

Zamawiający:

Gmina Miasto Suwałki, ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki, w imieniu której działa Zarząd
Budynków Mieszkalnych w Suwałkach TBS Sp. z o. o., ul. Wigierska 32, 16-400 Suwałki

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

Nazwa zamówienia:

Remont klatek schodowych w budynku przy ul. Wesolej 30 w Suwałkach

Oznaczenie wg Wspólnego Słownika Zamówień:

KOD CPV 45000000-7 – Roboty budowlane

KOD CPV 45453000-7 – Roboty remontowe i renowacyjne

KOD CPV 45430000-0 – Pokrywanie podłóg i ścian

KOD CPV 45421131-1 – Instalowanie drzwi

KOD CPV 45330000-9 – Roboty instalacyjne wod-kan i sanitarne

KOD CPV 45310000-3 – Roboty instalacyjne elektryczne

Opracował:

1. Szymon Witkowski – Inspektor nadzoru robót budowlanych
2. Stanisław Kawa – Inspektor nadzoru robót sanitarnych
3. Zdzisław Cichanowicz – Inspektor nadzoru robót elektrycznych

Suwałki, dnia 09 kwietnia 2024 r.

I. Opis przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest remont klatek schodowych w budynku przy ul. Wesołej 30 w Suwałkach stanowiącego własność Gminy Miasta Suwałki.

II. Opis stanu istniejącego.

1. Drzwi wejściowe do klatek schodowych – stan techniczny dobry, do montażu instalacja domofonowa.
2. Tynki ścian i sufitów częściowo skute – do uzupełnienia tynkowanie a w miejscach ścian drewnianych wykonanie ścianki dwuwarstwowej: pierwsza warstwa z płyty OSB, druga warstwa płyta G-K. Do wykonania tynk mozaikowy do wysokości 1,5m.
3. Podłoga betonowa – liczne uszkodzenia wykładziny. Wykonać nową okładzinę z płytek gresowych.
4. Podłoga drewniana – Podłoga do podniesienia o ok. 1,5cm, wykonać nową okładzinę ze sklejki wodoodpornej, antypoślizgowej grubości 12 mm wraz z olistwowaniem.
5. Wyłaz na dach oraz świetliki do wymiany na nowe systemowe.
6. Instalacje sanitarne na klatce schodowej uzupełnić izolację i obudować płytami G-K
7. Instalacje elektryczne na klatce schodowej do wymiany, wykonać nowe oświetlenie klatek schodowych z lampami na czujki ruchu, wykonać oświetlenie nad wejściami do klatek schodowych oraz w bramie.
8. Schody na klatkach schodowych drewniane w stanie technicznym dobrym, estetycznym złym. Schody do obłożenia sklejką wodoodporną, antypoślizgową grubości 12 mm. Na kantach stopnic wykonać listwowanie.

III. Zakres robót remontowych do wykonania.

Roboty budowlane:

1. Odbicie tynków wewnętrznych ze ścian.
2. Wykonanie rusztu metalowego i zabudowanie jednostronne ścian płytami OSB i G-K.
3. Tynki wewnętrzne.
4. Gładzie gipsowe ścian.
5. Malowanie ścian.
6. Wykonanie tynku mozaikowego.
7. Obudowy płytami g-k elementów instalacji sanitarnych i elektrycznych.
8. Wykonanie posadzek betonowych na parterach klatek schodowych.
9. Wykonanie posadzek z płytek gres na parterach klatek schodowych.
10. Obłożenie sklejką wodoodporną antypoślizgową grubości 12 mm schodów drewnianych oraz podłóg pierwszego piętra.
11. Wykonanie remontu schodów zewnętrznych przed klatkami schodowymi.
12. Wymiana wyłazu dachowego na nowy systemowy o wymiarach 70x70 cm.
13. Wymiana świetlików dachowych na nowe systemowe o wymiarach 2,03 x 0,75 m oraz 1,30 x 0,85 m.

Roboty elektryczne:

1. Wykonać tablicę rozdzielczą.
2. Wymienić instalację elektryczną wraz z osprzętem
3. Wykonać pomiary elektryczne przewodów instalacji elektrycznej.
4. Zamontować lampy z czujkami ruchu

Roboty sanitarne:

1. Uzupełnić izolację na instalacjach sanitarnych.
2. Zabudować instalacje sanitarne płytą G-K.

Szczegółowy zakres prac wynika z przedmiarów robót, które stanowią załącznik do OPZ.

