

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Obiekt:

Budynek OSP w Smołdzinie

Lokalizacja:

Smołdzino, gmina Smołdzino, powiat Słupski dz. nr 130, 129/1

Inwestycja:

"Remont pomieszczeń Ochotniczej Straży Pożarnej w Smołdzinie"

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45330000-9 Roboty instalacyjne sanitarne
45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45.10.00.00-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45.11.12.20.06 Roboty w zakresie usuwania gruzu
45321000-3: Izolacja cieplna
45233250-6: Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej

Opracował:

Lębork, luty 2022r.

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z remontem pomieszczeń OSP w Smołdzinie wraz z budową wiaty na samochód ciężarowy i utwardzeniem terenu.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej.

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania wspólne dla robót remontowo-budowlanych.

Zakres robót objętych specyfikacją techniczną :

- wymianę płytek podłogowych i ściennych
- przebudowa pomieszczenia łazienki - parter
- remont pomieszczenia kuchennego z wymianą mebli
- wymianę instalacji elektrycznej (okablowania, osprzętu i urządzeń elektrycznych, instalacja p.poż oraz teletechniczna)
- wymianę instalacji grzewczej montaż pompy ciepła do 22,5kW
- wykonanie dodatkowych łazienek na I piętrze
- wykonanie pomieszczenia sali narad
- wykonanie pokoju z łózkami dla 4 osób
- remont posadzek przez wyrównanie i konserwację
- odświeżenie powłok malarskich oraz szpachlowanie
- wymianę stolarki drzwiowej zewnętrznej i wewnętrznej
- wymianę bram garażowych z powiększeniem otworów
- montaż rolet, daszków, kamer zewnętrznych
- odnowienie schodów wewnętrznych z podświetleniem stopni i wymianą balustrad
- wykonanie opaski z kostki betonowej oraz parkingu
- wykonanie struktury elewacji z ociepleniem styropianem (λ min 0,32 gr. 12cm)
- ocieplenie strefy fundamentowej
- wykonanie nowej wiaty drewnianej lub stalowej dla samochodu ciężarowego (projekt wg odrębnego opracowania)
- utwardzenie terenu dla samochodu + rampa przed wejściem głównym
- wyposażenie pomieszczeń w niezbędne meble, akcesoria, sprzęty strażackie

1.4. Określenia podstawowe.

Ilekość w ST jest mowa o:

- obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć:
- budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- budynek – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach,
- robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego,
- remoncie – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji,
- terenie budowy - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z urządzeniami zajmowanymi przez urządzenia zaplecza budowy,
- dokumentacji budowy - należy przez to rozumieć projekt lub opis budowlany, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu i książkę obmiaru robót, kosztorys ślepy
- dokumentacji powykonawczej - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,
- aprobacie technicznej - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie,
- istotnych wymaganiach - należy przez to rozumieć wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane,
- poleceniu inspektora nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową,

ST i poleceniami inspektora nadzoru. Przed rozpoczęciem robót budowlanych i złożeniem oferty cenowej Wykonawca dokona wizji lokalnej obiektu.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz egzemplarz dokumentacji i egzemplarz ST.

1.5.2. Zgodność robót z dokumentacją i ST

Dokumentacja, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inwestora stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane w rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednolite i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlane rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.5.3. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy wraz z zajęciem pasa drogowego w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenie, zadaszenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami
 - c) możliwością powstania pożaru

1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie budowy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.5.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Wypożyczenie budynku zostanie w całości przekazane do Zamawiającego w odległości do 5km

1.5.7. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenie od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczane na teren budowy, a wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich uszkodzeń z tym związanych.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględniane w cenie umownej.

1.5.8. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót do daty odbioru ostatecznego.

1.5.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które w jakikolwiek sposób związane są z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650).

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

Przyjęte materiały do realizacji zakresu robót remontowo-budowlanych należy realizować zgodnie z przedstawioną ofertą cenową, dokumentacją projektową i ustaleniami z Inwestorem. Materiały będą spełniać obowiązujące przepisy prawne w postaci rozporządzeń, norm i właściwości technicznych.

