



OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zakres opracowania:	Podział Sali III R w Budynku Głównym (A2) na pomieszczenia biurowe dla pracowników Uniwersytetu Przyrodniczego i salę seminaryjną
Miejsce wykonywania robót:	ul. Norwida 25/27 we Wrocławiu
Inwestor:	Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu ul. C. K. Norwida 25, 50-375 Wrocław

Wrocław, grudzień 2020 r.

SPIS TREŚCI:

- 1. Wymagania dotyczące robót**
- 2. Zakres robót**
- 3. Materiały**
- 4. Sprzęt**
- 5. Transport**
- 6. Odbiór robót**
- 7. Kontrola jakości robót**
- 8. Wykonanie robót**
- 9. Uwagi dla wykonawcy**

1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

1.1. Wymagania ogólne

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z przedmiarem robót i poleceniami Inspektora nadzoru i Zamawiającego.

Zamawiający przekaże Wykonawcy plac budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie o wykonanie robót. Koszty zabezpieczenia, robót tymczasowych i prac towarzyszących nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę kontraktową, jako element kosztów ogólnych.

W trakcie prowadzenia prac remontowych Wykonawca obowiązany jest do przestrzegania obowiązujących przepisów BHP w budownictwie. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa.

W trakcie prowadzenia prac remontowych Wykonawca powinien przestrzegać obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji ppoż.

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

1.2. Informacje o terenie budowy:

Organizacja robót budowlanych - możliwość realizacji robót w systemie dwuzmianowym. Zabezpieczenia interesów osób trzecich - mając na uwadze funkcjonowanie obiektu prace uciążliwe wykonywać w godzinach uzgodnionych z Inwestorem.

Sala IIIIR znajdują się w Wrocławiu przy ul. Norwida 25/27 na pierwszym piętrze w budynku dydaktycznym należącym do Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.

1.3. Ochrona środowiska

Utylizacja szkodliwych odpadów- przekazanie karty oddania odpadów.

1.4. Warunki bezpieczeństwa pracy

Realizacja robót w czynnym obiekcie musi zapewnić bezpieczeństwo osób tam pracujących i przebywających.

1.5. Informacje o terenie budowy

Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy w miejscu wskazanym przez Użytkownika. Warunki dotyczące organizacji ruchu - dojazd do placu budowy droga publiczną .

Zabezpieczenia chodników i jezdni, ciągów komunikacyjnych tj. dostawa materiałów z zachowaniem nośności dróg dojazdowych, jezdnie i chodniki oraz korytarze na bieżąco oczyszczać z naniesionego błota, gruzu, kurzu. Po zakończeniu robót przywrócić otoczenie i pomieszczenia do stanu pierwotnego.

2. ZAKRES ROBÓT

2.1. Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane

45111300-1 Roboty rozbiórkowe

45262500-6 Roboty murarskie i murowe

45410000-4 Tynkowanie

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

45442100-8 Roboty malarskie

45331210-1 Instalowanie wentylacji

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

2.2. Opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

1. Materiały rozbiórkowe i gruzu usuwać i transportować ręcznie w szczelnie zamkniętych pojemnikach. Niedopuszczalne jest usuwanie materiałów rozbiórkowych przez okna.

2. Zabezpieczenia elementów wyposażenia dokonywać zgodnie z postępowaniem prac, na bieżąco dbać o czystość i porządek ciągów komunikacyjnych i pomieszczeń ogólnodostępnych przez które przebiega dostawa materiałów i innych elementów dla realizacji robót.

2.3. Przewidywany zakres prac należy wykonać zgodnie z przedmiarem i opisem przedmiotu zamówienia:

2.3.1. Prace ogólnobudowlane

Zakres prac obejmuje prace budowlane związane z podziałem sali wykładowej IIIIR na dwa pokoje biurowe, korytarz (szerokość 1,8 m) i sale seminaryjną.

Zestawienie powierzchni użytkowej po podziale Sali IIIIR:

Sala seminaryjna nr 1.32.1	33,22 m ² ,
Korytarz nr 1.32.2	13,77 m ² .
Pokój biurowy nr 1.32.3	24,09 m ² ,
Pokój biurowy nr 1.32.4	15,10 m ² ,
Łącznie	86,18 m ² .

Szczegółowy zakres prac budowlanych podziału Sali IIIIR.

