

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa zamówienia:

**Remont pustostanów w budynkach
zarządzanych przez Zarząd Nieruchomości Tarnogórskich Sp. z o.o. część 2**

Adres obiektów, którego dotyczy:

ul. Bytomska 9/4, Bytomska 9/6 w Tarnowskich Górach

Nazwy i kody grup, klas, kategorii robót:

45000000-7 roboty budowlane
45310000-3 roboty instalacyjne elektryczne
45332000-3 roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45333000-0 roboty instalacyjne gazowe
45262321-7 wyrównywanie podłóg
45432130-4 pokrywanie podłóg
45262500-6 roboty murarskie i murowe
45421100-5 instalowanie drzwi i okien
45421141-4 instalowanie przegród
45410000-4 roboty tynkarskie
45431200-9 kładzenie glazury
45442100-8 roboty malarskie

Nazwa i adres zamawiającego:

**Zarząd Nieruchomości Tarnogórskich Sp. z o.o.
ul. Towarowa 1
42-600 Tarnowskie Góry**

Nazwa i nr specyfikacji:

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych nr NS_2/05/2023

Sporządził : Niewolik Sławomir

maj 2023

Spis treści

1. CZĘŚĆ OGÓLNA	4
1.1. Przedmiot i zakres robót budowlanych.....	4
1.2. Informacje o terenie budowy w zakresie organizacji robót budowlanych.....	4
1.2.1. Przekazanie terenu budowy.....	4
1.2.2. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót	4
1.2.3. Ochrona przeciwpożarowa.....	4
1.2.4. Ochrona własności publicznej i prywatnej.....	4
1.2.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy	5
1.2.6. Ochrona i utrzymanie robót.....	5
1.2.7. Stosowanie się do prawa i innych przepisów	5
1.3. Określenia podstawowe	5
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH	6
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów	6
2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom	6
2.3. Materiały szkodliwe dla otoczenia.....	6
2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów	7
2.5. Wariantowe stosowanie materiałów.....	7
3. SPRZĘT	7
4. TRANSPORT	7
5. WYKONANIE ROBÓT	7
5.1. Nazwy i kody grup, klas, kategorii robót:.....	7
5.1.1. Zakres robót budowlanych.	8
5.2. Charakterystyka stosowanych materiałów.....	8
5.3. Zgodność robót z przedmiotami robót i ST	10
6. WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ROBOTAMI OGÓLNOBUDOWLANYMI	10
6.1. CPV 45262500-6 roboty murarskie i murowe	10
6.1.1. Kontrola jakości wykonania robót	10
6.2. CPV 45421100-5 instalowanie drzwi i okien.....	10
6.2.1. Stolarka drzwiowa.....	10
6.2.2. Kontrola jakości wykonania robót	11
6.3.CPV 45421141-4 instalowanie przegród.....	11

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

6.3.1. Kontrola jakości wykonania robót	12
6.4. CPV 45431200-9 kładzenie glazury	12
6.4.1. Kontrola jakości wykonania robót	13
6.5. CPV 45432130-4 pokrywanie podłóg.....	13
6.5.1. Wykonanie posadzek z tworzyw sztucznych – wykładzin.....	13
6.5.1.1. Kontrola jakości wykonania robót	13
6.6.1. Układanie płytek na OSB	13
6.6.1.1. Kontrola jakości wykonania robót	14
6.7. CPV45410000-4 roboty tynkarskie.....	14
6.7.1. Kontrola jakości wykonania robót	14
6.8. CPV 45442100-8 roboty malarskie.....	15
6.8.1. Kontrola jakości wykonania robót	15
7. WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ROBOTAMI INSTALACJI SANITARNYCH.....	15
7.1. CPV 45332000-3 roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne	15
7.1.1. Wymagania związane z robotami sanitarnymi.....	15
7.1.2. Instalacja centralnego ogrzewania.	16
7.1.3. Kontrola jakości wykonania robót	16
7.2. CPV 45333000-0 roboty instalacyjne gazowe	17
7.2.1. Kontrola jakości wykonania robót	17
7.3. CPV 45310000-3 roboty instalacyjne elektryczne.....	17
7.3.1. Wymagania związane z robotami elektrycznymi	17
7.3.2. Kontrola jakości wykonania robót	19
8. KONTROLA JAKOŚCI	19
8.1. Zasady kontroli jakości	19
8.2. Badania i Pomiary	19
8.3. Certyfikaty i deklaracje.....	19
8.4. Dokumenty budowy.....	20
8.4.1. Księga Obmiarów	20
8.4.2. Dokumenty laboratoryjne.....	20
8.4.3. Pozostałe dokumenty budowy.....	20
8.4.4. Przechowywanie dokumentów budowy	20
9. OBMIAR ROBÓT	20
10. ODBIÓR ROBÓT.....	20
11. PODSTAWA PŁATNOŚCI	21
12. PRZEPISY I NORMY ZWIĄZANE	21

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych w branży budowlanej, lokali mieszkalnych – pustostanów. Specyfikacja Techniczna stanowi pomocniczy materiał do sporządzenia wyceny robót objętych niniejszą specyfikacją. Do opracowania wyceny-kosztorysu należy zapoznać się z przedmiarem robót, dopuszcza się możliwość udostępnienia lokalu mieszkalnego w celu przeprowadzenia wizji lokalnej. Roboty budowlane mają odbywać się zgodnie z podstawowym aktem prawnym, którym jest Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

1.2. Informacje o terenie budowy w zakresie organizacji robót budowlanych

- Teren budowy jest własnością Gminy Tarnowskie Góry. Teren posiada zagospodarowanie wokół budynku w związku z tym Wykonawca ma obowiązek tak zorganizować roboty, aby nie dopuścić do jego dewastacji. Wszelkie uszkodzenia nawierzchni lub elementów zagospodarowania Wykonawca usunie na własny koszt. Jeżeli wystąpi sytuacja, która będzie kolidowała z robotami należy uzgodnić ją z Inspektorem nadzoru.
- Prace prowadzić w sposób nie powodujący uciążliwości (między innymi kurz, hałas) dla mieszkańców budynku oraz jego otoczenia i środowiska naturalnego, zgodnie z obowiązującymi przepisami porządkowymi i ppoż.
- Realizację robót prowadzić z wyłączeniem godzin nocnych. Prace uciążliwe należy realizować poza godzinami wczesnoporannymi i wieczornymi.
- Wykonawca ponosi koszty poboru wody i energii elektrycznej na zasadach określonych w umowie lub w uzgodnieniu z Zamawiającym,
- Wykonawca zobowiązany jest utrzymać teren budowy oraz budynek w należytej czystości,
- W przypadku ingerencji w części wspólne budynku (miedzy innymi piony kanalizacyjne i wody, instalacje centralnego ogrzewania wraz z grzejnikami, wewnętrzną linię zasilającą), należy uzgodnić te prace z administracją budynku.

1.2.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę terenu budowy.

1.2.2. 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 wykończania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione 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 i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.2.3. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. 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.

1.2.4. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy, Wykonawca zobowiązany jest powiadomić o fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Inspektora nadzoru

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

i zainteresowane strony oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

1.2.5. 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 oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

1.2.6. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia ich zakończenia przez Inwestora nadzoru. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inwestora powinien rozpocząć roboty utrzymane nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia. W trakcie realizacji zadania Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania w należytym stanie czystości nawierzchni, po których się porusza podczas wykonywania zadania.

1.2.7. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnianie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inwestora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.3. Określenia podstawowe

Inwestor - osoba reprezentująca interesy Zamawiającego przedsięwzięcia, akceptująca poczynania Wykonawcy na budowie, zatwierdzająca ewentualnie korygująca je.

Inspektor nadzoru - osoba reprezentująca interesy Inwestora kontrolująca zgodność realizacji budowy z projektem, sprawdzająca jakość i odbierająca roboty budowlane.

Kierownik Budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

Księga Obmiarów - akceptowany przez Inspektora zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiarów dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników, wpisy w Księdze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora.

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z przedmiarami robót.

Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

Remont – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a niestanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym.

