

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (ETAP I)

**- ZAKRES ROBÓT DO WYKONANIA NA DZIEŃ 27.06.2019
(ZE ZMIANAMI Z DNIA 30.09.2019r.)**

do dokumentacji technicznej

na budowę budynku użyteczności publicznej na cele kulturalno-edukacyjne przy ul. Głównej 8 w Łapach.

Adres inwestycji:	ul. Główna 8, 18-100 Łapy
ZAMAWIAJĄCY:	Gmina Łapy ul. Gen. Wł. Sikorskiego 24, 18-100 Łapy
Wspólny KOD CPV:	<u>45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków</u>
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„ATM” Krzysztof Miklaszewicz - usługi budowlane 15-370 Białystok, ul. Bema 99/33 tel. kom. 793-879-893 biuro: 15-399 Białystok, ul. Składowa 12 lok. 107 tel./fax.- 085-742-40-08; email: atm9933@interia.pl, www.atmbudownictwo.pl
AUTOR OPRACOWANIA:	mgr inż. Tomasz Szleszyński

Białystok, 31.05.2016

SPIS ZAWARTOŚCI
STWiORB do dokumentacji technicznej

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

- B-0 Kod CPV – 45210000-2 - Roboty budowlane w zakresie budynków
- B-1 Kod CPV – 45320000-6 – Roboty izolacyjne
- B-2 Kod CPV – 45410000-4 – Tynkowanie
- B-3 Kod CPV – 45442100-8 – Roboty malarskie
- B-4 Kod CPV – 45421000-4 – Roboty w zakresie stolarki budowlanej
- B-5 Kod CPV – 45262522-6 – Roboty murarskie
- B-6 Kod CPV – 45430000-7 – Pokrywanie podłóg i ścian
- B-7 Kod CPV – 45262300-4 – Betonowanie
- B-8 Kod CPV – 45421160-3 – Instalowanie wyrobów metalowych
- B-9 Kod CPV – 45321000-3 – Izolacje cieplne
- B-10 Kod CPV – 45261000-4 – Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych
- B-11 Kod CPV – 45262100-2 – Roboty przy wznoszeniu rusztowań
- B-12 Kod CPV – 45261300-7 – Kładzenie zaprawy i rynien

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

do dokumentacji technicznej

na budowę budynku użyteczności publicznej na cele kulturalno-edukacyjne przy ul. Głównej 8 w Łapach.

B-O Kod CPV – 45110000-1 Roboty budowlane w zakresie budynków

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego.

Specyfikacja techniczna na budowę budynku użyteczności publicznej na cele kulturalno-edukacyjne przy ul. Głównej 8 w Łapach zamówiona przez: Gmina Łapy, ul. Gen. Wł. Sikorskiego 24, 18-100 Łapy.

1.2. Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem opracowania jest przygotowanie dokumentacji projektowej na budowę budynku użyteczności publicznej na cele kulturalno-edukacyjne przy ul. Głównej 8 w Łapach, zamówiona przez: Gmina Łapy, ul. Gen. Wł. Sikorskiego 24, 18-100 Łapy.

Zakres opracowania jest następujący:

- Ściany budynku

Ściany działowe zaprojektowano jako murowane z cegły silikatowej pełnej gr. 12cm. Wymurować należy brakującą część ścian działowych zgodnie z dokumentacją.

Ściany zewnętrzne tynkowane ocieplić styropianem EPS70, $\lambda=0,040$ [W/mK] gr. 16cm.

Ściany zewnętrzne wykończone płytami włókno-cementowymi ocieplić płytami z wełny mineralnej gr. 13cm, $\lambda=0,034$ [W/mK].

Ściana oddzielenia p.poż. ocieplić płytami z wełny mineralnej gr. 16cm, $\lambda=0,034$ [W/mK], oraz gr. 13cm pod płytami włókno-cementowymi.

Fasadę szklaną ocieplić płytami z wełny mineralnej gr. 13cm, $\lambda=0,034$ [W/mK].