2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru lub Zamawiającego.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsce czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub Zarządcą obiektu.

Niedopuszczalne jest wbudowanie materiałów przeterminowanych oraz posiadających niewłaściwe parametry np.: zawilgoconych, skorodowanych, o niewłaściwej geometrii itp.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie 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 wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do

użytkowania, tam, gdzie jest to wymagane przepisami.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu zewnętrznego oraz na terenie budowy, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót, właściwości przewożonych materiałów oraz nie spowodują uszkodzenia istniejącej substancji. Nie przewiduje się wykorzystywania na terenie budowy specjalistycznych środków transportu typu żuraw lub taśmociąg. Materiały transportowane będą ręcznie ze składu przyobiektowego i magazynu podręcznego oraz stosownie do zakresu wynikającego z opisu kosztorysowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca odpowiada za prowadzenie robót określonych warunkami umowy. Odpowiada za jakość wykonanych robót i zastosowanych materiałów oraz zgodność z przedmiarem i zaleceniami inspektora nadzoru. Prowadzenie dziennika budowy przez wykonawcę odzwierciedlać winno chronologiczny przebieg robót.

W zakresie technologicznym, ze względu na nieskomplikowany charakter robót, poniższy opis robót oraz opisy pozycji przedmiaru robót i charakterystyki robót są wystarczające do ich prawidłowego wykonania. Wszelkie materiały, urządzenia, moduły, podzespoły itp. należy dobrać w sposób odpowiadający specyfice robót remontowych na obiekcie.

Roboty remontowo-budowlane

Roboty rozbiórkowe polegają na wyburzeniu zbędnych fragmentów murowanych ścianek działowych z drzwiami oraz poszerzeniu otworów. Rozbiórką podlegają również powierzchnie podłogowe: płytki, wykładziny.

Przed wymianą i montażem nowych drzwi i bram Wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia wszelkich wymiarów otworów drzwiowych według stanu rzeczywistego. Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt usunie ewentualne braki lub niedoróbki spowodowane niewłaściwymi wymiarami dostarczonych elementów otworowych. Drzwi winny być wykonane na wzór drzwi istniejących w budynku, oklejone okładziną zgodną z istniejącymi. Nowe drzwi wykonać z aluminium szklone, kolorystykę oraz wielkość skrzydeł ustalić przed zamówieniem z Inwestorem.

Roboty tynkarskie i okładzinowe polegają na usunięciu istniejących tynków i okładzin ceramicznych ścian, oraz wykonaniu nowych tynków i ceramicznych okładzin ściennych. W zakresie tych robót jest również naprawa obrobienia okien. Okładziny ceramiczne ścian należy wykonać z płytek o rodzaju w kolorach uzgodnionych z Inwestorem, do wysokości górnej krawędzi drzwi (ok. 2,1 m). Płytki muszą być odporne na płamienie.

Istniejące posadzki z płytek ceramicznych należy rozebrać, podłogę naprawić i wyrównać i ułożyć nową posadzkę z cokolikami z płytek gres w kolorze i rozmiarach uzgodnionych z Inwestorem. Płytki muszą być odporne na ścieranie, płamienie i mieć właściwości przeciwpoślizgowe. W obiekcie nie przewiduje się paneli podłogowych. Podłoga w garażu zostanie pokryta masą z żywicy epoksydowej. Powierzchnie schodów zostaną pokryte terakotą, stopnie podświetlone, wymienione zostaną balustrady na nowe.

Obudowę sufitu i nowych ścian poddasza należy wykonać z płyt gipsowo kartonowych na ruszcie stalowym podwieszanym. Wysokość powieszenia obudowy należy uzgodnić z Inwestorem. Ścianki i sufity będą ocieplone wełną mineralną. Elementy drewniane na poddaszu pokryte będą antygrzybicznymi i zabezpieczone przeciwpożarowo.

Przegrody z drzwiami do WC można wykonać jako ścianki systemowe HPL, o wysokości do górnej krawędzi okładziny ceramicznej ścian, w kolorze uzgodnionym z Inwestorem.