Roboty ogólnobudowlane remontowe – roboty polegające na remoncie lub przebudowie bądź rozbiórce budynku wraz ze związanymi z nim obiektami małej architektury i ogrodzeniami, bez instalacji i urządzeń technicznych.

Roboty instalacji sanitarnych – roboty polegające na budowie, remoncie lub przebudowie bądź rozbiórce układu połączonych ze sobą przewodów, armatury i urządzeń instalacyjnych (bez przyłączy) służących do zaopatrzenia budynku w wodę, odprowadzenia ścieków, doprowadzenia gazu i ciepła z sieci oraz uzdatniania i rozprowadzenia powietrza.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Roboty instalacji elektrycznych – roboty polegające na budowie, remoncie lub przebudowie bądź rozbiórce zespołów urządzeń elektroenergetycznych o skoordynowanych parametrach, napięciu znamionowym do 1000V prądu przemiennego i 1500V prądu stałego, przeznaczonych do doprowadzenia energii elektrycznej z sieci rozdzielczej do odbiorników (bez przyłączy). Instalacje elektryczne obejmują przewody, aparaty i przyrządy łączeniowe, zabezpieczające, ochronne, sterujące i pomiarowe oraz odbiorniki i miejscowe źródła energii elektrycznej.

Polecenie Inspektora - wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez Inspektora w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Przedmiar robót - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

Przyjęte oznaczenia i skróty

PN - Polska Norma

BN - Branżowa Norma

ITB - Instytut Techniki Budowlanej

CPV - Wspólny Słownik Zamówień

OST - Ogólne Specyfikacje Techniczne

ST - Specyfikacje Techniczne

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Zastosowane materiały budowlane muszą spełniać wymagania nw. przepisów:

- Prawo budowlane
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o wyrobach budowlanych

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie: posiadające certyfikat na znak bezpieczeństwa, posiadające certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną, posiadające oznakowanie CE itp., materiały malarskie powinny posiadać znaki bezpieczeństwa, atesty higieniczne wydane przez Państwowy Zakład Higieny. Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z placu budowy.

Wykonawca zobowiązany jest zagwarantować wszystkim materiałom warunki przechowywania i składowania, zapewniające zachowanie ich jakości i przydatności do robót. Odpowiedzialność za wady materiałów powstałe w czasie przechowywania i składowania ponosi Wykonawca. Składowanie powinno być prowadzone w sposób umożliwiający inspekcję materiałów. Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom 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 nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.3. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie materiały odpadowe do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy. Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający

Materiały użyte do wykonania zadania muszą posiadać atesty, certyfikaty.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne na budowie, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót oraz były dostępne do kontroli przez Inwestora.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w przedmiarze robót można zastąpić równoważnymi stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów.

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 uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w przedmiarach robót, ST i wskazaniach Inwestora w terminie przewidzianym Kontraktem. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostaną zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do pracy.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w przedmiarach robót, ST i wskazaniach Inspektora, w terminie przewidzianym umową.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z przedmiarami robót, ST, harmonogramem robót oraz poleceniami Inspektora. Następstwa jakiegokolwiek błędu w robotach spowodowanego przez Wykonawcę zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

Niniejszą specyfikację należy rozpatrywać łącznie z przedmiarami robót. Wykonawca ma obowiązek szczegółowo zapoznać się z dokumentacją (przedmiar, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót). Zauważone błędy w w/w dokumentacji nie zgłoszone przez Wykonawcę Inwestorowi nie będą miały wpływu na cenę końcową robót.

Specyfikacja odnosi się do całości zakresu robót dla poszczególnych lokali, należy więc rozpatrywać tylko te specyfikacje w których dana robota występuje.

5.1. Nazwy i kody grup, klas, kategorii robót:

45000000-7	roboty budowlane
45310000-3	roboty instalacyjne elektryczne
45332000-3	roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45333000-0	roboty instalacyjne gazowe
45262321-7	wyrównywanie podłóg

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

45432130-4	pokrywanie podłóg
45262500-6	roboty murarskie i murowe
45421100-5	instalowanie drzwi i okien
45421141-4	instalowanie przegród
45410000-4	roboty tynkarskie
45431200-9	kładzenie glazury
45442100-8	roboty malarskie
45420000-7	roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

5.1.1. Zakres robót budowlanych.

- odbicie głuchych i odparzonych tynków;
- skasowanie zacieków na ścianach i sufitach;
- rozbiórka ścian (bez względu na rodzaj zastosowanego materiału);
- zerwanie tapet i innych okładzin ściennych;
- zerwanie posadzek z tworzyw sztucznych wraz z listwami;
- naprawa podłóg drewnianych;
- wykucie ościeżnic drewnianych lub stalowych wraz z obróbką ościeży;
- wymiana lub montaż drzwi wejściowych wraz z obróbką ościeży;
- wymiana lub montaż progów drzwiowych;
- wymiana lub montaż drzwi wewnętrznych wraz z obróbką ościeży;
- wymiana lub montaż okuć drzwiowych;
- dopasowanie, regulacja stolarki drzwiowej i okiennej;
- montaż nawiewników okiennych;
- wymiana krętek wentylacyjnych;
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej posadzek;
- ułożenie płyt OSB pod warstwę wierzchnią podłóg;
- wymiana lub ułożenie wykładziny PCV;
- wymiana lub uzupełnienie listew przypodłogowych;
- ułożenie, wymiana lub uzupełnienie płytek z glazury wraz z cokolikami oraz przygotowanie podłoża pod płytki ceramiczne;
- uzupełnienie, naprawa lub położenie nowych tynków wewnętrznych kat III;
- zamurowania, zabetonowania istniejących otworów, przebić na ścianach i stropach wraz z otynkowaniem;
- zamurowania bruzd pionowych lub poziomych wraz z otynkowaniem;
- przemurowania ścianek i nadproży (wewnętrzna stolarka drzwiowa);
- wykonanie ścianek działowych (cegła, pustak ceramiczny, lub płyta GK na stelażu z wypełnieniem wełną);
- wykonanie nowych instalacji wod-kan z drzwiczkami metalowymi lub plastikowymi;
- wykonanie nowej instalacji elektrycznej w lokalu z wymianą i uzupełnieniem osprzętu;
- prace remontowe wewnętrznej instalacji gazowej;
- przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi z poszpachlowaniem nierówności;
- ługowanie farby olejnej z tynków lamperii;
- przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby lub zerwaniem tapet;
- gruntowanie i malowanie pomieszczeń farbą emulsyjną;
- wywiezienie gruzu i materiałów z rozbiórki wraz z ich utylizacją;
- inne roboty towarzyszące, pomocnicze oraz wynikającymi z technologii wykonania podstawowych robót budowlanych.

5.2. Charakterystyka stosowanych materiałów

Drzwi wejściowe powinny otwierać się do wewnątrz lokalu i mieć szerokość skrzydła wynoszącą co najmniej 90 cm w świetle ościeżnicy, chyba że w okresie wybudowania obowiązywały inne przepisy, co dotyczy również innych parametrów. Drzwi wejściowe do lokalu zewnętrzne, wewnątrz-klatkowe wzmocnione, wyposażone w dwa zamki, zamek górny klasy C, zamek podklamkowy z wkładką typu yale w ościeżnicy metalowej lub drewnianej z progiem drewnianym lub metalowym. Kolorystyka drzwi dobrana do koloru drzwi na klatce schodowej. Grubość skrzydła minimum 45 mm. Rama drewniana, wzmocniona profilem aluminiowym lub stalowym, Zawiasy

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

dwuczopowe z regulacją w płaszczyźnie poziomej. Izolacyjność akustyczna drzwi minimum R_w-31 db. W przypadku elementów w budynkach wpisanych do Rejestru Zabytków lub pod ochroną Konserwatora Zabytków drzwi w wersji odtworzeniowej w zakresie podziału, wzoru i materiału. W przypadku, gdy wejście do lokalu jest bezpośrednio z terenu należy stosować drzwi zewnętrzne metalowe ocieplone, odporne na działanie warunków atmosferycznych. Dopuszcza się stosowanie drzwi zewnętrznych otwieranych do zewnątrz jeżeli spełnione zostaną obowiązujące przepisy dotyczące szerokości dróg ewakuacyjnych na zewnątrz lokalu.