- Fasada szklana

Fasada przed pomieszczeniem 0/11 na parterze: Słupy fasady szklanej wg rozwiązania systemowego YAWAL FA 50N HI lub równoważna, ze stopu aluminium AW-6060, szerokości rygli i słupów po stronie wewnętrznej i zewnętrznej 50mm. Przeszklenie dwuszybowe, trzykomorowe spełniające wymagania izolacyjności cieplnej dla całości konstrukcji fasady $U=0,9\text{W/m}^2\text{K}$.

Fasada ze szkła refleksyjnego na elewacji frontowej: Fasada systemowa słupowo ryglowa, z profili aluminiowych np. MB-SR50NHI+ lub równoważna. Fasada w kolorze antracytowym, wypełnienie profili pianką PE. Szklona potrójnie, szyby zewnętrzne ze szkła refleksyjnego.

W fasadę wmontowane systemowo okna aluminiowe, rozwierno-uchylne, wyposażone w przekładki termiczne, np. MB-86SI lub równoważne. Odporność na obciążenie wiatrem co najmniej $2,4\text{kN/m}^2$. Współczynnik przenikania ciepła okien $U<1,3\text{W/m}^2\text{K}$. Klasa wodoszczelności okien i całej fasady. Okna wyposażone w nawiewniki higrosterowalne.

- Nadproża i podciąg

Zaprojektowano nadproża oraz podciąg monolityczne żelbetowe z betonu C20/25, zbrojenie konstrukcyjne ze stali AIIIIN-RB500W, pręty rozdzielcze i strzemiona ze stali A0-St0S. Otulina zbrojenia 2,5cm. Część nadproży w ścianach prefabrykowane żelbetowe typu L19. Wykonać brakujące nadproża zgodnie z dokumentacją projektową.

- Konstrukcja daszków nad wejściami

Daszki nad wejściami systemowe w konstrukcji aluminiowej z użyciem szkła bezpiecznego hartowanego i zawiesi.

- Kominy wentylacyjne

Kominy wentylacyjne murowane z bloczków wentylacyjnych. Kominy zakończone czapkami betonowymi. Na zakończeniach przewodów wentylacyjnych należy zamontować wywiewki w kolorze szarym- jako wykończenie pionów wentylacyjnych. Kominy wymurować w ilości zgodnej z projektem wykonawczym.

- Schody zewnętrzne oraz podesty

Schody zewnętrzne żelbetowe wylwane z betonu B25, zbrojone stalą A-IIIIN. Sposób wykonania schodów zgodnie z projektem.

- Podłogi i posadzki

- W pomieszczeniach sanitarnych – gres w kolorze białym/ kremowym.

- W pom. klatek schodowych, korytarza i piwnic, gres techniczny o gr. min. 0,8cm, antypoślizgowa min. R10, matowa, o nasiąkliwości max. 0,2 odporna na ścieranie wgłębne max.150. Na schodach stosować płytki ze stopnicą. Na ścianach należy wykonać cokoliki wys. 10cm

- W pom. biurowych i części sal edukacyjnych – wykładzina dywanowa gr. 5,5mm o klasie użytkowej 33LC-1, tłumienie dźwięków 24dB.
- W salach 1/2 oraz 2/3 parkiet dębowy drewniany z drewna o gęstości min 690kg/m² i twardości min 65MPa układany w jodełkę klasyczną. Wykończenie parkietu 7 warstw lakieru do parkietów drewnianych, wykonać listwy podłogowe drewniane.
- Na posadzce pom. 0/10 oraz we wiatrołapach 0/15 i 0/22 płytki z kamienia. Końcowy wygląd do ustalenia z inwestorem, wykonać cokoliki wys. min. 8 cm.

- **Stolarka budowlana**

- **Drzwiowa zewnętrzna i wewnętrzna (zgodnie z zestawieniem stolarki):**

Zewnętrzna: Aluminiowa (o klasie odporności EI gdzie wskazano), ocieplona, z szybami bezpiecznymi obustronnie klasy P4, klamki aluminiowe lub pochwyt jeśli wskazano, skrzydła wyposażone w stopkę składaną, samozamykacz oraz zamek typu wkładka o klasie antywłamaniowej „C” w kolorze antracytowym. Drzwi zewnętrzne do klatek schodowych wyposażone w pochwyt z obu stron, elektrozamek rewersyjny, oraz dwa rygle elektryczne rewersyjne na skrzydle biernym (na górze i na dole), drzwi otwierane za pomocą siłownika. Podłączone do systemu oddymiania.