IV. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, za zgodność z wytycznymi określonymi w OPZ. Materiały z rozbiórki muszą być usuwane na bieżąco i składowane w zamówionych kontenerach na odpady budowlane lub w inny sposób lecz nie mogą być składowane luzem na terenie robót lub w jego otoczeniu.

Malowanie ścian i sufitów. Przygotowanie podłoża pod malowanie.

Oczyszczenie ścian i sufitów, usunięcie powstałych i istniejących uszkodzeń, zatarcie ścian gładzią gipsową dla zlikwidowania nierówności, zagruntowanie podłoża pod malowanie.

Malowanie.

Malowanie farbą emulsyjną/olejną – krotność malowania wg potrzeby dla uzyskania jednolitej barwy, równego pokrycia bez prześwitów i smug. Ściany malowane w kolorze uzgodnionym z zamawiającym po zakończonych pracach malarskich mają być gładkie o jednolitej barwie. Sufity malowane na biało po zakończonych pracach malarskich mają być gładkie o jednolitej barwie.

Ułożenie sklejki wodoodpornej antypoślizgowej

- podłogę można wykonywać jedynie na stabilnym podłożu,
- podłogę wykonać ze sklejki wodoodpornej, antypoślizgowej grubości 12 mm,
- powierzchnia podłogi powinna być równa i pozioma, dopuszczalne odchylenie posadzki od płaszczyzny poziomej, mierzone 2-metrową łatą w dowolnych kierunkach i w dowolnym miejscu, nie powinno być większe niż 3 mm na całej długości łaty,
- jeżeli powierzchnia podłogi jest szersza i dłuższa niż 8m należy wykonać szczelinę dylatacyjną, którą należy przykryć profilem przejściowym,
- wykładziny w progach, na stopniach schodów oraz w miejscach zmiany nawierzchni podłogi wzmocniać listwami aluminiowymi lub narożnikami mosiężnymi,
- po ułożeniu sklejki wodoodpornej pod ścianami założyć listwy przypodłogowe systemowe PCV. Listwy montować zgodnie z instrukcją producenta.

Położenie okładzin płytek podłogowych gresowych

Odpady z rozbiórki starych płytek należy usunąć do zamówionych kontenerów i wywieźć na wysypisko.

Przygotowanie podłoża:

Podstawowe wymagania dla podkładów:

- powierzchnia podkładu powinna być bez pęknięć i ubytków, czysta, pozbawiona resztek starych wykładzin i odpylona,
- podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę poziomą.

Wykonanie robót (wg PN-75/B-10121):

- posadzkę z płytek można wykonywać jedynie na prawidłowo wykonanym podkładzie,
- wykonanie posadzek powinno być zgodne z OPZ określający rodzaj płytek, klej stosowany do układania płytek, grubość warstwy kleju stosowanego pod płytki, szerokość spoin itp.,
- w pomieszczeniach, w których wykonuje się posadzki z płytek układanych na klejach na bazie cementu, w trakcie robót i przez kilka dni po wykonaniu posadzki temperatura powietrza nie powinna być niższa niż 5°C,
- posadzka powinna być czysta; ewentualne zabrudzenia zaprawą lub klejem należy usuwać niezwłocznie w trakcie wykonywania posadzki,
- powierzchnia posadzki powinna być równa i pozioma,
- spoiny między płytkami przez całą długość i szerokość pomieszczenia powinny tworzyć linie proste;
- płytki powinny być związane z podkładem warstwą kleju na całej swej powierzchni,
- po wykonaniu fragmentu wykładziny należy usunąć nadmiar kleju ze spoin między płytkami, w celu utrzymania oczekiwanej szerokości spoiny należy stosować wkładki dystansowe,
- w miejscach przylegania do ścian posadzka powinna być zlicowana ze ścianą,
- po związaniu kleju należy usunąć wkładki dystansowe i wypełnić spoiny zaprawą do fugowania na menisk wklęsły. Szczeliny dylatacyjne w posadzce wypełnić odpowiednio elastyczną masą dylatacyjną lub zastosować specjalne wkładki. Masa i wkładki powinny mieć aktualną aprobatę techniczną.

Opis działań związanych z kontrolą, budowaniem oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać odbioru wszystkich wyrobów budowlanych pod kątem certyfikatów i oznakowania. Wyroby uszkodzone lub niedopuszczone do stosowania należy wycofać z zastosowania. Wykonawca zobowiązany jest zgłaszać do odbiorów jakościowych wszystkie roboty zanikowe lub ulegające zakryciu.

