenie sprawności armatury i urządzeń,
- sprawdzenie wykonania instalacji w odniesieniu do technologii dla zamontowanych materiałów.

Przy wykonywaniu robót należy zwrócić uwagę na nadzór techniczny tj. ze względu na szczególny charakter robót instalacyjnych, powinny one być wykonywane przez wykwalifikowanych pracowników.

Schematy techniczne dla sanitariatów:



7. Kontrola, badania i odbiór wyrobów oraz robót budowlanych.

- 7.1. Zasady kontroli jakości robót.
Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość wyrobów budowlanych. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobierania próbek i badania materiałów.
- 7.2. Inspektor nadzoru jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów a Wykonawca zapewni pomoc w tych czynnościach.
- 7.3. Dokumentacja budowy powinna być zgodna z art. 3 pkt. 13 ustawy Prawo Budowlane. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej i udostępnienia do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

8. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

8.1. **Ryczałt** – w niniejszym przedmiocie opracowania nie obowiązuje obmiar robót. Podstawą rozliczenia robót jest kwota ryczałtowa, określona na etapie przetargu, wynikająca ze Specyfikacji Technicznej i przedmiaru robót. Kwota ryczałtowa jest ostateczną i nie podlegającą negocjacom, a tym samym zmianom. Dlatego też Wykonawca na etapie składania oferty winien uwzględnić koszty bezpośrednio związane z realizacją robót i w kalkulować w cenę ryczałtową koszty pozostałe, a tym samym niezbędne do prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia.

9. Odbiór robót budowlanych.

9.1. Rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu,
- odbiór ostateczny,
- odbiór pogwarancyjny.

9.2. Poszczególne etapy robót zanikających i ulegających zakryciu będą odebrane i zaakceptowane przez inspektora nadzoru. Odbiór ten będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca na piśmie z jednoznacznym powiadomieniem inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu pięciu dni od daty zgłoszenia.

9.3. Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę powiadomieniem na piśmie inspektora nadzoru. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie 14 dni licząc od dnia potwierdzenia przez inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia wymaganych dokumentów. Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonywania robót z dokumentacją przetargową.

Kryterium odbioru jest zgodność wykonanych robót z:

- dokumentacją przetargową
- przedmiarem
- ustaleniami z inwestorem
- wiedzą techniczną i sztuką budowlaną
- Polskimi Normami dotyczącymi danego zakresu robót
- wszystkimi innymi obowiązującymi przepisami prawa polskiego dotyczącymi danego zakresu robót.

W toku odbioru ostatecznego, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonywania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku nie wykonania poprawek, komisja przerwie czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót odbiega od wymaganej specyfikacją, a nie ma wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

9.4. Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonywanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałym w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej, oraz na podstawie protokołów usterek ujawnionych w okresie gwarancji przez Inwestora, przy udziale Wykonawcy.

9.5. Dokumenty odbiorowe.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego jest protokół odbioru końcowego robót remontowo-budowlanych wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- certyfikaty i deklaracje zgodności wbudowanych materiałów
- protokoły prób i badań
- protokoły robót zanikających
- rozliczenie materiałów z demontażu
- zatwierdzenia materiałów i ustalenia z Użytkownikiem/Zamawiającym powstałe w trakcie prowadzenia prac
- oświadczenie Wykonawcy stwierdzające wykonanie robót zgodnie z dokumentacją przetargową oraz obowiązującymi przepisami.

W przypadku braku wymaganych dokumentów, komisja wyznaczy ponowny termin ostatecznego odbioru.

10. Rozliczenie robót.

Rozliczenie robót nastąpi na zasadach określonych w umowie pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

Podstawa płatności robót budowlanych – podstawą płatności robót budowlanych jest ryczałt, skalkulowany przez Wykonawcę na podstawie Przedmiaru, Specyfikacji Technicznej oraz wizji lokalnej – na etapie przygotowania oferty.

Ryczałt uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na prawidłowe wykonanie przedmiotu zamówienia.

Wartość ryczałtowa winna uwzględniać :

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz kosztami ich zakupu, magazynowania,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi : płace personelu i kierownictwa zakładu, pracowników nadzoru,
- koszty pomiarów i badań, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy,
- koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące BHP,
- usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia,

- koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- koszt utylizacji odpadów,
- zysk kalkulacyjny zawierający ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym.

11. Przepisy związane.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydane zarówno przez władze państwowe i lokalne, oraz inne regulacje prawne i wytyczne, związane z prowadzonymi robotami wraz z pełną odpowiedzialnością ich przestrzegania. Od osób kierujących robotami budowlanymi wymaga się uprawnień budowlanych i przynależności do Izby Budowlanej zgodnie z Prawem Budowlanym.

Prace należy prowadzić wg wytycznych: Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych części: ABCDE. Wyd. Instytut Techniki Budowlanej.