Drzwi wewnętrzne - ościeżnice drewniane, skrzydła płytowe w kolorze białym lub brązowym - szklone,

Drzwi do łazienki - ościeżnice metalowe lub drewniane, skrzydła płytowe w kolorze białym lub brązowym - szklone, wyposażone w normową powierzchnię nawiewu - kratka wentylacyjna o powierzchni czynnej 220 cm^2 .

Posadzki:

– terakota min. w III klasie ścieralności,

– wykładzina PCV o minimalnej grubości min. 2 mm, kolor według propozycji Wykonawcy uzgodnionej z Inspektorem nadzoru, listwy przyściennie drewniane, laminowane lub PCV w kolorystyce podłogi.

Klej elastyczny do wykładzin - należy stosować kleje zalecane przez producenta wykładziny oraz w obowiązujących instrukcjach technologicznych. Stosowane kleje powinny zapewniać trwałe połączenie wykładziny z podkładem i nie powinny oddziaływać szkodliwie na wykładzinę.

Podłoża pod posadzki:

– podłoże drewniane - płyta OSB o grubości od 12 do 28 mm w celu wyrównania poziomów,

– podłoże wylewne - warstwy wyrównawcze samopoziomujące o grubości do 5mm.,

– szlichty cementowe.

Farby emulsyjne nawierzchniowe do malowania powierzchni wewnętrznych ogólnego stosowania w kolorze białym, odporna na ścieranie. Powinny odpowiadać obowiązującej aprobacie technicznej AT15-4205/00 i posiadać odporność ogniową wg PN-B-02874:1996 oraz atesty higieniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Szpachlówki przygotowane fabrycznie w formie suchych mieszanek lub mas gotowych do stosowania, jednorodnie dobrane do rodzaju podłoża.

Płyty gipsowo-kartonowe gr. 12,50 mm, zwykle, wodoodporne i ognioochronne.

Cegła budowlana pełna klasy 15 wg PN-B-12050:1996, wymiary $l=250\text{ mm}$, $s=120\text{ mm}$, $h=65\text{ mm}$; Masa 4,0-4,5 kg. Nasiąkliwość nie powinna być większa od 16%. Wytrzymałość na ściskanie 15 MPa. Odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do -15°C i odmrażania - brak uszkodzeń po badaniu. Odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła upuszczona z wysokości 1,5 m na inne cegły nie rozpadła się na kawałki; może natomiast wystąpić wyszczerbienie lub jej pęknięcie.

Zaprawy budowlane cementowo-wapienne. Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie. Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż $+5^\circ\text{C}$. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

Zaprawy do wykonania tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe” lub aprobatom technicznym.

Woda do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych”, a w szczególności:

– nie zawierać domieszek organicznych,

– mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty odmiany 2.

Masy szpachlowe - sucha mieszanka gipsu i modyfikatorów lub gotowa masa, urabialność ok. 60 min. przyczepność do podłoża $> 0,3\text{Mpa}$.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przewody wodociągowe – do instalacji wody zastosować rury z tworzyw sztucznych PP z łączeniem rur przez zgrzewanie. Całość robót montażowych wykonywać zgodnie z instrukcją producenta rur. Rury rozprowadzające prowadzić w bruzdach. Bruzdy замуrować po przeprowadzeniu prób i odbiorów oraz założeniu izolacji termicznej. Ilości i średnice rur wg przedmiaru robót.

5.3. Zgodność robót z przedmiarami robót i ST

Przedmiary robót, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy stanowią część Kontraktu 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 następująca kolejność ich ważności:

- 1) przedmiary robót,
- 2) Specyfikacja Techniczna.

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

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z przedmiarami i ST. Dane określone w przedmiarach robót 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 jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z przedmiarami robót lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

6. WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ROBOTAMI OGÓLNOBUDOWLANYMI

6.1. CPV 45262500-6 roboty murarskie i murowe

Konstrukcje murowe należy wykonać z elementów ceramicznych, silikatowych (wapienno-piaskowych), betonowych, stosując zaprawy cementowe i cementowo-wapienne. Zaprawa, układana w spoinach pomiędzy poszczególnymi elementami, łącząc je ze sobą przejmując obciążenia, dzięki czemu konstrukcja murowa pracuje jako całość. Efektem wykonanej naprawy jest przywrócenie wymaganych właściwości użytkowych uszkodzonych elementów oraz dostosowanie obiektu do współczesnych lub nowych wymogów użytkowych lub technicznych. Unowocześnienie obiektu ma na celu poprawienie jakości, trwałości, zwiększenia wydajności itp.

Dla belek nadprożowych przyjmuje się zastosowanie nadproża gotowego, systemowego, które przygotowywane jest fabrycznie i przywożone na budowę gotowe ze zbrojeniem (nadproża systemowe). Po przywiezieniu na budowę układa się je na ścianach nad otworami. Nadproża prefabrykowane, żelbetowe typu „L” mają najczęściej wysokość 19cm lub 22cm, a szerokość 12cm. W ściankach działowych nad otworem, wystarczy wstawić jedną gotową żelbetową kształtkę nadproża Typu „L”, zaś w ścianach nośnych, czy ścianach zewnętrznych układa się dwie kształtki nadproża, które docelowo razem dadzą przekrój „U”. Belki nadprożowe na ścianach opiera się na zaprawie z zapasem minimum 10cm-12cm w zależności od rozpiętości otworu.

6.1.1. Kontrola jakości wykonania robót

Kontrola jakości wbudowania powinna obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
- stan i wygląd wbudowanych elementów.

6.2. CPV 45421100-5 instalowanie drzwi i okien

6.2.1. Stolarka drzwiowa

– kotwienie ościeżnicy - należy umieścić co najmniej po 3 kotwy, przy ościeżnicach szerszych niż 100 cm kotwi się również nadproże.

Przy wbudowywaniu drzwi należy:

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

- zachować prawidłowe luzy montażowe pomiędzy ościeżnicą i otworem w ścianie, szerokość otworu w ścianie musi być większa o minimum 20 mm od szerokości, a wysokość o 45 mm od wysokości drzwi, (szczegółowe wymiary szczelin wg producenta),
- dokładnie ustawić ościeżnicę w otworze drzwiowym z zachowaniem pionu i poziomu oraz przekątnych. Dopuszczalne różnice przekątnych po wbudowaniu nie mogą przekroczyć na długości 1 m - 2 mm, powyżej 1 m – 3 mm.
- zastosować elementy mocujące ościeżnice w ścianach (kotwy). Niedopuszczalne jest mocowanie drzwi przy pomocy gwoździ lub innych łączników niszczących elementy ościeżnic,
- dokładnie uszczelnić drzwi w otworze drzwiowym materiałami termoizolacyjnymi i uszczelniającymi,
- szczegółowe zasady wbudowania drzwi powinny być dostarczone w instrukcji obsługi, użytkowania i konserwacji stolarki drzwiowej wydanej przez producenta.