Roboty malarskie Sprawdzeniu podlega przygotowanie podłoża i powierzchnia ścian po pracach malarskich.

Kontrola jakości materiałów.

- przy odbiorze na budowie należy sprawdzić zgodność rodzaju materiału i gatunku z zamówieniem,
- wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta właściwym oznaczeniem materiału i dostarczeniem świadectwa lub deklaracji zgodności materiału z odpowiednim dokumentem odniesienia potwierdzającym dopuszczenie materiału do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Polską Normą, aprobatą techniczną).
- materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość, nie mogą być dopuszczone do stosowania,
- nie dopuszcza się do stosowania materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm,
- nie należy stosować materiałów przeterminowanych,

Roboty posadzkarskie, glazura ścienna i podłogowa.

Okładziny z płytek ściennych ceramicznych

Badanie końcowe okładzin należy przeprowadzić po zakończeniu tych robót i powinny one obejmować sprawdzenie:

- kompletności przedłożonej dokumentacji;
- certyfikatów lub deklaracji zgodności zastosowanych wyrobów budowlanych,
- przyczepności okładziny, która przy lekkim opukiwaniu nie powinna wydawać głuchego odgłosu,
- prawidłowości przebiegu i wypełnienia spoin, - sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek; ułożenie płytek oraz ich barwę i odcień należy sprawdzić wizualnie i porównać z wzorcem płytek,

Odbiór gotowej okładziny następuje po stwierdzeniu zgodności jej wykonania z zamówieniem.

Posadzki z płytek gresowych

Odbiór posadzek należy przeprowadzić po zakończeniu tych robót i powinien on obejmować sprawdzenie:

- kompletności przedłożonej dokumentacji, tj. certyfikatów lub deklaracji zgodności zastosowanych wyrobów budowlanych,
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek; ułożenie płytek oraz ich barwę i odcień należy sprawdzić wizualnie i porównać z wzorcem płytek,
- sprawdzenie prostoliniowości spoin,
- sprawdzenie związania posadzki z podkładem przez lekkie opukanie posadzki młotkiem drewnianym; charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem niezwiązania posadzki z podkładem,

Odbiór gotowej posadzki następuje po stwierdzeniu zgodności jej wykonania z zamówieniem.

Stolarka drzwiowa.

Drzwi powinny spełniać wymagania jakościowe zawarte w OPZ. Po zamknięciu drzwi skrzydła drzwiowe nie powinny przy poruszaniu klamką wykazywać żadnych luzów. Otwarte skrzydła drzwiowe nie powinny się same zamykać.

Podstawowe informacje o technologii suchej zabudowy

Materiały i narzędzia

Płyty gipsowo-kartonowe (płyty g-k) Polska Norma PN-EN 520 obejmuje swoim zakresem, między innymi, płyty o następujących wymiarach:

- grubość 6,5; 9,5; 12,5; 15,0; 18,0 mm;
- szerokość: 600; 625; 900; 1200 i 1250 mm.

Typowa długość: od 2000 do 4000 mm, lecz dopuszczalne są i inne długości.

Typ A – płyta standardowa do stosowania w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza nie większej niż 70%;

Typ H2 – płyta impregnowana o podwyższonej odporności na działanie wilgoci, do stosowania w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza do 70%. Stosowana również w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza do 85%, jednak okres takiej wilgotności nie powinien przekraczać 10 godzin na dobę. Płyta H2 ma ograniczoną nasiąkliwość (do 10%),

uzyskaną poprzez dodanie do rdzenia gipsowego środków hydrofobowych. Karton od strony licowej zwykle ma kolor zielony.

Typ F – płyta ognioochronna, przeznaczona do budowania przegród klasyfikowanych pod względem odporności ogniowej. Posiada dodatek włókien szklanych poprawiających spójność rdzenia gipsowego przy działaniu wysokich temperatur. Przewidziana do stosowania w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza nie większej niż 70%.

Typ DF – płyta ognioochronna przeznaczona do budowania przegród klasyfikowanych pod względem odporności ogniowej. Posiada dodatek włókien szklanych poprawiających spójność rdzenia gipsowego przy działaniu wysokich temperatur. Przewidziana do stosowania w pomieszczeniach o wilgotności względnej nie większej niż 70%. Płyta typu DF dodatkowo charakteryzuje się kontrolowaną gęstością rdzenia gipsowego – minimum 800 kg/m³ (minimum 10 kg/ m²) dla płyt o grubości 12,5 mm. Karton od strony licowej może mieć kolor różowy.