Wewnętrzna: Drzwi wejściowe do pomieszczeń - płycinowe, okleinowane, z przeznaczeniem na intensywne użytkowanie – z ościeżnicą okleinowaną MDF. Wyposażenie: klamka, zamek typu wkładka, odbojnica. Na drzwiach należy umieścić numerkę zgodny z numerem pomieszczenia. Kolejność numeracji pomieszczeń do uzgodnienia z inwestorem. Część drzwi w konstrukcji drewnianej, okleinowane o podwyższonej izolacyjności akustycznej. Wyposażenie: klamka, zamek typu wkładka, odbojnica wg projektu wykonawczego.

- **Okienna (zgodnie z zestawieniem stolarki)**

Stolarka okienna z PCV lub w konstrukcji aluminiowej w kolorze antracytowym wg zestawienia stolarki.

- **Orynnowanie, rury spustowe oraz obróbki blacharskie**

Rynny okrągłe 180mm i rury spustowe 150mm z blachy stalowej powlekanej gr. 0,50-0,55mm, ocynkowanej i zabezpieczonej powłoką poliestrową w kolorze antracytowym.

- **Roboty wykończeniowe zewnętrzne**

Na schodach, podestach ułożyć gres techniczny, mrozoodporny o klasie antypoślizgowej R9, IV klasie ścieralności i nasiąkliwości wodnej poniżej 3% na kleju cienkowarstwowym gr. 3mm, mrozoodpornym wraz z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej pod płytkami. Zamontować balustrady ze stali nierdzewnej zgodnie z częścią rysunkową.

Ścianki muru oporowego wykonać 60 cm powyżej poziomu terenu, wykonać okładziny ścianek z klinkieru, posadzkę wykonać z gresu technicznego 30x30cm w kolorze szarym (lub do uzgodnienia z inwestorem), zastosować klej mrozoodporny.

Ściany zewnętrzne wykończone tynkiem silikatowym o fakturze baranek gr. 2mm w kolorze białym. Pod mural zastosować tynk elewacyjny gładki.

W części elewacji fasada wentylowana z wykończeniem z płyt włókno-cementowych w kolorze szarym. Płyty włókno-cementowe montowane na ruszcie aluminiowym systemowym.

Od frontu wykonać fasadę szklaną zgodnie z dokumentacją projektową.

Na cokole wykończenie z płytek klinkierowych w kolorze antracytowym.

- **Parapety zewnętrzne**

Z blachy stalowej powlekanej gr. 0,50-0,55mm, ocynkowanej i zabezpieczonej powłoką poliestrową w kolorze antracytowym.

- **Kraty do czyszczenia butów**

Systemowe, montowane przed wejściami do budynku w konstrukcji aluminiowej. Wymiary kratki 100x50cm.

- **Roboty wykończeniowe wewnętrzne**

Tynki: W pomieszczeniach biurowych i pracowniach wykonać wyprawę z tynku zwykłego cementowo – wapiennego kat. II. Przed przystąpieniem do robót tynkarskich powinny być zakończone wszystkie prace budowlane tzw. stanu surowego oraz wykonane roboty instalacyjne podtynkowe. Powinny być również zamurowane przebiecia, bruzdy oraz osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne. Następnie należy powierzchnię oczyścić z kurzu, pyłu, smarów i tłustych powierzchni i dopiero zagruntować środkiem gruntującym. Dopiero po przygotowaniu podłoża można wykonać wyprawę pod szpachlowanie wyprawą gipsową. Wykonać tynki mozaikowe gdzie wskazano. W pom. 0/10 komunikacja - wykończyć ściany tynkiem mozaikowym do wysokości sufitu podwieszanego w kolorze biało-szarym (lub do uzgodnienia z inwestorem). W pozostałych pom. komunikacji oraz na klatkach schodowych wykończyć ściany tynkiem mozaikowym do wys. min. 1,40m w kolorze biało-szarym (lub do uzgodnienia z inwestorem);

Okładziny z płytek ceramicznych: W węzłach sanitarnych i pom. węzła ciepłego płytki ceramiczne do wysokości 2,10m (do górnej krawędzi futryny drzwiowej). W pomieszczeniach socjalnych fartuch z płytek ceramicznych.