- likwidacja: istniejącego podestu, mebli, żaluzji elektrycznych
- wykonanie ścianek gipsowo kartonowych dzielących o grubości około 15cm (wykonane na konstrukcji systemowej z profili odpowiedniej szerokości) pełne wygłuszone wełną mineralną o gr. 10,0 cm, konstrukcja opływowana obustronnie dwuwarstwowo – zgodnie z technologią płytami GKB gr. 12,5mm, wykończenie ściany zgodnie z standardem pozostałych ścian, ścianki posadowić bezpośrednio na stropie, w ściankach gipsowo kartonowych zamontować dodatkowe wzmocnienia pod planowane w przyszłości 3 jednostki klimatyzacji (lokalizacja uzgodniona na etapie realizacji)
- wykonanie sufitu podwieszanego w korytarzu - systemowe rastrowe 60x60cm (w konstrukcji sufitów podwieszanych należy uwzględnić dodatkowe obciążenie od podwieszonego oświetlenia oraz wytyczne producenta dotyczące minimalnych rozstawów elementów zawiesia). Sufity podwieszane montowane do konstrukcji stropów za pomocą ukrytego systemu konstrukcji nośnej umożliwiającej pełny demontaż elementów w przypadku prowadzenia prac konserwatorskich przy wymianie lub naprawie instalacji wewnętrznej budynku. Sufit podwieszany wykonany z prasowanej wełny kamiennej bez dodatków organicznych w kolorze białym RAL 9016. Przyjęte moduły płyt 60/60, o grubości 20 mm. Powierzchnia płyt o gładkiej, malowanej fakturze, zabezpieczonej od tyłu welonem szklanym. Sufity w korytarzu należy zainstalować na wysokości nie mniejszej niż 2,7 m od posadzki
- istniejące drzwi wewnętrzne pożarowe (2 szt.) poddać kompleksowej renowacji. Drzwi, ościeżnicę, opaskę drzwiową i szpalety pokryte warstwami farby należy poddać profesjonalnej renowacji, usunąć starą powłokę lakierową przez lekkie szlifowanie, ubytki uzupełnić za pomocą fleków i kitowania, ponownie pomalować. Należy bezwzględnie zachować wszystkie oryginalne okucia drzwi i ościeży. Skrzydła drzwiowe wraz z samozamykaczem należy poddać regulacji.
- wymienić listwy progowe maskujące w istniejących drzwiach pożarowych
- należy wymienić lub naprawić uszkodzony zaczep uderzeniowy w drzwiach naprzeciwko toalety
- należy wykonać naprawę wszystkich ubytków w murze i stropie związanych z robotami instalacji sanitarnej i elektrycznej
- należy naprawić tynk po demontażu żaluzji elektrycznych (uzupełnienie narożników)
- należy poddać renowacji pięć parapetów, parapety należy oczyścić z starej powłoki malarskiej uzupełnić ubytki i dwukrotnie pomalować na kolor obecne stolarki okiennej
- należy sprawdzić tynki przez opukiwanie. W przypadku gdy tynki odpadają należy wykonać suche tynki.
- **nowe drzwi wewnętrzne (wymiar 90/214) - 3 szt. - kolor do ustalenia z Zamawiającym:**

- Drzwi płytowe wewnętrzne (płyta wiórowa otworowana wzmocniona ramiakiem) z okleiną wodoodporną CPL, HPL gr. min 0,7 mm (kolor do uzgodnienia z użytkownikiem) o klasie mechanicznej 3 tj. ciężkich warunkach wg PN-EN 1192:2001 lub innej, równoważnej.
- Klasa izolacyjności akustycznej $R_w=32$ dB (32–36 dB)
- Okucia systemowe: klamka z szyldem, zamek, zawias trójelementowy
- Uszczelka progowa ruchoma opadająca wpuszczana w skrzydło
- Obsadzenie ościeżnic opaskowej wykonanej z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 1,5 mm. Malowana farbami proszkowymi poliestrowymi. Wyposażona w trzy zawiasy z kompletem okuć (zamek na wkładkę patentową z kompletem kluczy, klamka U - kształtna, szyldy) uszczelka gumowa na obwodzie ościeżnicy.
- **zakres prac malarskich dla ścian i sufitów (kolor do ustalenia z Zamawiającym) :**
- Zmycie powierzchni ścian i sufitów z przygotowaniem powierzchni pod malowanie z poszpachlowaniem nierówności, usunięcie lamperii olejnej
- Naprawa rys i spękań na ścianach i zabudowach
- Odgrzybianie i likwidacja zacieków powierzchni ścian i sufitów
- Gruntowanie podłoża preparatami
- Trzykrotne malowanie farbami emulsyjnymi sufitów i ścian
- Mycie po robotach malarskich okien zespolonych, drzwi i ościeżnic, posadzek
- **zakres prac związany z posadzką:**
- Zerwanie posadzki z wykładziny PVC wraz z cokolikami.
- Rozbiórka podestu o konstrukcji drewnianej
- Rozbiórka płyt pilśniowych twardych w miejscu lokalizacji ścianek wraz z przycięciem płyt pod nową lokalizowane ścianek
- Rozebranie legarów w miejscu lokalizacji nowych ścianek
- Uzupelnienie folii klejonej na zakład
- Uzupelnienie brakującej izolacji z wełny mineralnej
- Montaż i wypoziomowanie legarów
- Montaż płyt pilśniowych z odzysku
- Wyrównanie podłoża
- Pianka polietylenowa gr. 2-3 mm montowana pod panele
- Wykonanie posadzki z paneli podłogowych o klasie ścieralności AC5 (kolor do uzgodnienia z Zamawiającym), odporność na uderzenia wg EN 13329 - IC2, klasyfikacja ogniowa wg EN 13501-1 - Cfl-s1, odporność na poślizg wg EN 13893 - DS, emisja formaldehydu - E1,
- Cokół przyścienny o wysokości 7cm drewniany.

Na styku posadzki projektowanej i posadzek istniejących należy zainstalować systemowe profile dylatacyjne.

Wszystkie prace budowlane należy wykonać w wysokim standardzie i poprawnie technicznie zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych - Instytutu Techniki Budowlanej.

2.3.2 Prace w zakresie branży sanitarnej

Instalacja wentylacji

Dla nowo wydzielonych pomieszczeń przewidziano wykonanie instalacji wentylacji wykorzystując w tym celu istniejący kanał wentylacji grawitacyjnej. Rozprowadzenie instalacji wywiewnej w obrębie pomieszczeń przewidziano z kanałów stalowych ocynkowanych typu spiro. Średnice i trasy kanałów zgodnie z częścią rysunkową.