Typ FH2 – płyta ognioochronna i impregnowana, łączy w sobie cechy płyt odpowiednio typu F i typu H2.

Typ DFH2 – płyta ognioochronna i impregnowana, łączy w sobie cechy płyt typu DF i typu H2. Norma przewiduje jeszcze inne typy płyt gipsowo-kartonowych.

Odmiany krawędzi płyt gipsowo-kartonowych

Krawędzie typu NS i PRO Na połączeniu krawędzi NS lub Pro należy wtopić lub przykleić taśmę zbrojącą z włókna szklanego (siateczkę samoprzylepną), a następnie – w zależności od zaleceń dostawcy systemu – zaszpachlować jedną lub dwoma warstwami systemowej, konstrukcyjnej masy szpachlowej. Warunki techniczne wykonania i odbioru systemów suchej zabudowy W przypadku stosowania papierowej taśmy zbrojącej lub fizelinowej należy w pierwszej kolejności na połączenie krawędzi nanieść warstwę systemowej konstrukcyjnej masy szpachlowej, a następnie wtopić w nią taśmę zbrojącą. Po wyschnięciu pierwszej warstwy masy konstrukcyjnej z wtopioną taśmą zbrojącą połączenie zaszpachlować ponownie jedną warstwą systemowej, konstrukcyjnej masy szpachlowej. Spoinowanie krawędzi typu NS z użyciem taśmy fizelinowej lub taśmy papierowej. Spoinowanie krawędzi typu PRO z użyciem taśmy fizelinowej lub taśmy papierowej W zależności od oczekiwań poziomu szpachlowania PSG tak powstałą spoinę można dodatkowo zaszpachlować systemową finiszową masą szpachlową.

Krawędzie typu KS Na połączeniach krawędzi KS, stosując taśmy zbrojące z włókna szklanego (fizelina lub siatka samoprzylepna) lub papierowe, 2. Podstawowe informacje o technologii suchej zabudowy 13 w pierwszej kolejności na połączenie krawędzi należy nanieść warstwę systemowej konstrukcyjnej masy szpachlowej, a następnie wtopić w nią taśmę zbrojącą. Po wyschnięciu pierwszej warstwy masy konstrukcyjnej z wtopioną taśmą zbrojącą połączenie zaszpachlować ponownie jedno- lub dwukrotnie (w zależności od zaleceń producenta) systemową, konstrukcyjną masą szpachlową. Spoinowanie krawędzi KS z taśmą papierową lub z włókna szklanego wtopioną w masę szpachlową W zależności od oczekiwań poziomu szpachlowania PSG tak powstałą spoinę można dodatkowo zaszpachlować systemową finiszową masą szpachlową.

Krawędzie typu KPOS Na połączeniach krawędzi KPOS, stosując taśmy zbrojące z włókna szklanego (fizelina lub siatka samoprzylepna) lub papierowe, należy w pierwszej kolejności na połączenie krawędzi nanieść warstwę systemowej konstrukcyjnej masy szpachlowej, a następnie wtopić w nią taśmę zbrojącą. Po wyschnięciu pierwszej warstwy masy konstrukcyjnej z wtopioną taśmą zbrojącą połączenie zaszpachlować ponownie dwukrotnie (dwoma warstwami)

systemową, konstrukcyjną masę szpachlową. 14 Warunki techniczne wykonania i odbioru systemów suchej zabudowy. Spoinowanie krawędzi KPOS z taśmą papierową lub z włókna szklanego wtopioną w masę szpachlową. W przypadku krawędzi KPOS możliwe jest szpachlowanie bez użycia taśm zbrojących. Należy w tym wypadku zastosować specjalną systemową konstrukcyjną masę szpachlową do stosowania bez użycia taśmy zbrojącej. W zależności od zaleceń dostawcy systemu należy stosować na takich połączeniach płyt g-k szpachlowanie dwulub trzykrotne. W zależności od oczekiwań poziomu szpachlowania PSG tak powstałą spoinę można dodatkowo zaszpachlować systemową finiszową masę szpachlową.