Malowanie: We wszystkich pomieszczeniach ściany i sufity malowane farbami lateksowymi (w tym ponad lamperiami z tynku mozaikowego gdzie wskazano).

Dodatkowe okładziny ścian: We wskazanych pomieszczeniach wykonać dodatkowe okładziny ścian w celu zwiększenia izolacyjności akustycznej z pianki gr. 3 cm i płyty G-K akustycznej.

Parapety wewnętrzne: We wszystkich pomieszczeniach parapety wewnętrzne z konglomeratu gr. 3cm.

Balustrady: Na klatkach schodowych balustrady stalowe malowane proszkowo o wysokości 1,10m. Maksymalny prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia balustrady nie więcej niż 0,12m.

Wykończenie sufitów

- Sufity podwieszane panelowe z kasetonów.
- W części pomieszczeń sufity podwieszane o podwyższonej izolacyjności akustycznej.
- W części pomieszczeń sufity tynkami cementowo wapiennym kat. II z grutowaniem, dwukrotnym szpachlowaniem i dwukrotnym malowaniem wraz z grutowaniem.

1.3. Informacja o terenie budowy

Obszar objęty opracowaniem znajduje się na działkach nr 1356, 1355, 1053, 1329/18, 1358, 412 zlokalizowanej przy ul. Głównej 8 w Łapach. Działka posiada dostęp do drogi publicznej istniejącym zjazdem z ul. Handlowej. Teren porośnięty roślinnością niską oraz pojedynczymi drzewami liściastymi

1.4. Organizacja robót

Roboty konstrukcyjno-budowlane można podzielić na zasadnicze etapy:

- rozbiórka dwóch budynków, - wykonano
- rozbiórka instalacji sanitarnych, elektrycznych, - wykonano
- budowa budynku użyteczności publicznej – 1 etap
- budowa Sali widowiskowej wraz z infrastrukturą techniczną – etap II
- budowa miejsc postojowych dla samochodów osobowych,
- Budowa dwóch zjazdów z ul. Głównej oraz drogi dojazdowej,
- budowa utwardzenia terenu wraz z terenem zielonym.

1.5. Przekazanie placu budowy

Zamawiający przekaże Wykonawcy teren budowy na zasadach i w terminach określonych w umowie o wykonanie robót wskazując:

- oznaczenia na planie sytuacyjnym instalacje i urządzenia podziemne i nadziemne;
- dostęp do wody i energii elektrycznej oraz sposób odprowadzenia ścieków;
- miejsce składowania materiałów.

1.6. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

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

1.7. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

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

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

1.8. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W czasie trwania i wykonywania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy i wykopu w stanie bez wody stojącej oraz podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego na terenie i wokół terenu budowy, a także będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

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

- a/ lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych
- b/ środki ostrożności i zabezpieczenia przed: zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi; przed zanieczyszczeniami powietrza pyłami i gazami; przed możliwością pożaru.

1.9. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Wykonawca będzie przestrzegał przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach. 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.

Wykonawca ma obowiązek spełniać wymagania określone w rozporządzeniach:

- Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401);
- Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz.1650).

1.10 Warunki dotyczące organizacji ruchu

Na czas budowy zostaną wykonane drogi tymczasowe, jednokierunkowe w postaci prefabrykowanych płyt betonowych. Szerokość drogi 3.00m, przy placach wyladunkowych droga poszerzona o co najmniej 2,50m, spadek podłużny drogi nie większy niż 6%. Zaleca się aby promień łuku, jeżeli jest to możliwe, nie był mniejszy niż 20.00m. Na łukach należy poszerzyć nawierzchnię drogi po stronie wewnętrznej. Na terenie budowy ruch odbywać się będzie kołowo.

1.11. Określenia podstawowe

Stosować się do określeń i sformułowań zawartych w ustawie – prawo budowlane /Dz. U. 03.207.2016/ oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami /Dz. U. Nr 109 z dnia 12 maja 2004 r./ oraz Ustawą o wyrobach budowlanych /Dz. U. 2004.92.881/.