Instalacje wodno kanalizacyjne

Dla nowo wydzielonych pomieszczeń przewidziano wykonanie instalacji wodno-kanalizacyjnej do nowoprojektowanego zlewozmywaka oraz zmywarki zlokalizowanej w korytarzu. Podejścia do zlewozmywaka oraz zmywarki należy wykonać z istniejących pionów zimnej (ZWU) i ciepłej wody (CWU) oraz pionu kanalizacyjnego. Na odgałęzieniu od pionów ZWU i CWU zamontować zawory odcinające. W korytarzu zamontować szafkę ze zlewem jednokomorowym z ociekaczem i syfonem, baterią czerpalną wraz z wężykami elastycznymi oraz zaworami kątowymi. Rury prowadzić w bruzdach ściennych. Średnice i trasy rurociągów zgodnie z częścią rysunkową.

Instalacja odprowadzenia skroplin.

Dla nowo wydzielonych pomieszczeń przewidziano w przyszłości wykonanie instalacji klimatyzacji. W związku z tym należy przygotować dla jednostek wewnętrznych instalację skroplin. W chwili obecnej instalacja będzie zaślepiona korkami. Na podejściu do pionu kanalizacyjnego zamontować syfon przeciwapachowy tzw. "suchy". Średnice i trasy rurociągów zgodnie z częścią rysunkową.

Wykonane instalacje sanitarne należy poddać próbom (zakres do uzgodnienia z Zamawiającym po przedstawieniu wniosków materiałowych). Montaż instalacji sanitarnych zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót bud.-montażowych” COBRTI "Instal" (lub równoważne) i instrukcjami producentów poszczególnych materiałów i urządzeń, pod kierunkiem osoby posiadającej stosowne uprawnienia budowlane. Wszystkie roboty zanikające należy zgłosić do odbioru przed ich zakryciem.

Przejścia przez strefy oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć odpowiednimi masami ogniochronnymi.

Wszystkie wykonane roboty instalacyjne (trasy, średnice instalacji itp) należy w formie rysunkowej przekazać Zamawiającemu wraz z dokumentacją powykonawczą.

2.3.3 Prace w zakresie branży elektrycznej

W pomieszczeniach należy wykonać nowe kompletne instalacje elektryczne i teletechniczne. Istniejącą instalację elektryczną oraz zbędne rozdzielnie elektryczne należy zdemontować, ewentualne instalacje przebiegającą przez pomieszczenie do innych pomieszczeń zabezpieczyć. Istniejące oprawy oświetleniowe, gniazda ogólne i pozostały osprzęt w pomieszczeniach zdemontować, zutylizować, odłączyć spod napięcia i trwale unieczynnić istniejące oprzewodowanie. Instalację sterującą i zasilającą rzutnik należy zdemontować i przenieść w nową lokalizację. Istniejącą instalację audio należy zdemontować i przekazać do użytkownika. Instalację elektryczną i teletechniczną wykonać zgodnie z rys. IE-01.

W ramach instalacji gniazd ogólnych należy wykonać 5 niezależnych obwodów przewodem YDYżo 3x2,5mm² 450/750V. Obwody zabezpieczyć wyłącznikami bezpiecznikowymi typu B16 2P z członem różnicowym 30mA, o charakterystyce typu AC.

W ramach instalacji gniazd DATA należy wykonać 3 niezależne obwody przewodem YDYżo 3x2,5mm² 450/750V. Obwody zabezpieczyć wyłącznikiem bezpiecznikowym typu B16 2P z członem różnicowym 30mA, o charakterystyce typu A.

Do instalacji komputerowej wykorzystać istniejące okablowanie znajdujące się w przestrzeni sufitu (zwinieły zapas). Pozostałe okablowanie do sieci komputerowej zasilić z pom. 134. W pomieszczeniu prowadzić okablowanie podtynkowo w rurkach typu peszel, w korytarzu w korycie kablowym w przestrzeni podwieszanej.

W ramach instalacji oświetleniowej należy wykonać 2 nowe obwody przewodem YDYżo 4x1,5mm² 450/750V. W pomieszczeniach należy zamontować nowe oprawy oświetleniowych z ledowymi

źródłami światła o barwie 4000K i mocy około 40W, skuteczność świetlna minimum 100lm/W. Obwody zabezpieczyć wyłącznikami bezpiecznikowymi typu C10 Dokładną lokalizację opraw należy uzgodnić z Inspektorem branżowym na etapie realizacji prac.

Nową instalację elektryczną zasilić z istniejących rozdzielni RP1.2 i RZD1.2 znajdujących się w korytarzu. W rozdzielniach doinstalować w wolnych polach nowe aparaty zabezpieczające instalację gniazd ogólnych, gniazd DATA oraz instalację oświetleniową. W obszarze pomieszczenia nową instalację elektryczną należy prowadzić podtynkowo, we wcześniej przygotowanych bruzdach. Zasilanie instalacji elektrycznej w części korytarza prowadzić wewnątrz szachtu w korytku elektroinstalacyjnym. Instalację wykonać w układzie TN-S.

Przejścia przez strefy ppoż. należy zabezpieczyć masami ogniochronnymi.