Krawędzie poprzeczne (fabryczne lub cięte) Na połączeniach krawędzi poprzecznych należy stosować taśmy zbrojące z włókna szklanego lub papierowe. W pierwszej kolejności na połączenie krawędzi nanieść warstwę systemowej konstrukcyjnej masy szpachlowej, a następnie wtopić w nią taśmę zbrojącą. Po wyschnięciu pierwszej warstwy masy konstrukcyjnej z wtopioną taśmą zbrojącą połączenie zaszpachlować ponownie jednokrotnie systemową, konstrukcyjną masę szpachlową. Po wyschnięciu masy szpachlowej połączenie to należy zaszpachlować masą finiszową na szerokości 20–30 cm z każdej strony w celu zniwelowania zgrubienia. Spoinowanie krawędzi ciętej z taśmą papierową lub z włókna szklanego wtopioną w masę szpachlową. W zależności od oczekiwań poziomu szpachlowania PSG tak powstałą spoinę można dodatkowo zaszpachlować systemową finiszową masę szpachlową. Przy szpachlowaniu wielowarstwowym kolejne warstwy systemowej masy szpachlowej powinny być наносzone po wyschnięciu poprzedniej.

Masy szpachlowe

Do spoinowania konstrukcyjnego i finiszowego połączeń pomiędzy płytami g-k oraz do wypełniania uszczelnień obwodowych na połączeniu ściany lub sufitu z konstrukcją budynku należy stosować systemowe masy szpachlowe. Systemowe masy szpachlowe oferowane są przez dostawców kompletnych systemów suchej zabudowy. Masy te produkowane są w oparciu o wymagania zawarte w normie PN-EN 13963. Wyróżniamy 4 typy mas szpachlowych:

- masa szpachlowa konstrukcyjna do stosowania z taśmą zbrojącą;
- masa szpachlowa finiszowa; – masa szpachlowa dwufunkcyjna (konstrukcyjna i finiszowa);
- masa szpachlowa konstrukcyjna do stosowania bez taśmy zbrojącej do krawędzi KPOS.

Profile stalowe

Do wykonania ściany, sufitu czy innej przegrody konieczne jest wybudowanie odpowiedniej konstrukcji (rusztu). Do jej wykonania należy użyć specjalnych, systemowych profili stalowych, produkowanych z blachy stalowej zabezpieczonej antykorozyjnie (np. ocynkowanej), profilowanej na zimno. Producenci, będący dostawcami kompletnych systemów suchej zabudowy wewnątrz, oferują różne rodzaje profili. Profile systemowe produkowane są w oparciu o wymagania zawarte w normie PN-EN 14195 lub w obowiązujących aprobaty technicznych. Profile systemowe dzielone są na trzy grupy:

- profile ściennie przeznaczone do wykonywania konstrukcji lekkich szkieletowych ścian działowych, okładzin ściennych i przedścianek;
- profile sufitowe do wykonywania konstrukcji sufitów podwieszanych oraz okładzin ściennych, sufitowych i zabudowy poddaszy. W obu powyższych typach grubość nominalna blachy stalowej profili ściennych i sufitowych wynosi 0,6 mm lub 0,55 mm, z tolerancją określoną przez dostawcę systemu;

– profile ościeżnicowe przeznaczone do osadzania drzwi w ścianach działowych oraz do wykonywania wzmocnień rusztu ścian w nietypowych rozwiązaniach. Zazwyczaj wykonane z blachy stalowej o grubości co najmniej 1,8 mm.

Przy zakupie profili należy zwrócić uwagę na grubość blachy i dostawcę SSZ. Zastosowanie niesystemowych profili ze zbyt cienkiej blachy spowoduje utratę gwarancji systemowej na całe rozwiązanie (np. ścianę lub sufit) oraz utratę zdefiniowanych parametrów technicznych (takich jak odporność ogniowa, izolacyjność akustyczna i wytrzymałość mechaniczna). Stosowanie profili o grubości nominalnej 0,5 mm wymaga opracowania odrębnego projektu technicznego uwzględniającego mniejszą sztywność profili. 18 Warunki techniczne wykonania i odbioru systemów suchej zabudowy

Akcesoria używane w SSZ

Muszą pochodzić od jednego z czterech dostawców: Knauf, Norgips, Rigips i Siniat. Do akcesoriów zaliczamy: wieszaki obrotowe, wieszaki noniuszowe, łączniki krzyżowe, łączniki wzdłużne, elementy ES itp.

Wkręty

Zaliczamy do nich: blachowkręty, blachowkręty samonawiercające, wkręty do drewna. Wkręty używane w SSZ powinny pochodzić od jednego z czterech dostawców: Knauf, Norgips, Rigips i Siniat.