Malowanie farbą emulsyjną lateksową, odporną na ścieranie wykonać dwuwarstwowo.

W oknach zostaną zamontowane rolety metalowe, kolor uzgodniony z Inwestorem.

W poszyciu dachowym zostaną umieszczone okna dachowe o wysokich parametrach termoizolacyjnych na poziomie 1,0 W/m²K, dźwiękochłonnym w granicach 35dB, o wysokiej klasie przepuszczalności powietrza, kolor i usytuowanie zostanie dostosowany do rozstawu krokwi, montaż w pomieszczeniu sali narad i korytarzu.

Wykonawca na własny koszt usunie z budynku, wywiezie i zutylizuje na legalnym wysypisku wszelkie demontowane urządzenia, przewody, rury, okładziny, stolarkę i gruz budowlany

Wykonanie powierzchni z kostki betonowej – wymagania wobec betonowej kostki brukowej, ustalone w PN-EN 1338 do stosowania na zewnętrznych nawierzchniach, mających kontakt ze solą odladającą w warunkach mrozu. Powierzchnię parkingu i chodniczka należy wykorytować zgodnie z zasadami robót ziemnych. Podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie. Dopuszczalne odchyłki od zaprojektowanej grubości podsypki nie powinny przekraczać ±1 cm.

Wymiana stolarki drzwiowej, bramy, rolety.

Wymiana bram garażowych będzie realizowana w ramach poszerzenia otworów ok 10cm. Wykuciu stolarki drzwiowej podlegają całe elementy wraz z ościeżnicami i uszczelnieniami. Wszystkie elementy stolarki podlegają utylizacji. Zostanie zamontowana nowa stolarka drzwiowa o tych samych parametrach i kolorystyce zbliżonej do wymienionej. Układ skrzydeł bez zmian. Drzwi przejściowe między garażem a świetlicą jako aluminiowe szklone. Rolety okienne – będą montowane na wszystkich oknach świetlicy, sali narad jako rolety manualne, segmentowe, pełne, zakrywające jednorazowo całą powierzchnię otworu okiennego, wyposażone w systemy zapobiegające odchyłaniu się rolet, barwa do uzgodnienia.

Wykonanie podłogi z płytek ceramicznych

Podczas wykonywania okładzin należy zachować następujące warunki:

- wyrównać ewentualne nierówności podłoża oraz zniwelować stopień na korytarzu
- układać przy narożach płytki całkowite.
- klej i zaprawę układać szpachlą żłobkowaną,
- płytki przesuwając do właściwego położenia na zaprawie, dociskać każdą płytkę i miękką szmatką oczyścić pozostałości resztek zaprawy i zabrudzeń,
- temperatura podczas robót co najmniej 15° C

Odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej.

Powierzchnie wszystkich pomieszczeń obiektu będą na jednym poziomie, dopuszcza się odchyłki w progach pomieszczeń nie więcej niż 5-10mm.

Wykończenie i malowanie ścian

Po zeszkrobaniu farby i oczyszczeniu ścian i stropu z kurzu usunąć plamy z rdzy, tłuszczu itp. Następnie powierzchnie ścian pokryć preparatem gruntującym lub farbą emulsyjną rozcieńczoną wodą oraz zastosować środki chemii budowlanej zapewniające należytą przyczepność do podłoża.

Roboty tynkarskie - wykonywane w miejscach zamurowań po bruzdach na kable lub w miejscach skucia odstających tynków.

Przygotowanie podłoża ścian - przewiduje się pokrycie wszystkich ścian i sufitów powłoką szpachli na bazie gipsu. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być naprawiane przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną lub masę szpachlową z mikrowłóknami. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, zacieków zaprawy itp.

Roboty malarskie - przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnię, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie jeżeli jest wymagana duża gładkość powierzchni. Następnie należy powierzchnię zagruntować.

Remont instalacji elektrycznej

Wymiana instalacji elektrycznej z osprzętem - wymianie podlega cała instalacja elektryczna wraz z osprzętem. Przed montażem należy wykonać demontaż starych przewodów i osprzętu, demontaż należy prowadzić w sposób jak najmniej uszkadzający tynki pomieszczenia. Nową instalację prowadzić w istniejących bruzdach po zdemontowanej instalacji. Tynk odtworzyć w miejscach uszkodzeń. Instalacja po remoncie podlega sprawdzeniu i sporządzeniu odpowiednich protokołów.