Po zakończeniu robót należy wykonać komplet pomiarów elektrycznych dla wykonanej instalacji, w tym: pomiary rezystancji izolacji, impedancji pętli zwarcia (samoczynnego wyłączenia zasilania) i pomiary wyłączników różnicowoprądowych dla gniazd oraz obwodów oświetlenia. Należy wykonać pomiary dla kabli komputerowych. Dla wykonanego oświetlenia należy także wykonać pomiary natężenia i równomierności oświetlenia w pomieszczeniu. Do sporządzonych protokołów pomiarowych należy dostarczyć aktualne certyfikaty urządzeń pomiarowych oraz skany świadectw osób uprawnionych wykonujących pomiary.

3. MATERIAŁY

3.1. Branża ogólnobudowlana.

3.1.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych – branża ogólnobudowlana

Wszystkie wbudowane materiały użyte w trakcie robót powinny posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania i obrotu w budownictwie. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia certyfikatów, aprobat technicznych na wbudowane wyroby i materiały przed ich wbudowaniem. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i zapłaceniem.

Wszystkie materiały muszą posiadać aktualne dopuszczenie do stosowania w budownictwie, deklaracje lub certyfikaty zgodności, wymagane atesty, aprobaty techniczne, znaki bezpieczeństwa. Materiały użyte do wykonania robót należy stosować zgodnie z dokumentacją przetargową, opisem technicznym i przedmiarem robót.

W zakresie wykończenia wewnątrz będą użyte wyłącznie:

- materiały, których produkty rozkładu termicznego nie będą bardzo toksyczne i silnie dymiące,
- sufity podwieszane i okładziny sufitowe niepalne lub niezapalne, nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia,
- stałe elementy wystroju i wyposażenia wewnątrz posiadały będą udokumentowane własności co najmniej trudno zapalne
- na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji zabronione jest stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych
- zabrania się stosowania łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wewnątrz oraz wykładzin podłogowych
- Palne elementy wystroju wewnątrz budynku, przez które lub obok których są prowadzone przewody ogrzewcze, wentylacyjne, dymowe lub spalinowe, powinny być zabezpieczone przed możliwością zapalenia lub zwęglenia.

Wszystkie elementy zamontowanego na stałe wyposażenia i wystroju wewnątrz spełniają warunek, co najmniej trudno zapalnych.

3.1.2. Rodzaje materiałów

Głównymi materiałami stosowanymi do wykonania robót będącymi przedmiotem niniejszej specyfikacji są materiały o parametrach nie gorszych niż wymienione w opracowaniu:

- A) Do wykonania obudów przewidziano następujące materiały :
- płyta gipsowo - kartonowa (GKI) – grubość 12,5 mm
 - 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 , długość elementów – 4,0 m wykonane z blachy stalowej ocynkowanej.
 - taśmy, gipsy szpachlowe do spoinowania połączeń
- B) Emulsja do gruntowania i wzmacniania podłoży budowlanych pod kleje, gładzie, tynki.
- C) Farba przeznaczona jest do malowania ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń,. szczególnie narażonych na rozwój grzybów pleśniowych oraz na działanie wilgoci. Zastosowanie wysokogatunkowej dyspersji polimerowej wpływa na podwyższoną trwałość mechaniczną powłoki. Powłoka jest długotrwanie zabezpieczona przed działaniem grzybów.
- D) Farba o odporność na szorowanie: klasa 1 według PN-EN 13 300 (po 1 miesiącu)
- E) Aluminiowe listwy narożnikowe.
- F) Preparat do zwalczania grzybów pleśniowych oraz zielonych nalotów. Niszczy grzyby oraz naloty je skutecznie nie powodując zagrożenia dla ludzi i środowiska. Może być używany wewnątrz i na zewnątrz budynków na takich podłożach jak: powłoki malarskie, tynki, beton itp. nie powoduje zabrudzeń, nie zawiera metali ciężkich.
- DANE TECHNICZNE:
- Baza: roztwór wodny biocydów organicznych
 - Gęstość: ok. 1,0 kg/dm³
 - Temperatura stosowania: od +5 ° C do +25 ° C
- G) Profile progowe listwy aluminiowe
Kolor dobrać do paneli i kamienia.



- H) Materiały uszczelniające i wypełniające:
- silikon akrylowy
 - uszczelniacz do uszczelniania i wypełniania o dużej elastyczności, jak również wysokiej przyczepności i odporności spoiny.
 - taśmy rozprężna uszczelniająca, impregnowana, wstępnie sprężona.
- I) Folia PE gr. 0,2 mm
- J) Legary o wymiarze min. 6 cm (szerokość) i min. 4 cm grubości z drewna iglastego średniej klasy, suszonego i impregnowanego substancjami ogniochronnymi i przeciwgrzybicznymi
- K) Podkładki kliny
- L) Taśma akustyczna pianowa do profil G-K szerokość 50mm
- M) Płyta OSB gr 25 mm na pióro-wpust o wymiarach 1250x125 cm