Użyte w ST, wymienione poniżej definicje i pojęcia należy rozumieć następująco:

- **Aprobata techniczna** – pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie, wydana przez upoważnioną do tego jednostkę;
- **Budynek** – obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.
- **Bruzda instalacyjna** – zagłębianie w ścianie lub posadzce budynku, specjalnie uformowane lub wykute w celu prowadzenia w nim przewodów, w tym także gazowych; bruzdy z przewodami gazowymi mogą być niewypełnione i odkryte, wypełnione materiałem budowlanym nie powodującym korozji przewodu lub przykryte ekranami z otworami wentylacyjnymi;
- **Certyfikacja zgodności** – działanie trzeciej strony (jednostki niezależnej od dostawcy i odbiorcy) wykazujące, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należy zidentyfikowany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub właściwymi przepisami prawnymi;
- **Deklaracja zgodności** – oświadczenie dostawcy, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób, proces lub usługa są zgodne z normą lub aprobatą techniczną;
- **Dokumentacja powykonawcza** – dokumentacja techniczna wraz z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie realizacji robót (budowy);
- **Dziennik budowy** – opatrzony pieczęcią zamawiającego zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem Nadzoru, wykonawcą i projektantem;
- **Kierownik budowy** – osoba wyznaczona przez wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu;
- **Komin** – murowana, betonowa lub metalowa konstrukcja zawierająca pionowe przewody (przewód) do odprowadzania zanieczyszczonego powietrza lub spalin na zewnątrz budynku;
- **Księga obmiarów** – akceptowany przez Inżyniera zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez wykonawcę obmiaru wykonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnych dodatkowych załączników. Wpisy w księdze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru;
- **Obciążenie dynamiczne** – obciążenie działające uderowo lub cyklicznie, wywołujące siły bezwładności w konstrukcji;
- **Obciążenie temperaturą** – różnica temperatury konstrukcji w jej przekrojach oraz różnica temperatury konstrukcji w stosunku do jej temperatury w czasie budowy lub montażu;
- **Obciążenie statyczne** – obciążenie, którego wartość przyrasta powoli, nie wywołując siły bezwładności w konstrukcji;
- **Obiekt budowlany** – budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi; obiekt małej architektury; budowlę stanowiącą całość techniczno- użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami;
- **Odpowiednia (bliska) zgodność** – zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla tego rodzaju robót;
- **Parametry geotechniczne** – wielkości określające cechy gruntów budowlanych;

- **Podłoże gruntowe** – strefa, w której właściwości gruntów mają wpływ na projektowanie, wykonanie i eksploatację budowli;
- **Podłoże jednorodne** – podłoże stanowiące jedną warstwę geotechniczną do głębokości równej co najmniej 2B (B- szerokość największego fundamentu budowli) poniżej poziomu posadowienia;
- **Podłoże warstwowe** – podłoże, w którym do głębokości równej 2B poniżej poziomu posadowienia występuje więcej niż jedna warstwa geotechniczna;
- **Polecenie inspektora nadzoru** – wszelkie polecenia przekazywane wykonawcy przez inspektora nadzoru w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy;
- **Powierzchnia poślizgu** – powierzchnia, na której w każdym jej punkcie występują naprężenia styczne równe wytrzymałości gruntu na ścinanie;
- **Pozwolenie na budowę** – decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
- **Projektant** – autor Dokumentacji Projektowej;
- **Rysunki** – część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiany obiektu będącego przedmiotem robót;
- **Stan graniczny** – stan podłoża gruntowego lub budowli posadowionej na tym podłożu, po osiągnięciu, którego uważa się, że budowla (lub jej element) zagraża bezpieczeństwu albo nie spełnia określonych wymagań użytkowych;
- **Stan graniczny naprężenia w podłożu gruntowym** – stan, w którym w każdym punkcie danego obszaru występuje naprężenie styczne równe wytrzymałości na ścinanie;
- **Studzienka (komora) wodociągowa** – obiekt na przewodzie wodociągowym, przygotowany do zamontowania armatury (np. zasuwa, odpowietrznik, odwadniacz, wodomierz, itp.);
- **Właściwości charakterystyczne** – średnie wartości ustalone na podstawie badań lub podane w normach. Symbole charakterystycznych obciążeń uzupełnia się indeksem „n” umieszczonym u dołu, a symbole charakterystycznych wartości parametrów geotechnicznych indeksem „n” u góry;
- **Wartości obliczeniowe** – wartości uwzględniające możliwe odchylenia od wartości charakterystycznych; w przypadku parametrów geotechnicznych uwzględniające niejednorodność gruntów oraz niedokładność ich badania. Symbole obliczeniowych wartości obciążeń uzupełnia się indeksem „r” umieszczonym u dołu, a symbole obliczeniowych wartości parametrów geotechnicznych indeksem „r” u góry. Wartość obliczeniowa obciążeń ustala się przez pomnożenie wartości charakterystycznej przez współczynnik obciążenia g_f , a wartość obliczeniową parametru geotechnicznego – przez pomnożenie przez współczynnik materiałowy g_m ;
- **Wyrób budowlany** – wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