6.2.2. Kontrola jakości wykonania robót

Sprawdzenie stolarki budowlanej zostanie dokonane na podstawie atestów, aprobat i certyfikatów ITB na przedmiot zamówienia wraz z okuciami. Zakres kontroli polegać będzie na ocenie wizualnej robót i będzie obejmował:

- zgodność z przedmiarem robót,
- jakość użytego materiału,
- jakość i trwałość wykonanych robót,
- sposób i jakość osadzenia stolarki,
- potwierdzenie zamontowania nawiewnika ciśnieniowego (nawiewników ciśnieniowych),
- jakość wykonania obróbki ościeży,

6.3.CPV 45421141-4 instalowanie przegród

Do wykonania ścianek działowych, obudów i przegród zastosować następujące materiały :

- płyta gipsowo – kartonowa standardowa (GKB) – grubość 12,5 mm w pomieszczeniach o wilgotności względnej do 70,0 %
- płyta gipsowo - kartonowa impregnowana (GKBI) – grubość 12,5 mm – płyta zapewnia zmniejszone wchłanianie wilgoci i nasiąkliwość poniżej 10,0 %, przeznaczona do zastosowania w pomieszczeniach o okresowo (do 10 godzin) podwyższonej wilgotności względnej powietrza do 85,0 % - pomieszczenia higieniczno – sanitarne
- płyta gipsowo – kartonowa o podwyższonej odporności na ogień (GKF) – grubość 12,5 mm - płyta zastosowana do pomieszczeń wymagających ochrony przeciwpożarowej. Płyty te przeznaczone są do stosowania w pomieszczeniach o wilgotności powietrza do 70,0%
- płyta gipsowo – kartonowa o zwiększonej odporności nie tylko na działanie wody, lecz również wysokiej temperatury i ognia (GKFI) - płyta stosowana w przypadku wymagań ochrony przeciwpożarowej oraz wyższej wilgotności
- profile ścienne C50, C75, C100 o szerokości odpowiednio 50, 75, 100 mm, długość elementów od 2,60 do 12,0 m. Profile wykonane ze stali pokryte ochronną warstwą cynku. Profile posiadają specjalne otwory do prowadzenia instalacji elektrycznych i sanitarnych
- profile ścienne U50, U75, U100, U100/80 o szerokości odpowiednio 50,75 i 100 mm wykonane z blachy stalowej ocynkowanej.
- gipsy szpachlowe do spoinowania połączeń
- płyta z wełny mineralnej z włókien szklanych do akustycznej i termicznej izolacji ścianek
- elementy mocujące typu EI i ES
- uszczelnienie przeciwpożarowe. Rodzaju zalecanego przez producenta dla stosowania w połączeniu z gipsowymi płytami ściennymi, Z potwierdzoną klasą odporności ogniowej odpowiadającą wymaganiom określonym w zatwierdzonej dokumentacji
- taśma akustyczna rodzaju zalecanego przez producenta i zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Płyty gipsowo-kartonowe mocować do konstrukcji nośnych do stalowych.. Profile UW ścianek działowych z przyklejoną od spodu taśmą uszczelniającą mocować przy użyciu kołków rozporowych do podłogi i stropu w rozstawie nie przekraczającym 600mm. Profile CW mocować w profilach UW. Skrajne słupki muszą być przymocowane do ścian bocznych przynajmniej w 3 miejscach, bez względu na wysokość ścianki. Ścianki działowe z płyt g-k mocować do wszystkich granicznych elementów budowlanych. Przestrzenie pomiędzy profilami (łatami) wypełnić materiałem izolacyjnym. Dla ścian działowych stosować płyty z wełny mineralnej o gęstości do 35 kg/m³.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Stosować okładziny jednowarstwowe z płyt gipsowo-kartonowych gr. 12,5mm w pomieszczeniach mokrych GKBI (wodoodporne) w pozostałych GKB (zwykłe) z krawędziami KS. Ze względu na wysokość pomieszczeń, ościeżnice stalowe drzwiowe osadzać w profilach UA poprzez kątowniki przyłączeniowe. Płyty g-k w otworach drzwiowych przycinać tak, aby powyżej otworu ich styki pionowe nie przebiegały w linii ościeży bocznych. Przesunięcie względem ich linii musi wynosić nad nadprożem co najmniej 150mm.

6.3.1. Kontrola jakości wykonania robót

Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
- stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją.

Roboty podlegają odbiorowi.

6.4. CPV 45431200-9 kładzenie glazury

Posadzki z płytek terakotowych i gresu. Barwa płytek gres powinna komponować się z glazurą i wymaga akceptacji Zamawiającego.

- nasiąkliwość płytek jak i cokolika nie może przekraczać 3%,
- antypoślizgowość min. R 9,
- ścieralność PEI klasa V,
- płytki jak i cokolik w I gatunku,
- spoina w ustalonym kolorze, przeznaczona do wewnątrz, elastyczna, wodoodporna, odporna na porastanie mchów i glonów, itp.,
- klej przeznaczony do płytek Gres, wodo i mrozoodporny,
- temperatura powietrza w czasie układania płytek powinna wynosić co najmniej +5 °C,
- temperaturę należy zapewnić na co najmniej kilka dni przed rozpoczęciem robót oraz w czasie wiązania i twardnienia zaprawy oraz spoiny,
- materiały użyte do wykonywania posadzki powinny znajdować się w pomieszczeniach o wymaganej temperaturze co najmniej 24 godziny przed rozpoczęciem robót,
- warstwa kleju pod płytkami nie może zawierać pustych miejsc,
- z powierzchni podkładu należy usunąć wszystkie luźne części, zatłuszczenia, jak również inne zabrudzenia, utrudniające przyczepność, powierzchnia musi zostać zagruntowana,
- spoina w komponującym się kolorze, wodoodporna.

Posadzki z płytek Gres należy układać na przygotowanym wcześniej podkładzie. Do układania stosować klej, którego przeznaczenie musi odpowiadać celowi, któremu ma służyć tj. klej o zwiększonej przyczepności przeznaczony do przyklejania płytek Gres. Roboty posadzkowe rozpocząć od ułożenia spoziomowanych płytek-reperów, których powierzchnia wyznacza położenie płaszczyzny posadzki. Prawidłowość płaszczyzny układanych płytek kontroluje się łatą przykładaną do pasów kierunkowych. Spoiny wypełnia się zaprawą do spoinowania, spoina zgodnie z wymaganiami. Posadzki z płytek wykończyć cokolikiem. Spoiny na styku cokolik/posadzka oraz cokolik/obróbka spoinować fugą elastyczną, umożliwiającą odkształcenia płyty oraz uszczelnienie styku materiałów.

Przygotowanie podłoża przed ułożeniem posadzki z płytek Gres:

- z powierzchni betonowej należy usunąć wszystkie luźne części, zatłuszczenia, jak również inne zabrudzenia, utrudniające przyczepność,
- powierzchnia winna być sucha, równa,
- zagruntowanie podłoża gruntem bezrozpuszczalnikowym.

Glazura

- w kolorach jasnych, komponujących się z płytkami terakotowymi, zaakceptowanych przez Zamawiającego,
- w łazienkach układana do wysokości min. 2m od poziomu podłogi,
- glazura w I gatunku,
- w łazienkach wyposażonych w brodzik, należy na całej szerokości i długości kabiny ułożyć glazurę do wysokości 2,2m od poziomu podłogi,
- w kuchni tzw. pas technologiczny należy ułożyć od wysokości 0,75 do 1,5 m na całej długości ściany na której znajduje się zlewozmywak, oraz na ścianach sąsiednich na szerokość urządzeń i mebli (lub na całej szerokości w przypadku krótkiego odcinka ściany),

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

– spoina w komponującym się z płytkami kolorze, wodoodporna.

6.4.1. Kontrola jakości wykonania robót

Zakres kontroli polegać będzie na ocenie wizualnej robót i będzie obejmował:

- sprawdzenie czy cała powierzchnia wykładziny ma jednakowa barwę zgodna z wzorcem,
- sprawdzenie czy cała powierzchnia pod płytkami jest wypełniona klejem (warunek właściwej przyczepności) tj. przy lekkim opukiwaniu płytki nie powinny wydawać głuchego odgłosu,
- sprawdzenie dopuszczalnego odchylenia powierzchni:
 - wykładziny od płaszczyzny poziomej - mierzone łąta długości 2m nie powinno być większe niż 3 mm na długości łąaty i nie większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki,
 - okładziny ściennej - dopuszczalne odchylenie krawędzi od kierunku poziomego i pionowego nie powinno przekraczać 2 mm na długości 2m,
 - odchylenie powierzchni od płaszczyzny pionowej nie powinno przekraczać 2 mm na długości 2m,
- sprawdzenie spoiny na całej długości i szerokości, które muszą być wypełnione zaprawa do spoinowania,

6.5. CPV 45432130-4 pokrywanie podłóg

6.5.1. Wykonanie posadzek z tworzyw sztucznych – wykładzin

Wykładzinę należy składować w zamkniętych, suchych pomieszczeniach w temp powyżej 15°C. Przy podkładach cementowych zaleca się stosowanie mas wygładzających (samopoziomujących) przeznaczonych do stosowania pod wykładziny elastyczne. Wszelkie oznaczenia mogą być dokonywane jedynie ołówkami grafitowymi. Wykładzinę PCV należy układać w pomieszczeniach, w których panują następujące warunki:

temperatura otoczenia 17° – 25° C,

temperatura podłoża 15° – 22° C,

względna wilgotność powietrza max 75%.