- N) Wkręty do płyt wiórowych długości min 60mm
- O) Grunt emulsja głęboko penetrująca, wzmacniająca podłoża Produkt przeznaczony jest do wylewek cementowych i anhydrytowych, a także pod kleje, posadzki i podkłady podłogowe. Do stosowania w strefach suchych pomieszczeń
- P) Wylewka samopoziomująca - samopoziomująca masa na bazie cementów i żywic syntetycznych. Przeznaczona do wyrównywania i wygładzania powierzchni pod parkiety, ceramikę, gres, kamień, wykładziny PCV, dywanowe, kauczukowe, panele, płytki ceramiczne o grubości warstwy 1-20mm
- Q) Elastyczne wypełnienie i zagruntowanie spoin dylatacyjnych wg atestu PZH i świadectwa ITB - elastyczny materiał wyposażony w składniki zabezpieczające przed rozwojem grzybów, materiał uszczelniający do spoin. Gruntowanie preparatem zawierającym rozpuszczalniki, jednoskładnikowego uniwersalnego gruntu malarskiego dla materiałów uszczelniających.
- R) Panele drewnopochodne okładziny z paneli drewnopochodnych spełniające następujące parametry użytkowe: przeznaczone do wykładania podłóg wewnątrz budynków: płyta HDF gr. 8mm, odporność na ścieranie wg EN 13329 - min. AC5, odporność na uderzenia wg EN 13329 - min. IC2, klasyfikacja ogniowa wg EN 13501-1 -min. Cfl-s1, odporność na poślizg wg EN 13893 - min.DS, emisja formaldehydu - min. E1, kolory do ustalenia z Zamawiającym, cokół przyścienny do wysokości 7cm drewniany.
- S) Roboty tynkarskie obejmują następujące czynności wykonania tynków wewnętrznych występujących w remontowanej części budynku:
 - przygotowanie podłoża,
 - wykonanie warstwy wyrównawczej,
 - wykonanie i uzupełnienia tynków zwykłych jedno- i wielowarstwowych.
 Rodzaje tynków wewnętrznych przyjęte do realizacji:
 - tynki cementowo-wapienne dwuwarstwowe:
 - a) obrzutka, warstwa I, gr. ok. 3mm w składzie proporcjonalnym cement/ciasto wapienne/piasek rzeczny 1:0,5:4,5. Orientacyjna ilość składników na 1 m³ zaprawy : 265 kg cementu, 0,11 m³ ciasta wapiennego, 0,99 m³ piasek i około 207 litrów wody.
 - b) narzut, warstwa II, gr. ok. 10 mm w składzie proporcjonalnym cement/ciasto wapienne/piasek rzeczny 1:1:6. Orientacyjna ilość składników na 1 m³ zaprawy : 190 kg cementu, 0,158 m³ ciasta wapiennego, 0,95 m³ piasku i około 200 litrów wody.
 - gładzie gipsowe suche, do rozrobienia z wodą, cienkowarstwowe (z aktualnym atestem PZH).

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

Użyte w specyfikacji technicznej, przedmiarach robót nazwy wyrobów i elementów, które wskazują lub mogłyby kojarzyć się z producentem lub firmą nie mają na celu preferowania wyrobu lub materiałów danego producenta, lecz wskazanie na wyrób, materiał lub element, który powinien posiadać cechy – parametry techniczne.

3.2. Branża Sanitarna

3.2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych – branża instalacyjna

Wszystkie wbudowane materiały użyte w trakcie robót powinny posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania i obrotu w budownictwie. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia certyfikatów, aprobat technicznych na wbudowane wyroby i materiały przed ich wbudowaniem. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i zapłaceniem.

Wszystkie materiały muszą posiadać aktualne dopuszczenie do stosowania w budownictwie, deklaracje lub certyfikaty zgodności, wymagane atesty, aprobaty techniczne, znaki bezpieczeństwa. Materiały użyte do wykonania robót należy stosować zgodnie z dokumentacją przetargową, opisem technicznym i przedmiarem robót.

3.2.2. Rodzaje materiałów

Głównymi materiałami stosowanymi do wykonania robót będącymi przedmiotem niniejszej specyfikacji są materiały o parametrach nie gorszych niż wymienione w opracowaniu:

A) Do wykonania instalacji wentylacji:

- kanały wentylacyjne spiro - stalowe ocynkowane,
- kształtki wentylacyjne - stalowe ocynkowane łączone na uszczelkę,
- przepustnice regulacyjne - stalowe ocynkowane, jednopłaszczyznowe
- anemostaty wywiewne łączone na uszczelkę, stalowe, kolor biały, malowane proszkowo,
- zawiesia i obejmy do kanałów wentylacyjnych - systemowe, stalowe ocynkowane, obejmują z przekładką gumową
- kanał elastyczny do podłączenia anemostatu w suficie podwieszonym do kanału spiro - aluminiowy, izolowany, typ "SONO".

B) Do wykonania instalacji WOD-KAN:

- rury stalowe instalacyjne dwustronnie ocynkowane (Zamawiający dopuszcza zastosowanie rur PP lub rur ALU-PEX pod warunkiem akceptacji przez Inspektora Nadzoru)
- zawory kulowe, mosiężne,
- zlewozmywak nabladowy lub do montażu na szafce (do uzgodnienia z Inspektorem Nadzoru), wykonany ze stali nierdzewnej,
- syfon butelkowy z tworzywa sztucznego,
- stojąca bateria czerpalkowa zlewozmywakowa jednouchwytyowa,
- zaworki kątowe 1/2"
- wężyki elastyczne w oplocie stalowym,
- szafka z blatem pod zlewozmywak,
- rury i kształtki kanalizacyjne PP łączone kielichowo z uszczelką wargową,
- uchwyty do rur adekwatne do zastosowanego systemu.

C) Do wykonania instalacji skroplin:

- rury i kształtki PVC łączone poprzez klejenie,
- zawiesia i obejmy do rur - systemowe, stalowe ocynkowane, obejmują z przekładką gumową.
- syfon przeciw zapachowy (tzw. suchy) z tworzywa sztucznego.

3.3. Branża Elektryczna

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach spełniających wymagania podstawowe określone w art. 5 ust. 1 ustawy „Prawo Budowlane”, dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także z wymaganiami określonymi poniżej. Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane, montowane i instalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art.10 ustawy „Prawo Budowlane”.