Przed rozpoczęciem robót elektrycznych wykonawca powinien zapoznać się z obiektem budowlanym gdzie będą prowadzone roboty oraz stwierdzić odpowiednie przygotowanie frontu robót. Odbiór frontu robót przez wykonawcę od zleceniodawcy powinien być dokonany komisyjnie z udziałem zainteresowanych stron i udokumentowany spisaniem protokołu.

Kucie bruzd - bruzdy należy dostosować do średnicy przewodów z uwzględnieniem rodzaju i grubości tynku. Przewody w podłożu mogą być układane w warstwach konstrukcyjnych podłogi (stropu), ale w taki sposób, aby nie były narażone na naprężenia mechaniczne. Mogą być również zatapiające w warstwie wyrównawczej podłogi w rurach osłonowych.

Mocowanie puszek - puszki należy osadzać na ścianach w sposób trwały za pomocą kołków rozporowych lub klejenia.

Układanie i mocowanie przewodów - instalacje należy wykonać jako wtynkową i należy wykonać ją przewodami wtynkowymi. Dopuszcza się stosowanie przewodów wielożyłowych płaskich. Zabrania się układania przewodów bezpośrednio w betonie, w warstwie wyrównawczej podłogi, w złączach płyt itp.. bez stosowania osłon w postaci rur.

Wykonanie pomiarów i prób powykonawczych - po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary. Zakres prób montażowych należy uzgodnić z inwestorem.

Roboty sanitarne

Istniejące urządzenia sanitarne jak miski ustępowe, umywalki, zlewozmywak itp należy zdemontować. Należy dostosować istniejącą instalację wod. kan. do nowych urządzeń, likwidując zbędne przewody i chowając istniejące w ściany tam, gdzie jest to możliwe. Wymiana pionu kanalizacyjnego: Istniejący pion kanalizacyjny na wysokości całej kondygnacji należy wymienić na PCV i schować go zabudowując w ścianę. Nowa instalacja kanalizacyjna będzie posiadać odpowietrzenie wyprowadzone ponad dach.

W nowopowstałych pomieszczeniach oraz istniejących zamontowane zostaną kratki wentylacyjne. Wykonane zostaną pomiary przewodów wentylacyjnych w celu zbadania przepływu powietrza w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości zostaną wykonane dodatkowe otwory wentylacyjne lub zamontowane nawietrzaki okienne typowe bez błony.

Roboty sanitarne obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących instalacji:

- instalacja kanalizacji oraz wody zimnej i ciepłej
- instalacja centralnego ogrzewania wykonana w zakresie wymiany grzejników i rurociągów. Instalację należy zmodernizować, należy zamontować pompę ciepła do 22,5kW wraz z buforem i oprzyrządowaniem
- wentylacja – w węzłach sanitarnych należy zamontować kratki na kanale wentylacji grawitacyjnej.

Materiały zastosowane do wykonania instalacji wodociągowej, oraz armatura, urządzenia i wyposażenie

powinny mieć świadectwo Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu do kontaktu z wodą do picia. Rury instalacyjne, armatura i urządzenia muszą posiadać odpowiednie Aprobaty Techniczne, Certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną. Przewody wody zimnej i ciepłej wykonać należy z rur PE (zimna woda) i PEX (ciepła woda użytkowa). Instalację wyposażyć w armaturę, zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej. Przewody ciepłej wody i przewody prowadzone w bruzdach oraz pod posadzką należy zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej grubości 9 mm lub 20 mm.

Instalacja kanalizacji sanitarnej z materiałów, elementów i urządzeń przeznaczone do wykonania instalacji kanalizacyjnej powinny odpowiadać Polskim Normom i Normom Branżowym, a w razie ich braku powinny posiadać decyzje dopuszczające je do stosowania w budownictwie. Kanalizację sanitarną odprowadzającą ścieki z urządzeń i kratek podłogowych projektuje się wykonać z rur PVC. U podstawy każdego pionu kanalizacyjnego należy zainstalować rewizję kanalizacyjną. Piony wyprowadzone ponad dach i zakończyć rurą wywiewną.