Wszystkie materiały (wykładzina, klej) powinny pozostać przez 24 godz. w pomieszczeniu, w którym panują warunki opisane powyżej. Wykładzinę należy rozwinąć w celu dokładnego dopasowania do podłoża. W lokalach należy ułożyć wykładzinę PCV przeznaczoną do pomieszczeń mieszkalnych imitującą deskę lub parkiet drewniany o grubości minimum 2,00 mm. Kolor należy uzgodnić z Zamawiającym.

6.5.1.1. Kontrola jakości wykonania robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Za jakość materiałów odpowiada producent, Wykonawca jest zobowiązanych do przedstawienia stosownych deklaracji zgodności z aprobatą techniczną oraz atesty higieniczne. Przed przystąpieniem do robót należy zbadać twardość posadzki betonowej jak również jej wyrównanie na długości 2,5m mierzonej łąatą, gdzie nierówności nie mogą przekraczać 1-2 mm. Odbiory należy przeprowadzać dla każdej posadzki w poszczególnych pomieszczeniach osobno. W protokole należy odnotować fakt wykonania poprawek, określając ich rodzaj i miejsce. Podstawą odbioru robót są badania obejmujące: - sprawdzenie materiałów, - sprawdzenie warunków prowadzenia robót, - sprawdzenie prawidłowości wykonanych robót.

6.6.1. Układanie płytek na OSB

Aby prawidłowo położyć płytki na płycie OSB, powinno się najpierw odpowiednio przygotować powierzchnię. Wyrównanie płyty wiórowej to konieczny etap, który zagwarantuje poprawienie przyczepności kafli. W tym celu niezbędny jest papier ścierny drobnoziarnisty o gradacji w przedziale 40-60, a także ściereczka, dzięki której usuwa się drobinki i pył. Wszelkie zanieczyszczenia osłabiają wiązanie spoiwa. Warstwą preparatu gruntującego wzmocnić płytę OSB co dodatkowo zmniejszy jej nasiąkliwość.

Do układania płytek na płycie OSB nie można stosować standardowego kleju do ceramiki. Należy użyć klej wysokoelastyczny. Dzięki jego właściwościom kafle zostaną trwale przymocowane do podłoża. Rozprowadzać klej na płytkach należy pacą zębatą. Struktura zaprawy wysokoelastycznej dopasuje się do ewentualnych odkształceń płyty, należy również zastosować elastyczne preparaty do uzupełniania fug i uszczelniania. W razie powstania krzywizny na płycie OSB ich struktura zachowa się tak jak wysokoelastyczny klej .

Układanie płytek na OSB należy podzielić na kilka etapów. Pierwszym z nich jest dobranie odpowiedniej płyty. Minimalna grubość płyty OSB przeznaczonej pod ułożenie płytek to 22 mm. Optymalny przekrój wynosi 25 mm. Dodatkowo nośność płyty można wzmocnić między innymi poprzez przymocowanie jej do podpór.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Duże znaczenie dla powodzenia montażu płytek ma ich wielkość. Najlepiej będą trzymać się płytki nie większe niż 20 x 20 cm. Następnie należy wyszlifować powierzchnię płyty i wyciąć skośnej kratki na powierzchni płyty OSB. Zalecana wielkość oczka wynosi 5 cm, głębokość nacięcia nie powinna przekroczyć 1 mm. Dzięki kratce zyskuje się pewność wiązania spoiwa. Następnie należy zagruntować płyty. Najczęściej stosuje się do tego celu preparat akrylowy. Jego skład sprawia, że drewniane włókna podnoszą się, na skutek czego zyskuje się zwiększoną przyczepność, należy też wykonać dodatkową hydroizolację folią w płynie. Po przeprowadzeniu tych zabiegów płyta OSB jest gotowa na ułożenie kafli. Wysokoelastyczny klej do płytek nakładać przy pomocy zębatej pacy zarówno na podłoże, jak i płytkę. Spoiwo rozprowadzać na większej części tylnej powierzchni kafla – minimum 80%. Warstwa kleju nie powinna być za gruba – najlepiej, jeżeli wyniesie 2 mm. Płytki układać w taki sposób, by zarezerwować co najmniej czteromilimetrowy odstęp na fugi. Po zakończeniu montażu wypełnić luki elastyczną zaprawą. Krawędzie podłogi i ścian dodatkowo zabezpieczyć silikonem w pistolecie lub taśmą uszczelniającą.

Należy zwrócić szczególną uwagę na grubość płyty OSB, rozmiar kafelków, a także dobranie odpowiednich preparatów, które charakteryzują się wysoką elastycznością. Dobierając poszczególne elementy i preparaty, zawsze sprawdzać zalecenia producenta

6.6.1.1. Kontrola jakości wykonania robót

Zakres czynności kontrolnych podczas odbioru robót będzie obejmował:

- sprawdzenie wizualne pod względem występowania ubytków i czystości,
- sprawdzenie równości przykładając w różnych miejscach i kierunkach łaty 2m,
- sprawdzenie wizualne prawidłowości ułożenia płytek ich barwę i odcień,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łaty 2m przykładanej w różnych w dowolnych miejscach kierunkach. Dopuszczalny prześwit 1-2 mm.
- niedopuszczalne są jakiegokolwiek uszkodzenia, lub nierówności w wysokości ułożenia wierzchniej powierzchni sąsiednich płytek.

6.7. CPV45410000-4 roboty tynkarskie

Prace tynkarskie

Zakres prac obejmuje m.in.:

- miejscowe naprawy tynku cementowo-wapiennego,
- wykonanie gładzi gipsowych na starych tynkach sufitów i ścian,
- skucie i otynkowanie ścian,
- uzupełnienie tynku na ościeżach,
- usunięcie tapet i lamperii,
- przetarcie i wyrównanie tynków,

Przygotowanie podłoża

- podłoże winno być wolne od kurzu, nalotów antyadhezyjnych, posiadać odpowiednią nośność oraz wilgotność,
- tynk cementowo-wapienny wykonać jako tynk kat. III,
- złuszczoną farbę usunąć, nierówności powierzchni ściany należy wyrównać,
- prace tynkarskie należy prowadzić w temperaturze powyżej +5°C. W okresie wysokich temperatur należy zabezpieczyć powierzchnię tynku przed zbyt wysoką temperaturą i promieniowaniem słonecznym. Nie dopuszczać do miejscowego i nadmiernego wysychania tynku.

6.7.1. Kontrola jakości wykonania robót

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją projektową. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty. Odchylenie powierzchni i krawędzi tynku od kierunku:

- pionowego – nie może być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu
- poziomego – nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami (ścianami, belkami itp.)

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwyty w postaci roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków przenikających z podłoża,

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze powstałe wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża
- spękania i zarysowania tynków
- niedoszlifowane miejsca na tynkach i gładziach gipsowych.

6.8. CPV 45442100-8 roboty malarskie

Prace malarskie należy wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta wyrobu.

6.8.1. Kontrola jakości wykonania robót

Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok powinna być:

- bez uszkodzeń,
- spękań,
- zmurszeń, pęcherzy,
- smug, plam, zacieków z farby
- i bez widocznych śladów pędzla.

Powłoki powinny mieć jednolity połysk. Niedopuszczalne są miejscowe „zmatowienia” lub „iluminacje”. Wykończenie powłoki malarskiej na połączeniach z elementami niemalowanymi lub w miejscach przejść kolorów muszą tworzyć linię prostą. Narożniki ochronne powinny być w pełni pokryte farbą bez widocznych prześwitów i zacieków. Część narożnika stanowiąca widoczną krawędź wykończonej ściany nie może być pokryta gładzią. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polega na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, włóknianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

6.9. CPV 45420000-7 roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

Wykonanie wszystkich elementów balustrady drewnianej niezależnie od tego czy są ekspozowane, czy nie, należy uzgodnić z inspektorem nadzoru zarówno co do sposobu ich wykonywania jak i montażu.