SIWZ w OPZ i przedmiarze prac określa ogólne cechy stosowanych materiałów, jeżeli zostanie wskazana nazwa szczegółowa lub producent, to wskazanie to ma na celu określenie szczegółowe cech materiałów lub urządzeń. Wykonawca może zaproponować zamiennik, który winien mieć cechy spełnienia wszystkich parametrów technicznych materiału lub urządzenia wskazanego. O proponowanym wyborze, wykonawca powiadamia inspektora nadzoru inwestorskiego, który po uzgodnieniu z Zamawiającym podejmuje odpowiednią decyzję. Wybrany i zaakceptowany materiał

przez inspektora nadzoru inwestorskiego nie może być ponownie zmieniany bez jego zgody.
Podstawowe materiały:

- przewody typu YDYżo 4x1,5mm², YDYżo 3x2,5mm² 450/750V;
- gniazdo ogólne 2x2P+Z 230V;
- gniazdo typu DATA 2P+Z 230V;
- gniazda teletechniczne 2xRJ45;
- oprawa oświetleniowa z LEDowym źródłem światła, barwa 4000K, moc ok. 40W, skuteczność świetlna min. 100lm/W.

4. SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Odpowiedni do wybranej technologii.

5. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

6. ODBIÓR ROBÓT

6.1. Zasady ogólne

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca pisemnie. Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Zamawiającego, Wykonawcy i Użytkownika. Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi.

Jeżeli w trakcie odbioru końcowego jakieś wymagania nie zostały spełnione lub też ujawniły się jakieś usterki, należy uwzględnić je w protokole, podając jednocześnie termin ich usunięcia.

Opis sposobu odbioru robót budowlanych po zgłoszeniu na piśmie przez Wykonawcę i potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru gotowość do odbioru. Wykonawca dostarcza Zamawiającemu (Inspektorowi):

- gwarancje, DTR-ki i instrukcje obsługi urządzeń z adnotacją o wbudowaniu w ww. materiałów i urządzeń na obiekcie,
- oświadczenia kierownika robót,
- zestawienia zastosowanych urządzeń, materiałów (producent, typ)
- deklaracje lub certyfikaty zgodności na urządzenia i materiały, które zostały użyte do wykonania instalacji.

6.2. Zasady szczegółowe

Roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- b) odbiorowi po upływie okresu rękojmi

6.2.1. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z SST. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ewentualnie uzupełniające lub zamiennie),
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST

6.2.2. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

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

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Zamawiający będzie przekazywać Wykonawcy informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość materiałów użytych do wykonania robót. Wykonawca dokona oceny jakości poszczególnych materiałów i elementów dostarczonych przez producenta i ich zgodności z dokumentacją techniczną, wymogami Specyfikacji Technicznej.

8. WYKONANIE ROBÓT

8.1. Wymagania ogólne

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy a także w normach i wytycznych. Polecenia Zamawiającego dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót.

8.2. Zasady wykonania robót.

Prace powinny zapewnić obiektowi, w którym je wykonano możliwość spełnienia podstawowych wymagań dotyczących w szczególności:

- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkownika,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,

8.3. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Wykonanie prac zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano montażowych ” pod kierunkiem osoby posiadającej w tym zakresie stosowane uprawnienia budowlane. Przed zakupem i montażem wiodące materiały uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

8.4. Ścianki, zabudowy systemowe z płyt gipsowo – kartonowych – wymagania ogólne

Wszystkie elementy jak np. płyty, elementy montażowe, profile, mocowania i inne należy przyjmować zgodnie z ich przeznaczeniem według zaleceń producenta.

Zabudowy gipsowo – kartonowe, jeżeli nie wyspecyfikowano inaczej powinny być montowane od płyty żelbetowej posadzki do płyty żelbetowej, stropowej.

Płyty gipsowo-kartonowe powinny odpowiadać wymaganiom określonych w normie PN-B- 79405 - wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.

Do wykonania rusztów ścian, okładzin ścian powinny być stosowane kształtowniki zimnogięte z blachy stalowej, ocynkowanej wg PN-89/H-92125, gatunku St0S wg PN-88/H-84020 lub gatunku DX51D+Z wg PN-EN 10142+A1:1997. Kształtowniki stalowe powinny być powierzchniowo zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową (nanoszoną ogniowo) charakteryzującą się:

- grubością $\geq 7 \mu\text{m}$ ($100\text{g}/\text{m}^2$ lub $\geq 19 \mu\text{m}$ ($275\text{g}/\text{m}^2$) badaną wg PN-EN ISO 2178: 1998 (badanie masy powłoki wg PN-EN 10142+A1: 1997),
- przyczepnością – brak złuszczeń wg PN-EN 10142+A1: 1997,
- wyglądem powierzchni – bez wad wg PN-EN 10142+A1: 1997.

Kształtowniki potrzebne do wykonania okładziny ściennej:

- profilowane U 100x0,60 oraz profilowane C 100x0,60,
- profilowane U 75x0,60 oraz profilowane C 75x0,60,
- profilowane U 50x0,60 oraz profilowane C 50x0,60,
- wzmocnione profilowane UA100x1,0,
- wzmocnione profilowane UA75x1,0.