Instalacja centralnego ogrzewania - rury instalacyjne, armatura i urządzenia muszą posiadać odpowiednie Aprobaty Techniczne, Certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną. Instalację c.o. dopuszcza się wykonać z rur PEX. Jako elementy grzejne dobrano grzejniki stalowe, płytowe. Każdy grzejnik należy wyposażyć w zawory termostaticzne wraz z głowicami termostaticznymi. Rury należy zaizolować izolacją termiczną z polietylenu grubości 9 mm.

Kanały wentylacyjne powinny być wykonane jako przewody o przekroju prostokątnym, połączone za pomocą kształtek wentylacyjnych. Zastosować należy osprzęt wentylacyjny: kratki nawiewne i wywiewne na kanałach wentylacyjnych bądź w oknach. Wszystkie istniejące kanały wentylacyjne należy sprawdzić i oczyścić, zapewniając właściwą wentylację danych pomieszczeń. Instalacja wentylacyjna podlega odbiorowi przez uprawnionego kominiarza, który sporządza odpowiednią opinię z tego przeglądu. Komisja odbiorowa odbiera poprawność wykonanych robót i ich zgodność z dokumentacją.

Kotłownia będzie wyposażona w pompę ciepła zasilaną w przyszłości z paneli fotowoltaicznych. Pompa będzie wyposażona w zbiornik buforowy do 300l. Do pompy ciepła zostaną dołączone wszelkie instrukcje, gwarancje. Wykonawca dokona szkolenia pracownika. Zestaw zostanie umieszczony w sąsiedztwie istniejącej kotłowni. W celu wykonania fundamentów dla pompy należy przy pomocy piły spalinowej wyciąć istniejące utwardzenie. Urobek wywieźć na wysypisko. Następnie wykonać wykopy pod fundamenty pomp. W czasie wykonywania robót ziemnych należy upewnić się czy nie występuje istniejące uzbrojenie podziemne, które może powodować zagrożenie lub uniemożliwić wykonanie fundamentów. Mocowanie pomp wykonać zgodnie z instrukcją montażową producenta urządzeń. W ścianie zewnętrznej kotłowni należy za pomocą wiertnicy wykonać otwory dla przeprowadzenia rurociągu zasilającego i powrotnego.

Pompę osadzić zgodnie z instrukcją producenta na fundamentach wykonanych przez ich montażem. Włączenie pomp ciepła wykonać zgodnie z załączonym schematem technologicznym do rurociągu powrotnego pomiędzy rozdzielaczem głównym a sprzęgłem hydraulicznym. Do mocowania używać systemowych zamocowań np. HILTI. Przejścia przez ścianę wykonać w tulejach ochronnych i zabezpieczyć te przejścia pod względem p. poż. EI-60. Montaż pomp ciepła i modułów hydraulicznych prowadzić zgodnie z instrukcją montażową producenta. Armaturę odcinającą i regulacyjną stosować na ciśnienie 0,6 MPa. Po zmontowaniu urządzeń i rurociągów należy wykonać próby szczelności na ciśnienie 50% wyższe od roboczego. Następnie wykonać płukanie i uruchomienie urządzeń. W czasie próbnego ruchu należy wykonać regulacje i pomiary urządzeń. Po zakończeniu ruchu próbnego należy wykonać sprawozdanie z pomiarów i regulacji z naniesieniem rzeczywistych wydajności urządzeń.

Zakres robót elektrycznych zawęża się do podłączenia zasilania elektrycznego fabrycznych sterowników pompy ciepła stanowiących ich część składową. Zasilanie wykonać z istniejącej tablicy wewnętrznej znajdującej się przy wejściu głównym. Do zasilenia pompy ciepła zastosować pomiar zużycia energii elektrycznej, zabezpieczenie nadprądowe oraz kolejności i asymetrii faz, szyna wyrównawcza.