6.9.1 Kontrola jakości wykonania robót

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- jakości zastosowanego drewna,
- jakości stopnia impregnacji drewna,
- jakości połączeń drewnianych elementów konstrukcji,
- wymiarów zastosowanych asortymentów drewna,
- dokładności montażu poszczególnych elementów,

7. WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ROBOTAMI INSTALACJI SANITARNYCH

7.1. CPV 45332000-3 roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

7.1.1. Wymagania związane z robotami sanitarnymi

Kanalizacja sanitarna wewnętrzna

Stosować rury i kształtki żeliwne i PVC kielichowe w kolorze popielatym o średnicach łączone na uszczelki w kielichu. Stosować rury o odporności termicznej do 75° C.

Instalacja wodociągowa i wody ciepłej

Instalacja wody zimnej i ciepłej - z rur stalowych instalacyjnych z/s typ S średnie ocynkowane z końcami gwintowanymi, łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane, zamiennie z rur polipropylenowych. Na rurach wodociągowych stalowych należy wykonać izolację termiczną z pianki polietylenowej.

Ciśnienie robocze – 10 bar. Temperatura do pracy ciągłej 80°C, max. 90°C.

Wszystkie elementy instalacji wody zimnej i ciepłej, które mogą stykać się bezpośrednio z wodą pitną, powinny być wykonane z materiałów nie wpływających ujemnie na jakość wody i mieć świadectwo o dopuszczeniu do stosowania wydane przez jednostkę upoważnioną przez ministra zdrowia. W instalacji wody zimnej i ciepłej wskazane jest stosowanie materiałów jednorodnych.

Armatura:

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

- armatura stosowana w instalacjach wodociągowych powinna odpowiadać warunkom pracy danej instalacji (ciśnienie, temperatura),
 - zawory odcinające kulowe gwintowane do wody zimnej (PN 1.0 MPa, t=50°C),
 - zawory odcinające kulowe gwintowane do wody ciepłej (PN 1.0 MPa, t=90°C).
- Przybory i urządzenia sanitarne
- elektryczny podgrzewacz ciepłej wody o poj. do 80 dm³ na wspornikach, moc 1,5 kW z zaworami bezpieczeństwa oraz zaworami kulowymi na wejściu i powrocie,
 - zlewozmywak dwukomorowy ze stali nierdzewnej lub emaliowany montowany na szafce zlewozmywakowej, syfon podwójny z tworzywa sztucznego, baterie zlewozmywakowe ściennie lub jednouchwytowe stojące o śr. Nominalnej 15 mm wyposażone w głowicę ceramiczną, przyłącza elastyczne do armatury Ø 15 o długości 200 mm,
 - umywalki porcelitowe montowane na szafce o szerokości min 50 cm z syfonem z tworzywa sztucznego, bateria umywalkowa ścienna lub stojąca o średnicy nominalnej 15 jednouchwytowa wyposażona w głowicę ceramiczną,
 - miska ustępowa z spłuczką z tworzyw sztucznych lub porcelany,
 - kompakt wc, element wyposażenia ubikacji będący połączeniem muszli klozetowej (zwanej w tym przypadku miską do kompaktu) oraz spłuczki toaletowej z zaworem pływakowym,
 - brodzik stalowy lub akrylowy narożny, kwadratowy lub półokrągły o wym. 80x80 cm lub 90x90 cm uzależnionej od możliwości montażu w łazience i głębokości 15 cm z syfonem i kabiną natryskową,
 - bateria natryskowa ścienna Ø 15 z zestawem prysznicowym przesuwalnym, głowka prysznicowa z możliwością regulacji strumienia,
 - podejścia odpływowe, łączące wyloty urządzeń sanitarnych z pionu winny być prowadzone, w posadzkach, bruzdach lub natynkowo z minimalnym spadkiem 2-2,5 %. Przybory i urządzenia łączone z przyborami kanalizacyjnymi należy wyposażać w indywidualne zamknięcia wodne (syfony).

7.1.2. Instalacja centralnego ogrzewania.

Instalację centralnego ogrzewania z rur stalowych pomalować farbą olejną na kolor biały. Instalację z rur polipropylenowych wykonywać zgodnie z wytycznymi i zaleceniami producenta systemu w jakim wykonujemy instalację.

Zastosowane materiały:

- rury centralnego ogrzewania miedziane, łączone zaciskowo lub przez lutowanie. Zastosowane materiały powinny spełniać wymogi normy PN-EN 1057+A1:2010.
- kocioł gazowy centralnego ogrzewania: dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania, kondensacyjny – montaż w pomieszczeniu wskazanym przez zakład kominarski.
- grzejniki stalowe jedno, dwu i trzy płytowe lub typu drabinka.
- zawór grzejnikowy z głowicą termostatyczną prosty lub kątowy, zawór grzejnikowy powrotny prosty lub kątowy.

Szczegółowy przedmiot i zakres robót określa przedmiar robót sporządzony dla lokalu. W zakres robót koniecznych do wykonania w lokalu wchodzi roboty instalacyjne wod-kan, gazowe i centralnego ogrzewania etażowego z kotłem gazowym wraz z montażem podejść, urządzeń i armatury, z zastrzeżeniem, iż do wykonania robót Wykonawca stosuje materiały o parametrach technicznych nie gorszych niż wskazane w przedmiarach robót. Roboty należy wykonywać zgodnie z wydanymi przez ITB „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”. Przy wykonywaniu robót instalacyjnych należy uwzględnić wszelkie roboty budowlane związane z wykonaniem robót instalacyjnych tj. wykonanie przebieg, bruzd oraz ich zamurowanie.

Po wykonaniu robót Wykonawca wykona niezbędne próby szczelności instalacji.

7.1.3. Kontrola jakości wykonania robót

W stosunku do w/w robót należy przeprowadzić odbiory między operacyjne:

- przejścia dla przewodów przez ściany i stropy (umiejscowienie i wymiary otworów),
- bruzdy w ścianach: – wymiary, czystość bruzd, zgodność z pionem i zgodność z kierunkiem w przypadku minimalnych spadków odcinków poziomych.

Z odbiorów międzyoperacyjnych powinno się spisać protokół stwierdzający jakość wykonania oraz przydatność robót i elementów do prawidłowego montażu. Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego instalacji.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadczenia jakości wydane przez dostawców materiałów),
- protokół przeprowadzenia próby szczelności i rozruchu wszystkich instalacji,

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- protokoły z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek,
- aktualność Dokumentacji projektowej (czy przeprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia),
- protokoły badań szczelności instalacji i rozruchu.

7.2. CPV 45333000-0 roboty instalacyjne gazowe

Instalację gazową skręcaną należy zdemontować. Nową instalację gazową należy wykonywać po istniejącym śladzie odtworzeniowo rur miedzianych łączonych na lut twardy lub poprzez zaciskowe kształtki systemowe. We wszystkich przejściach przez przegrody budowlane (ściany, stropy) zamontować tuleje ochronne wraz z uszczelnieniem. Nie wykonywać złączy rur w przegrodach budowlanych (ściany, stropu). Instalację gazową oznakować zgodnie z BN-8976-05, i wykonać zgodnie z normą PN-EN 1775:2009.

Po zakończeniu prac związanych z instalacją gazową należy poddać ją próbie szczelności do uzyskania pozytywnego wyniku, a następnie pomalować, zgodnie z obowiązującymi wymaganiami.

Montując piec /kocioł/ gazowy wieloczerpalny ciepłej wody użytkowej w lokalu należy w instalację gazową wmontować odpowiedni filtr gazowy i zawór odcinający, oraz filtr wody na instalacji zimnej wody.

Należy montować kuchnię gazową czteropalnikową z piekarnikiem gazowym lub elektrycznym oraz jeżeli przyjęto w przedmiarze robót kuchnię gazową dwupalnikową, kuchnię należy podłączyć z instalacją węzłem elastycznym.