Potrzebne narzędzia

Narzędzia stosowane powszechnie podczas pracy w technologii suchej zabudowy:

- a) do cięcia płyty g-k używane są: nóż z wymiennym ostrzem, piła otwornica, piła płatkowa;
- b) do prawidłowego ustawienia mocowanych płyt g-k powszechnie stosowane są: łąta, poziomica laserowa lub tradycyjna, młotek gumowy;
- c) do przykręcania płyt g-k najlepsza jest wkrętarka z regulacją głębokości wkręcania;
- d) narzędzia do spoinowania płyt g-k to szpachelka, packa metalowa, papier ścierny lub siatka ścierna;
- e) dodatkowo mogą być użyteczne: strug kątowy (fazowanie krawędzi płyt g-k), sznurek malarski (do trasowania). Narzędzia do montażu suchej zabudowy

Odbiór prac zanikających

W trakcie odbioru należy sprawdzić poprawność systemową – zastosowanie materiałów budowlanych zalecanych przez dostawców systemu. Przy wykonywaniu suchej zabudowy zazwyczaj wyodrębniane są następujące prace zanikające, których ocena jest niezbędna w trakcie odbioru: wykonanie konstrukcji z profili stalowych, ułożenie wełny mineralnej, opłytywanie oraz użyte taśmy zbrojące i szpachlowanie połączeń.

Sprawdzone jest wykonanie konstrukcji z profili stalowych przygotowanej do poszycia płytami g-k. Szczególnie sprawdzeniu podlega wyznaczenie położenia rusztu względem stałych elementów konstrukcji budynku. Sprawdzeniu podlega również jakość i grubość blach w profilach oraz sposób zamocowania skrajnych profili konstrukcji do elementów budynku. Konieczne jest także sprawdzenie rozstawu elementów konstrukcji oraz ewentualnego ich łączenia oraz zastosowania taśmy uszczelniającej na obwodzie.

Sprawdzana jest poprawność i staranność ułożenia wełny mineralnej, szklanej lub skalnej oraz zgodność deklarowanych przez producenta wełny mineralnej parametrów z parametrami wymaganymi dla konkretnego SSZ (np. współczynnik przewodzenia ciepła). Również wykonanie połączeń, wypełnienie profili słupkowych i profili poziomych.

Sprawdzone jest wykonanie opłytywania, w tym typów zastosowanych płyt g-k, rodzaju i rozstawu zastosowanych łączników mocujących płyty do konstrukcji, zachowania dystansu względem podłogi i stropu. Ocenie podlega również przygotowanie krawędzi do spoinowania, w tym ewentualne sfazowanie ciętych krawędzi nieobłożonych kartonem.

Ocena efektu końcowego prac zanikających. Po dokonaniu kontroli poprawności wykonania prac zanikających następuje ocena efektu końcowego. Dokonując oceny efektu końcowego (w momencie odbioru ostatecznego) musimy poddać ocenie:

– zgodność z projektem usytuowania ścian, sufitów, obudów.

Oceny zgodności dokonuje się przy pomocy taśm pomiarowych, kątowników, pionów sznurowych lub urządzeń laserowych, poprzez sprawdzenie położenia elementów suchej zabudowy, (ścian – rzut na płaszczyznę podłogi; sufit – względem stałych punktów charakterystycznych budynku ustalonych punktów odniesienia), – tolerancje wymiarowe przebiegu wykonanych płaszczyzn i krawędzi.

Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych (montaż wyłazów dachowych i naświetli)

Wyłazy dachowe oraz naświetla powinny być o wymiarach dostosowanych do istniejących otworów, zamontowane w sposób umożliwiający wywiniecie papy na montowane elementy oraz zastosowanie obróbek blacharskich. Wyłaz dachowy zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Naświetla z możliwością przewietrzania klatek schodowych.

Wymagania dotyczące wykonania robót sanitarnych.

Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z poleceniami Zamawiającego.

Roboty sanitarne

Sprawdzeniu podlega szczelność połączeń, jakość zamocowania armatury i urządzeń. Kontrolę należy przeprowadzić w kolejnych fazach robót, poczynając od sprawdzenia materiałów przez sprawdzenie prawidłowości wykonania kończąc na próbach działania przyborów sanitarnych.

Prace do wykonania: Wymiana zniszczonych szafek wymienników mieszkaniowych firmy meibeas, uzupełnienie izolacji na instalacjach sanitarnych.

Wymagania dotyczące wykonania robót elektrycznych.