Skróty użyte w opracowaniu:

ST – Specyfikacje Techniczne

PZJ – Program Zapewnienia Jakości

PE – polietylen

PCW, PCV – Polichlorek winylu

PN – Polska Norma

BN – Branżowa norma

ITB – Instytut Techniki Budowlanej

NN – Niskie Napięcie

SN – Średnie Napięcie

BSO- bez spoinowy system ocieplenia

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów i wyrobów

Należy stosować wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych spełniających wymogi art.5 – prawa budowlanego, dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie także zgodne z wymogami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Wykonawca robót powinien przedstawić inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje o źródle produkcji i zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidywanych do realizacji robót- właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności a także inne prawnie określone dokumenty. Wykonawca jest zobowiązany przez okres wykonywania robót przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania.

2.2. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowania i kontrolą jakości materiałów i wyrobów

Wykonawca zapewni właściwe składowanie materiałów na plan budowy. Tymczasowe miejsce składowania powinny być uzgodnione z inspektorem nadzoru inwestorskiego i dostępne dla inspektora nadzoru w celu

przeprowadzenia inspekcji. Przed wbudowaniem dłużej składowanych materiałów lub w nieodpowiednich warunkach konieczna jest akceptacja inspektora nadzoru inwestorskiego.

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za to aby wszystkie materiały i wyroby wbudowywane lub instalowane w trakcie robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 – prawa budowlanego oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru inwestorskiego sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów do wykonania robót a także o aprobatkach technicznych lub certyfikatach zgodności.

2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

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

W uzasadnionych przypadkach inspektor nadzoru inwestorskiego w uzgodnieniu z projektantem może pozwolić Wykonawcy na wykorzystanie materiałów lub wyrobów nie odpowiadających wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej oraz specyfikacjach technicznych. Konieczna jest w tym przypadku zmiana cen materiałów. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego materiały lub wyroby budowlane Wykonawca wykonuje na własne ryzyko i ponosi pełną odpowiedzialność techniczną i kosztową.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Wykonawca chcąc zamienić materiał na inny musi to uzgodnić z autorem projektu i mieć zgodę inspektora nadzoru inwestorskiego. Wybrany i zaakceptowany przez inspektora nadzoru inwestorskiego materiał nie może być ponownie zmieniony bez jego zgody.

Niedopuszczalnym jest zmiana kolorystyki pomieszczeń bez zgody autora projektu i akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wszystkie wariantowe rozwiązania wymagają formy pisemnej.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość robót. Sprzęt powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych dla konkretnego rodzaju robót. W przypadku braku odpowiednich ustaleń w specyfikacjach technicznych niezbędna jest akceptacja inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizację umowy mogą być zdyskwalifikowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego i niedopuszczone do realizacji robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną na stan i jakość transportowanych materiałów. Z uwagi na zasiedlenie budynku szczególnej staranności wymaga dobór środków transportu pionowego / zbocza, liny, żurawie przyściennie/.