Zastosowane materiały:

- rury miedziane okrągłe bez szwu do wody i gazu stosowane w instalacjach sanitarnych i gazowych PN-EN1057:1999
- łączniki instalacyjne miedziane PN-EN 1254:2002
- elastyczny przewód z szybkozłączem wyposażonym w zawór zamykający PN-EN 14800:2010
- kurki gazowe kulowe o parametrach pracy 1,6 MPa
- kuchnie gazowe dwu, trzy i czteropalnikowe bez piekarnika
- kuchnia gazowa czteropalnikowa z piekarnikiem gazowym lub elektrycznym.

7.2.1. Kontrola jakości wykonania robót

Instalacja powinna być przedstawiona do odbioru technicznego końcowego po spełnieniu następujących warunków:

- zakończono wszystkie roboty montażowe przy instalacji
- dokonano badań odbiorczych, z których wszystkie zakończyły się wynikiem pozytywnym
- zakończono roboty wykończeniowe i inne, mające wpływ na poprawność eksploatacji instalacji wewnętrznej gazu.

W ramach odbioru końcowego należy:

- sprawdzić czy instalacja jest wykonana zgodnie z projektem technicznym powykonawczym
- sprawdzić protokoły odbiorów międzyoperacyjnych
- sprawdzić protokoły zawierające wyniki badań odbiorczych

Protokół odbioru końcowego nie powinien zawierać postanowień warunkowych. W przypadku zakończenia odbioru protokolem stwierdzeniem braku przygotowania instalacji do użytkowania, po usunięciu przyczyn takiego stwierdzenia należy przeprowadzić ponowny odbiór instalacji.

Odbiór końcowy kończy się protokolem przejściem instalacji gazowej do użytkowania.

7.3. CPV 45310000-3 roboty instalacyjne elektryczne

7.3.1. Wymagania związane z robotami elektrycznymi

Przewody wielożyłowe miedziane (YDY 3x1,5mm², 3x2,5 mm²) do układania na stałe o izolacji na napięcie 450/750V.

Osprzęt instalacyjny - puszki elektroinstalacyjne podtynkowe, podstawowe parametry:

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

- puszka sprzętowa: \varnothing 80 mm,
- puszka końcowa: \varnothing 60 mm,
- przełączalność przewodów o przekroju 1- 4 mm²,
- stopień ochrony: min. IP2X,
- wytrzymałość elektryczna izolacji 2 kV.

Sprzęt instalacyjny - łączniki ogólnego przeznaczenia podtynkowe jedno i dwubiegunowe, świecznikowe oraz gniazda wtyczkowe wyposażone w styk ochronny, podstawowe dane techniczne:

- napięcie znamionowe- 250 V, 50 Hz,
- prąd znamionowy: 6A, 10A,
- stopień ochrony: minimum IP2X.

Uwaga: łączniki i gniazda wtyczkowe w wykonaniu szczelnym do instalowania w pomieszczeniach o warunkach zwiększonego zagrożenia prądem elektrycznym - łazienki i pomieszczenia sanitarne. Stopień ochrony minimum IP24. Obudowy łączników i gniazd wykonane z materiałów niepalnych lub niepodtrzymujących palenia.

Należy przestrzegać stref ochrony: 0, I, II, III.

Kuchenki - kuchenka elektryczna z czterema polami grzewczymi i piekarnikiem, napięcie zasilania 230 V,

Sprzęt oświetleniowy - plafon oświetleniowy ze źródłem światła LED, natynkowy, oprawa biała, klosz biały mleczny, podstawowe dane techniczne:

- moc 24 kW,
- neutralna barwa światła 4000 K,
- w łazience należy zainstalować plafon o podwyższonej szczelności IP 44.

Wykonanie robót - wymagania ogólne:

Przy wykonywaniu instalacji elektrycznych wewnętrznych, bez względu na rodzaj i sposób ich montażu, należy przeprowadzić następujące roboty przygotowawcze: trasowanie, montaż konstrukcji wsporczych i uchwytów, kucie bruzd, przejścia przez ściany i stropy, kucie pod osprzęt, montaż osprzętu, łączenie przewodów, podejścia pod odbiorniki, podłączenia odbiorników, ochrona przed porażeniem, ochrona antykorozyjna.

Trasowanie - trasa instalacji elektrycznych powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami, powinna być przejrzysta, prosta i dostępna do prawidłowej konserwacji i remontów. Wskazane jest, aby trasa przebiegała w liniach poziomych i pionowych.

Kucie bruzd - bruzdy należy dostosować do średnicy rur i przewodów z uwzględnieniem rodzaju i grubości tynku. Przy układaniu dwóch lub kilku rur w jednej bruzdzie szerokość bruzdy powinna być taka, aby odstępy między rurami wynosiły nie mniej niż 5 mm, rury zaleca się układać jednowarstwowo. Zabrania się wykonywania bruzd w cienkich ścianach działowych w sposób osłabiający ich konstrukcję. Zabrania się kucia bruzd, przebiegów i przepustów w betonowych elementach konstrukcyjno-budowlanych. Rury w podłodze mogą być układane w warstwach konstrukcyjnych podłogi (stropu), ale w taki sposób, aby nie były narażone na naprężenia. Mogą być one również zatapiane w warstwie wyrównawczej podłogi.

Układanie rur i osadzanie puszek - rury należy układać i mocować w uprzednio wykonanych bruzdach. Łuki z rur sztywnych należy wykonywać przy użyciu gotowych kolanek lub przez wyginanie rur w trakcie ich układania. Puszki powinny być osadzane na takiej głębokości, aby górna (zewnątrzna) krawędź po otynkowaniu ściany była zrównana z tynkiem. Przed zainstalowaniem należy w puszcze wyciąć wymaganą ilość otworów dostosowanych do średnicy wprowadzonych rur.

Wciąganie przewodów do rur - do rur ułożonych i po ich przykryciu warstwą tynku lub masą betonową, należy wciągać przewody przy użyciu sprężyny instalacyjnej, zakończonej z jednej strony kulką a drugiej strony uszkiem. Zabrania się układania rur wraz z wciągniętymi w nie przewodami.

Układanie i mocowanie przewodów - instalacje wtykowe należy wykonywać przewodami wtykowymi. Dopuszcza się stosowanie przewodów wielożyłowych płaskich. Na podłożu z drewna lub innych materiałów palnych można układać przewody na warstwie zaprawy murarskiej grubości 5 mm, oddzielającej przewód od ściany. Przewody wprowadzone do puszek powinny mieć nadwyżkę długości niezbędną do wykonania połączeń. Przewód N i PN powinny być nieco dłuższe niż przewody fazowe. Zagięcia i łuki w płaszczyźnie przewodu powinny być łagodne. Przewody należy mocować do podłoża za pomocą klamerek i uchwytów. Mocowanie klamerkami lub uchwytami należy wykonać w odstępach 30cm. Do puszek należy wprowadzić tylko te przewody, które wymagają łączenia w puszkach, puszki zakryć pokrywkami lub w inny sposób zabezpieczyć je przed zatynkowaniem. Zabrania się układania przewodów bezpośrednio w betonie, w warstwie wyrównawczej podłogi, w złączach płyt bez stosowania osłon rurowych.

Montaż sprzętu i osprzętu - sprzęt i osprzęt instalacyjny należy mocować do podłoża w sposób trwały zapewniający mocne bezpieczne jego osadzenie. Mocowanie bezpośrednio sprzętu i osprzętu nie hermetycznego

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

do podłoży drewnianych lub innych palnych należy wykonać na podkładkach blaszanych, znajdujących się, co najmniej pod całą powierzchnią danego sprzętu osprzętu.

Łączenie przewodów - w instalacjach elektrycznych wewnętrznych łączenie należy wykonać w sprężenie i osprężenie instalacyjnym w odbiornikach. Nie wolno stosować połączeń skręcanych. Przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia. Długość odizolowanej żyły przewodu powinien zapewnić prawidłowe połączenie. Zdejmowanie izolacji i oczyszczenie przewodu nie może powodować uszkodzeń mechanicznych. Do danego zacisku należy przyłączać przewody jednego rodzaju wykonania, przekroju i w liczbie, do jakich ten zacisk jest przystosowany. Końce przewodów miedzianych z wielodrutowymi (linek) powinny być zabezpieczone zaprasowanymi tulejkami lub końcówkami.