Założenia ogólne

Do wykonania i montażu instalacji, urządzeń elektrycznych należy stosować przewody, kable, osprzęt oraz aparaturę i urządzenia elektryczne posiadające dopuszczenie do stosowania w budownictwie. Za dopuszczone do obrotu i stosowania uznaje się wyroby, dla których producent lub jego upoważniony przedstawiciel:

- dokonał oceny zgodności z wymaganiami dokumentu odniesienia według określonego systemu oceny zgodności,
- wydał deklarację zgodności z dokumentami odniesienia, takimi jak: zharmonizowane specyfikacje techniczne, normy opracowane przez Międzynarodową Komisję Elektrotechniczną (IEC) i wprowadzone do zbioru Polskich Norm, normy krajowe

opracowane z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa Międzynarodowej Komisji ds. Przepisów Dotyczących Zatwierdzenia Sprzętu Elektrycznego (CEE), aprobaty techniczne,

- oznakował wyroby znakiem CE lub znakiem budowlanym B zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, dla wyrobu umieszczonego w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa,

Instalacje i urządzenia elektryczne powinny zapewniać:

- dostarczanie energii elektrycznej o odpowiednich parametrach technicznych do odbiorników,
- stosownie do potrzeb użytkowych;
ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym, przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami;
- ochronę przed emisją drgań i hałasu powyżej dopuszczalnego poziomu oraz przed szkodliwym oddziaływaniem pola elektromagnetycznego.

Instalacje i urządzenia elektryczne należy wykonać z uwzględnieniem materiałów i rozwiązań technologicznych o wysokiej jakości, trwałości, łatwych w utrzymaniu i konserwacji.

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, posiadać wymagane prawem atesty i aprobaty oraz spełniać wymogi szczegółowych norm i przepisów z zakresu BHP, sanitarnych i p.poż.

Instalacje i urządzenia elektryczne należy wykonać oraz zamontować aby zapewniać bezkolizyjność z innymi instalacjami w zakresie ich wzajemnego usytuowania i niekorzystnego oddziaływania oraz zapewniać bezpieczeństwo osób korzystających z budynku.

Rozdzielnica główna

Rozdzielnica winna być wyposażona między innymi w:

- wyłącznik prądu,
- ochronniki przeciwprzepięciowe,
- lampki kontrolne,
- wyłączniki różnicowo-prądowe,
- rozłączniki bezpiecznikowe listwowe lub wyłączniki kompaktowe dla zasilania rozdzielnic strefowych odbiorów o dużej mocy.

Rozdzielnie należy wykonać i dobrać odpowiednio do wymagań urządzeń zainstalowanych w lokalu z uwzględnieniem odpowiedniej separacji poszczególnych obwodów zasilanych przez właściwe WLZ-ty. Rozdzielnie należy wykonać za pomocą obudów / szaf metalowych lub wykonanych z tworzywa sztucznego, jako podtynkowe lub natynkowe, modułowe, w obudowach zamykanych drzwiczkami na klucz, zachowując właściwy stopień szczelności. Dla pomieszczeń wilgotnych stopień szczelności min. IP44.

Przewody oraz części będące pod napięciem (także przewody neutralne i ochronne) powinny być maskowane i niedostępne dla ludzi. Wszystkie zabezpieczenia powinny być opisane, by umożliwić łatwą identyfikację obwodów przez użytkownika. W rozdzielni pozostawić ok. 25% wolnego miejsca – na ewentualną rozbudowę.

Trasy kablowe

Na klatkach schodowych kable i przewody prowadzić:

- w przestrzeni sufitu podwieszanego - na uchwytach natynkowych,

Trasy kablowe

Na klatkach schodowych kable i przewody prowadzić:

- w przestrzeni sufitu podwieszanego - na uchwytych natynkowych,
- w ściankach szkieletowych przewody prowadzić w rurkach karbowanych uniepalnionych,
- zejścia z przestrzeni sufitu podwieszanego do gniazd, osprzętu itp. Wykonać podtynkowo lub w rurach elektroinstalacyjnych podtynkowo,
- w pomieszczeniach bez sufitu podwieszanego - podtynkowo lub w rurach elektroinstalacyjnych podtynkowo,
- do kaset podłogowych przewody doprowadzić w rurach elektroinstalacyjnych układanych pod posadzką. Rurarz wykonać przed wylewaniem posadzki, w ścisłej koordynacji z branżą budowlaną, sanitarną. Rury wyprowadzić z puszek podłogowych do wnętrza ścianek szkieletowych lub wkuć w ściany murowane - rury wyprowadzić ponad posadzkę, w rurach pozostawić piloty.