Akcesoria stalowe służą do łączenia kształtowników konstrukcji nośnej z podłożem i między sobą:

- łączniki wzdlużne,
- uchwyty bezpośrednio długie,
- uchwyty bezpośrednio krótkie,
- kołki rozporowe plastikowe, metalowe,
- kołki szybkiego montażu,
- kołki wstrzeliwane.

Wszystkie akcesoria powinny być wykonane ze stali ocynkowanej wg wymagań jak dla kształtowników stalowych.

Stosowane do wykonania systemów suchej zabudowy:

- taśmy spoinowe: z włókna szklanego, samoprzylepna z włókna szklanego, perforowana papierowa – do wzmacniania spoin między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych,
- uszczelki obwodowe: polietylenowe grubości 3, 4 mm, filcowe 5 mm, z wełny mineralnej do 10 mm – do uszczelniania połączeń konstrukcji ze stropem i ścianami bocznymi.

8.5. Montaż ścianek działowych

Wytyczanie ściany: najpierw wyznaczamy przebieg ściany na podłożu za pomocą sznurka lub liniału, zaznaczając ewentualne otwory drzwiowe. Następnie наносimy przebieg ściany za pomocą poziomicy i łąty na otaczające ściany i strop.

Profile przyłączeniowe UW mocuje się do posadzek i stropów za pomocą uniwersalnych elementów mocujących rozmieszczonych co 100 cm. Pod profilami należy ułożyć taśmę uszczelniającą. Na otaczających ścianach połączenie uzyskuje się za pomocą profilu CW. Dla uzyskania wymaganej dźwiękoszczelności profile przyłączeniowe należy ciasno zamocować.

Profile słupkowe: profile CW muszą być włożone w górny profil UW na głębokość 1,5cm. Profil CW słupkowy wkłada się najpierw w dolny profil UW, a następnie w górny. Profile słupkowe rozmieszczamy w odległości 60cm.

Pokrycie pierwszej strony ściany należy rozpocząć od przykręcenia płyty szerokości 120 cm. Odstęp między miejscami mocowania płyty do profilu CW powinien wynosić 25 cm. Przy pokryciu dwuwarstwowym pierwsza warstwa płyt jest mocowana w odstępach równych 75 cm. Cięcie płyt wykonuje się za pomocą noża. Zarysowuje się licową stronę płyt tak, aby karton był przycięty. Po złamaniu płyty należy przeciąć karton od spodu.

Izolacja przestrzeni między płytami: po zamknięciu pierwszej strony ściany i po ułożeniu instalacji (elektrycznej lub sanitarnej) należy umieścić między profilami wełnę mineralną i zabezpieczyć ją przed osunięciem. Pokrycie drugiej strony ściany należy rozpocząć od przykręcenia płyty szerokości 60 cm, aby wzajemne przesunięcie fug z obu stron ściany było równe odległości między profilami CW. Po zamknięciu drugiej strony ściana uzyskuje ostateczną stabilność.

8.6. Montaż ościeżnicy drzwiowej

Ościeżnica z profilem usztywniającym UA

Profile UA o grubości blachy 2 mm mocuje się do stropu i podłoża za pomocą specjalnych kątowników, produkowanych w różnych szerokościach, w zależności od grubości ściany. Aby uzyskać solidne zamocowanie, należy wyciąć część profilu UW w sąsiedztwie słupków ościeżnicy. Profile UA posiadają perforacje podłużną w jednym lub w dwóch rzędach, która umożliwia regulację wysokości

osadzenia drzwi oraz nieznaczne przejmowanie ugięć stropów. Płyty łączy się z profilem UA za pomocą wkrętów.

Ościeżnica drewniana

Ościeżnicę drewnianą montuje się przy użyciu krawędziaka, który wsuwa się do profilu UW i mocuje przy pomocy kątowników stalowych. W tym przypadku ościeżnicę można mocować do drewna wkrętami do drewna. Pozostałe czynności wykonujemy j.w.

8.7. Wykonanie gładzi gipsowych

Przyczepność gładzi gipsowych do podłoża polegająca na połączeniu się z podłożem powinna zapewnić takie przyleganie i zespolenie z podłożem, aby po stwardnieniu zaprawy nie występowały odparzenia, pęcherze itp. Odporność gładzi gipsowych na uszkodzenia mechaniczne. Grubość gotowych gładzi gipsowych w zależności od rodzaju podłoża i mieszanki gipsowej, sposobu wykonania oraz liczby warstw, powinna wynosić 2÷3 mm. Cechy powierzchni gładzi gipsowych. Powierzchnie gładzi gipsowych powinny być gładkie lub mieć fakturę wynikającą z techniki obróbienia powierzchni, a także odznaczać się jednolitą barwą – bez smug i plam oraz prześwitów podłoża. Powierzchnie te nie powinny pylić. Nie dopuszcza się występowania pęcherzy, rys i spękań na powierzchni gładzi gipsowych. Prawidłowość wykonania powierzchni i krawędzi gładzi gipsowych. Powierzchnie gładzi gipsowych powinny być tak wykonane, aby tworzyły regularne płaszczyzny pionowe lub poziome zgodnie z zaprojektowanym obrysem. Widoczne miejscowe nierówności lub wgłębienia powierzchni gładzi gipsowych są niedopuszczalne. Wykończenie naroży i obrzeży gładzi gipsowych na stykach i przy szczelinach dylatacyjnych. Naroża oraz wszelkie obrzeża gładzi gipsowych powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową. Gładzie gipsowe na stykach z powierzchniami inaczej wykończonymi, przy ościeżnicach i podokiennikach, powinny być zabezpieczone przed pęknięciami i odpryskami przez odcięcie.