Połączenia wyrównawcze - wymagania ogólne.

Wykonawca powinien zadbać, aby jakość materiałów, urządzeń i montażu była zgodna z niniejszą Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru. Po pozytywnym zakończeniu badań lub inspekcji, Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru świadectwa badań z jego wynikami.

Sprawdzenie ciągłości żył roboczych, ochronnych, przewodów połączeń wyrównawczych oraz zgodność faz należy wykonywać przy użyciu przyrządów o napięciu nie przekraczającym 24V. Wyniki sprawdzenia należy uznać za dodatni, jeżeli poszczególne żyły nie mają przerw oraz jeżeli fazy na obu końcach linii są oznaczone identycznie.

Badanie rezystancji izolacji - do pomiaru rezystancji izolacji należy stosować mierniki z własnym źródłem prądu stałego (prądnica) i mierniki elektroniczne. Rezystancję izolacji należy mierzyć:

- między przewodami roboczymi sprawdzanymi kolejno po dwa,
- między każdym przewodem roboczym a ziemią.

Rezystancja izolacji obwodów 230/400 powinna być mierzona napięciem probierczym nie mniejszym niż 500V i jest zadowalająca, jeżeli jej wartość jest większa od 1 MΩ. Rezystancja izolacji odbiorników nie powinna być mniejsza od 1MΩ. Pomiaru przeprowadzić zgodnie z normą PN - IEC 60364 -6-61.

7.3.2. Kontrola jakości wykonania robót

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania rezystancji izolacji przewodów. Po pozytywnym zakończeniu wszystkich badań objętych próbami montażowymi należy włączyć instalację pod napięcie i sprawdzić czy:

- punkty świetlne są załączone zgodnie z założonym programem,
- w gniazdach wtyczkowych przewody fazowe są dokładnie podłączone do właściwych zacisków,
- przeprowadzić pomiary szybkiego samoczynnego wyłączania urządzeń i instalacji elektrycznych.

8. KONTROLA JAKOŚCI

8.1. Zasady kontroli jakości

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

8.2. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Inspektora.

8.3. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- b) deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą
 - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w punkcie a),
- c) spełniają wymogi ST.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

W przypadku materiałów, dla których powyższe dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny te cechy. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

8.4. Dokumenty budowy

8.4.1. Księga Obmiarów

Księga 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 Księgi Obmiarów.

8.4.2. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne, wyniki badań będą gromadzone przez Wykonawcę. Dokumenty te powinny być udostępnione na każde życzenie Inspektora.

8.4.3. Pozostałe dokumenty budowy

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z porad i ustaleń,
- korespondencja na budowie.

8.4.4. 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 zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

9. OBMIAŁ ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi robót są: 1 m², 1 m³, 1 mb, 1 szt., 1 kpl.

10. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń zawartych w umowie roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które 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 robót dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca powiadamiając pisemnie Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z przedmiarem robót, ST i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Odbiór końcowy robót polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru. Odbioru końcowego robót dokona

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

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, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i ST. W toku odbioru końcowego komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Umowie. W przypadku błędów nieakceptowanych przez Inwestora Wykonawca musi poprawić wykonanie przedmiotu zamówienia.

10.1. Dokumenty do odbioru końcowego Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół końcowego odbioru robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- aktualną dokumentację powykonawczą,
- protokoły pomiarów, badań i prób montażowych,
- kserokopie uprawnień osób dokonujących pomiary, badania i próby,
- dokumenty zainstalowanego wyposażenia,
- oświadczenie wykonawcy o zakończeniu robót i gotowości instalacji do eksploatacji,
- inne dokumenty wymagane przez prawo budowlane.

Branżowe protokoły pomiarów, badań i prób muszą być podpisane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

11. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST

Ceny jednostkowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy maszyn i sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty odwozu i utylizacji odpadów,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- roboty towarzyszące i tymczasowe,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- wszystkie inne obciążenia mające wpływ na cenę końcową robót

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

12. PRZEPISY I NORMY ZWIĄZANE

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U nr 89 poz. 414)

Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 grudnia 1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (MP Nr 2 z 1995 r. poz. 29)

Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dnia 12. 04. 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690).

Prawo ochrony środowiska z dn. 23.04.2001 r (Dz. U. nr 62, poz. 628).

Ustawa o odpadach z dn. 23.04.2001 r (Dz. U. nr 62, poz. 627).

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25.02.1981r. w sprawie dozoru technicznego (Dz.U. nr 8 z dnia 24.05.1981r.)

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom I Budownictwo ogólne. Arkady 1988r.

Uchwała nr V/36/2017 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa śląskiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie spalin
Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zapraw

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych

PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku

PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane. Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności

PN-EN 998-2:2004 Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 2: Zaprawa murarska

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane

PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania. Zmiany 1 B1 4/92 poz. 18

PN-89/B-06085 Drzwi. Metody badań odporności na włamanie. Obciążenia statyczne prostopadłe i równoległe do płaszczyzny skrzydła

PN-85/B-06070 Drzwi drewniane. Metoda badań niezawodności

PN86/B-06073 Drzwi drewniane. Metoda badania przepuszczalności powietrza

PN-70/B-10100 Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania

PN-73/B-04309 Cement. Metody badań. Oznakowanie stopnia białości.

PN-76/B-04350 Kamień wapienny i wapno niegaszone oraz hydratyzowane. Analiza chemiczna

PN-77/B-04351 Wapno niegaszone, suchogaszone i hydrauliczne. Oznaczenie cech fizycznych i wytrzymałościowych

PN-EN-12859 Płyty gipsowe. Definicje, wymagania i metody badań

PN-B-30042:1997 Spoiwa gipsowe. Gips szpachlowy, gips tynkarski, gips maszynowy

Aprobata Techniczna ITB-AT-15-3448/99 Kształtowniki z blachy stalowej ocynkowanej do wykonywania ścian i sufitów podwieszanych z płyt gipsowo-kartonowych

PN-69/B-1085 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi. Roboty malarskie farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych

PN-69/B-10280 Atesty i świadectwa dopuszczenia do spoinowania w budownictwie dla zastosowanych farb i lakierów

PN-B-12044 Wyroby budowlane ceramiczne Kafle wrzesień 1999 zastępująca PN/B-12044

PN-58/B 12041 Kafle. Wymagania techniczne i warunki odbioru.

PN-71/B-40151 Piece i trzony kuchenne. Podział, nazwy, określenia.

PN-71/B-40152 Piece ceramiczne akumulacyjne. Wymagania.

PN-71/B-40153 Piece ceramiczne stałopalne. Wymagania.

PN-75/B-12001 Cegła pełna wypalana z gliny.

PN-88/C-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-76/H-12030 Materiały ogniotrwałe. Wyroby szamotowe.

BN-85/4817-03 Osprzęt piecowy i kuchenny. Żeliwne ruszty piecowe i kuchenne.

BN-84/4817-09 Osprzęt piecowy i kuchenny. Żeliwne drzwiczki piecowe na wspólnej ramie.

BN-85/4817-12 Osprzęt piecowy i kuchenny. Rury zapieczowe.

BN-62/6738-02 Budownictwo z gliny. Masy gliniane.

PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

PN-921B-01706 - Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu - wraz ze zmianą PN-B- 01716:1992/Az1: 1999

PN-B-10720:1999 - Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-ISO 4064-2+Ad1:1997 - Pomiar objętości wody w przewodach. Wodomierze do wody pitnej zimnej. Wymagania instalacyjne.

BN-82/8976-50 Przejścia gazociągów przez przegrody budowlane, ogólne badania i wymagania.

PN-EN 331:2002 Kurki kulowe i kurki stożkowe z zamkniętym dnem, uruchamiane ręcznie, przeznaczone do instalacji gazowych budynków.

PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.