Obwody oświetleniowe ogólnego przeznaczenia

Stosować przewody z żyłami miedzianymi, w izolacji z normą N SEP-E-007:2017-09.

Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przeciwporażeniową zrealizować zgodnie z PN-HD 60364-4-41 Instalacje elektryczne niskiego napięcia.

Dostawa i montaż urządzeń

Wszystkie urządzenia muszą być fabrycznie nowe, nie mogą nosić znamion użytkowania oraz muszą być pełnowartościowe w pierwszym gatunku, tzn. bez odkształceń, nie uszkodzone mechanicznie, kompletne.

V. Opis sposobu odbioru robót budowlanych

1. Wykonawca zgłosi gotowość do odbioru końcowego robót w formie pisemnej.
2. Wraz ze zgłoszeniem do odbioru technicznego robót Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumenty (atesty, certyfikaty) potwierdzające, że wbudowane wyroby budowlane są zgodne z art. 10 ustawy Prawo budowlane (opisane i ośmtemplowane przez Wykonawcę) oraz dokument potwierdzający przekazanie do utylizacji odpadów lub gruzu, powstałych podczas prowadzonych robót budowlanych.
3. Odbiór robót, o którym mowa w ust. 1, dokonany zostanie komisyjnie z udziałem przedstawicieli Wykonawcy i Zamawiającego.
4. Odbiór końcowy ma na celu przekazanie Zamawiającemu ustalonego przedmiotu umowy do eksploatacji po sprawdzeniu jego należytego wykonania.
5. Zamawiający wyznaczy termin odbioru końcowego, zawiadamiając o tym Wykonawcę.
6. Strony postanawiają, że z czynności odbioru będzie spisany protokół zawierający wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru.

VI. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.

1. Wszystkie zastosowane wyroby budowlane powinny być fabrycznie nowe, oznakowane symbolem CE i posiadać odpowiednie certyfikaty, być wolne od jakichkolwiek wad i usterek.

2. Materiały dostarczone przez wykonawcę powinny odpowiadać co do jakości wymagom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonych w art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682 tj. ze zm.).
3. Do wbudowania będą dopuszczone tylko te wyroby budowlane, które spełniają wymogi określone w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1213, tj.). Wyroby budowlane, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.
4. Wykonawca obowiązany jest przechowywać przez okres wykonywania robót dokumenty potwierdzające, że materiały odpowiadają przepisom o których mowa w niniejszym rozdziale, a po zakończeniu robót przekazać je Zamawiającemu.
5. Jeżeli Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia wskazał znaki towarowe, patenty lub pochodzenia, źródła lub szczególnie proces, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, dopuszcza się zaoferowanie rozwiązań równoważnych opisanym, pod warunkiem zachowania przez nie takich samych minimalnych parametrów technicznych, jakościowych oraz funkcjonalnych.
6. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne, jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego rozwiązanie spełnia wymagania określone przez zamawiającego. W takim przypadku, wykonawca załącza do oferty wykaz rozwiązań równoważnych wraz z jego opisem lub normami.
7. W przypadku, gdy w opisie przedmiotu zamówienia znajdują się odniesienia do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt. 2 oraz ust. 3 ustawy PZP Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym.

VII. Część informacyjna.

1. Zamówienie należy zrealizować zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego (Dz. U. z 2023 r. poz. 682 tj. ze zm.), normami i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych.
2. Postępowanie z odpadami powstałymi w toku wykonywania robót budowlanych zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2023 roku poz. 1587 tj.).

VIII. Załączniki.

1. Przedmiar robót budowlanych.
2. Przedmiar robót sanitarnych.
3. Przedmiar robót elektrycznych.

Opis Przedmiotu Zamówienia opracował:

- | | | | |
|-------------------------|---|--------------------|-------|
| 1. Szymon Witkowski | – | branża budowlana | |
| 2. Stanisław Kawa | – | branża sanitarna | |
| 3. Zdzisław Cichanowicz | – | branża elektryczna | |

INSPEKTOR NADZORU
Robót Budowlanych

inż. Szymon Patryk Witkowski
Upr. bud. WAM/0035/WBKb/20

Inspektor Nadzoru
robót sanitarnych
Stanisław Kawa
upr. inst. SUW 47/90

Zdzisław Cichanowicz
Uprawnienia Budowlane PDL/0171/OZOE/09
do kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
POIIB nr ewidencyjny PDL/IE/0001/10