8.8. Wykonywania powłok malarskich

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną. Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Zalecany jest minimum dwuwarstwowy system nakładania farby. Farbę należy nanosić metodą „mokre w mokre” unikając powstania śladów od użytego narzędzia malarskiego, a przerwy technologiczne zaplanować na krawędziach ścian i w narożnikach budynków. Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla. Bezwarunkowo należy przestrzegać wszystkich zalecanych przez producenta odstępów technologicznych pomiędzy gruntowaniem i nakładaniem pierwszej warstwy farby, jak i aplikacją kolejnej.

Prace malarskie należy prowadzić przy temperaturze powietrza i podłoża nie niższej niż +5°C. Optymalne warunki atmosferyczne podczas wykonywania prac malarskich: + 20°C i wilgotność względna powietrza 55%.

8.9. Osadzanie stolarki

Wbudowanie drzwi powinno być wykonywane zgodnie z instrukcją systemu/producenta. Stolarka powinna być dostarczona na budowę w stanie ostatecznie wykończonym. Mocowanie za pomocą kotew powinno być wykonane w taki sposób, aby przewidywalne obciążenia zewnętrzne, były przenoszone za pośrednictwem łączników na konstrukcję budynku, a funkcjonalność drzwi była zachowana, tzn. ruch skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu był płynny.

Wytrasowanie miejsc montażu

Ustawienie ościeżnic – poziomowanie i pionowanie. Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości, nie więcej niż 3 mm na całej długości elementu ościeżnicy · Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

- 2 mm przy długości przekątnej do 1 m;
- 3 mm przy długości przekątnej do 2 m;
- 4 mm przy długości powyżej 2 m.

Ościeżnicę po ustawieniu do poziomu i pionu mocować uważając, aby przy dokręcaniu nie odkształcić profilu ościeżnicy. Zamocowanie w punktach rozmieszczonych w ościeży – w zależności od wysokości i szerokości od 4-10 punktów, zgodnie z normą (odległość między punktami mocowania max 70cm , a max odległości od naroży ościeży – nie większe niż 15 cm) . Montaż za pomocą kotew rozprężnych odpowiednich dla obciążeń. Kliny stabilizujące wyjąć po ostatecznym zamocowaniu łączników, a następnie wykonać sprawdzenie działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu. Osadzone drzwi i okna po zmontowaniu należy pozostawić dokładnie zamknięte. Przy wbudowywaniu stolarki nie powinno dojść do zmiany cech geometrycznych ościeżnic, uszkodzeń mechanicznych i trwałych zabrudzeń ram, szyb, okuć. Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie.

8.10. Częściowa wymiana podłogi pod nową lokalizację ścianek

Uzupełnić na oczyszczonym i suchym podłożu brakującą folię paroizolacyjną, aby folia mogła skutecznie odizolować drewno i wełnę od wilgoci, która zawsze kumuluje się w elementach betonowych. Należy skleić wszystkie połączenia i zakłady folii taśmą oraz wywinąć ją na ściany na wysokość 3-5 cm powyżej poziomu podłogi. Legary powinny mieć wymiary przynajmniej 6 cm szerokości i minimum 4 cm grubości wykonane z drewna iglastego średniej klasy, suszonego i impregnowanego substancjami ogniochronnymi i przeciwgrzybicznymi. Ich rozstaw nie powinien być większy niż 50 cm i dostosowany pod nową lokalizację ścianek dzielących pomieszczenie. Legary wypoziomować dla dopuszczalnego odchylenia mogącego wynosić 2mm na odcinku 2 m lecz na całej długości nie większym niż 3 mm. Na górną powierzchnię legarów przykleić taśmę akustyczną, która będzie tłumić dźwięki uderzeniowe. Po ułożeniu, stabilizacji i wypoziomowaniu legarów brakujące pola wypełnić wełną mineralną grubości 50 mm. Płyty drewnopodobne OSB montować prostopadle do legarów z ich wzajemnym przesunięciem o połowę długości przyległych krawędzi. Bezwzględnie należy przewidzieć ich wzajemne przesunięcie o połowę długości przyległych krawędzi. Bezwzględnie należy przewidzieć aby na szerokości drzwi wejściowych nie było łączenia w strefie wejściowej do nowego podziału pomieszczeń. Płyty mocowane do legarów samowiercącymi wkrętami do drewna umieszczonymi nie bliżej niż 8 mm od krawędzi płyty, w rozstawie nie większym niż 15 cm na obwodzie, a w części środkowej w odstępach co 30 cm, unikając umieszczenia wkrętów w narożach płyt. Wkręty sąsiednich płyt powinny być przesunięte względem siebie o około 5-6 cm. Przy ścianach należy pozostawić szczelinę dylatacyjną w szerokości 1,0-1,5 cm.

9. UWAGI DLA WYKONAWCY:

- A. Wszystkie rozbieżności w trakcie realizacji będą wymagać każdorazowej konsultacji z Zamawiającym.
- B. Korzystanie z urządzeń, pomieszczeń po uzyskaniu zgody Użytkownika. Wielkość zużytych mediów komunalnych (woda-ścieki, prąd) po zakończeniu zadania i podlegać będzie opłacie.

Lista załączników:

Załącznik nr 1 - Instalacje elektryczne (IE-01)

Załącznik nr 2 - Instalacje sanitarne (IS-01, IS-02)

Załącznik nr 3 - Dokumentacja fotograficzna