Wiata drewniana

Drewnianą wiatę należy zbudować wg odrębnej dokumentacji technicznej (uzyskanie niezbędnych decyzji lub pozwoleń po stronie wykonawcy). Przewidzieć wiatę z dachem dwuspadowym wykonanym z dźwigarów kratowych lub krokwi pokrytych blachodachówką zbliżoną do budynku OSP. Dopuszcza się deskowanie w celu uzyskania usztywnienia. Rzut obiektu jako prostokąt o wymiarach zewnętrznych 5,00x10,00m. Wymiar może ulec zmianie z uwagi na wymiary nowego samochodu strażackiego. Wiata zostanie posadowiona na betonowych stopach fundamentowych zagłębionych poniżej strefy przemarzania 1,20m p.p.t. Konstrukcję przewidzieć z krawędziaków z drewna gatunków iglastych, najlepiej klejonych. Wszystkie elementy drewniane należy zaimpregnować dwukrotnie środkiem impregnacyjno - grzybobójczym. W obiekcie nie przewidziano żadnych przyłączy ani instalacji.

Roboty elewacyjne

Do wykonania wyprawy tynkarskiej należy zastosować zaprawę tynkarską z tynku cienkowarstwowego zewnętrznego silikonowego lub silikonowo-silikatowego oraz tynku mozaikowego w kolorze zgodnym projektem elewacji. Zaprawa powinna być dopuszczona do stosowania aprobatami technicznymi wydanymi przez ITB. W aprobacie technicznej i certyfikacie załączonym do partii zapraw powinien być podany czas przydatności do użycia. Do wykonania warstwy izolacyjnej należy zastosować płyty styropianowe gr. min 12cm izolacji

termicznej o współczynniku przewodzenia ciepła $\min \lambda < 0,032 \text{ W/m}^2 \text{ K}$, mocowanej kołkami i klejem do ściany. Zastosowana siatka z włókna szklanego powinna odpowiadać wymaganiom PN-92/P-85010. Wybór systemu ocieplenia podlega akceptacji Inspektora Nadzoru.

Dla udokumentowania zgodności stosowania materiałów budowlanych zgodnie z ustawą Wykonawca winien posiadać stosowne dokumenty umożliwiające kontrolę przez Inspektora Nadzoru.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji i zgodnie z ustaleniami z Inspektorem nadzoru. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości, są określone w ST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.2. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badanie niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i ST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.3. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych,
2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań, będą odrzucone.

6.4. Dokumenty budowy

Wykonawca będzie prowadził (lokalny) dziennik budowy oraz teczkę w której załączy wszystkie certyfikaty materiałów wbudowanych oraz protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Zostanie sporządzony protokół przekazania palcu budowy, który będzie zawierał:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się w sposób pisemny lub bezpośrednio mailowo za pośrednictwem Zamawiającego.

Decyzje Inspektora nadzoru będą przedstawione w sposób pisemny lub mailowo z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska za pośrednictwem Zamawiającego.

Rejestr obmiarów

Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do rejestru obmiarów. Inspektor nadzoru decyduje o prowadzeniu rejestru obmiaru.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się również:

- a) protokoły przekazania terenu budowy,
- b) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- c) protokoły odbioru robót,
- d) protokoły z narad i ustaleń,

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

W zależności od ustaleń ST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- d) odbiorowi po upływie okresu rękojmi,
- e) odbiorowi po upływie okresu gwarancji.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza poprzez pisemne powiadomienie Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 7 dni od daty powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z ST i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru częściowego dokonuje Inspektor nadzoru.

Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy.

Odbioru ostatecznego robót 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 wykonania robót z ST. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w trakcie wykonywania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej w ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe) - podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
2. protokoły odbioru robót częściowych,
3. recepty i ustalenia technologiczne,
4. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST,
5. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z ST,

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacji nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji.

Odbiór po upływie rękojmi i gwarancji będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie - „Odbiór ostateczny (końcowy)”.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

8.1.Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyborach budowlanych
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych

8.2.Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie określenie polskich jednostek organizacyjnych i upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- 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.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

8.3.Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001.