Środki transportu Wykonawca powinien uzgodnić z inspektorem nadzoru inwestorskiego. Dobór środków transportu kołowego i umieszczenie na nich ładunków nie może zagrażać bezpieczeństwu innym użytkownikom tras komunikacyjnych. Wykonawca musi dostosować się do obowiązujących lokalnych ograniczeń co do gabarytów i obciążenia na oś. Ładunki należy zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem się. Inspektor nadzoru inwestorskiego powinien zabronić stosowania środków transportu, które zagrażają bezpieczeństwu oraz poszanowaniu uzasadnionych interesów osób trzecich lub naruszają lokalną infrastrukturę, w tym wypadku chodniki i ogródki przydomowe.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty ostatecznego odbioru. Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, 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 wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informował inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Wszystkie roboty objęte zamówieniem powinny być zgodne z dokumentacją a projektową, wymaganiami ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanej na piśmie przez Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w tym zakresie i wykonaniu robót zostaną, jeśli tego wymagać będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość wykonania wszystkich elementów i rodzajów robót wchodzących w skład zadania.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Wykonanie każdego rodzaju prac powinno być odnotowane w dokumentach budowy w postaci wpisu do dziennika budowy, sporządzenie dokumentów badań i pomiarów inwentaryzacji bieżącej oraz protokołu odbioru robót.

5.2. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

5.3. Likwidacja placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu budowy. Uporządkowanie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku i nie wymaga dodatkowej zapłaty a mieści się w kosztach ogólnych Wykonawcy. Zgodnie z nowelizacją ustawy o odpadach z dnia 11 marca 2006r. / Dz. U. z 2005r Nr 175 poz. 1458/. Wykonawca powinien posiadać kartę przekazania odpadów do miejsc do tego przeznaczonych.

W przedmiarze robót należy przyjąć wywiezienie złomu stalowego do najbliższego skupu a gruz i inne odpady dna najbliższe wysypisko śmieci z uwzględnieniem ich utylizacji.

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR

6.1. Zasady kontroli i jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości materiałów i elementów. Zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobierania próbek, badania materiałów i robót.

Wykonawca będzie prowadził pomiary i badania materiałów i robót z częstotliwością gwarantującą, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych a jeśli nie zostały ustalone to w sposób uzgodniony z inspektorem nadzoru inwestorskiego. Wszelkie badania zlecone na zewnątrz będą obciążać kosztowo Wykonawcę.

6.2. Pobieranie próbek

Próbki do badań będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor nadzoru inwestorskiego będzie miał możliwość udziału w pobieraniu próbek.

6.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami norm, aprobatami, instrukcjami producentów materiałów lub innych procedur zaakceptowanych przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po ich wykonaniu Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego wyniki pomiarów lub badań w uzgodnionym terminie.

6.4. Badania prowadzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego

Inspektor nadzoru inwestorskiego jest uprawniony do dokonywania kontroli próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania a Wykonawca zapewni wszelką potrzebną pomoc w tych czynnościach.

Na zlecenie inspektora nadzoru inwestorskiego Wykonawca będzie przeprowadzał dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwość co do jakości o ile kwestionowane materiały nie zostaną usunięte przez Wykonawcę z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia niezgodności z normami lub aprobatami technicznymi, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Probki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych na zlecenie inspektora nadzoru inwestorskiego będą odpowiednio opisane i oznakowane w sposób przez niego zaakceptowany.

6.5. Dokumentacja budowy

Dokumentacja budowy wynika z art. 3 pkt 13 Prawa budowlanego oraz treści zawartej umowy o roboty budowlane z Wykonawcą. W tym wypadku należy prowadzić książkę obmiaru robót oraz gromadzić certyfikaty ma znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności lub aprobaty techniczne. Niezależnie od tego należy wykorzystywać protokoły konieczności dotyczące robót zamiennych i dodatkowych i kosztorysy na te roboty na warunkach określonych w umowie pomiędzy stronami.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej na właściwie zabezpieczonym miejscu oraz udostępnianiu do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady przedmiaru, obmiaru robót i prowadzenia książki obmiaru

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004r. przedmiar robót powinien zawierać zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych: w kolejności technologicznej ich wykonania ze szczególnym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazanie właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych. Spis działów przedmiaru robót powinien przedstawiać podział wszystkich robót budowlanych w danym obiekcie według Wspólnego Słownika Zamówień. Dalszy podział przedmiaru robót należy opracować według systematyki ustalonej indywidualnie lub na podstawie systematyki stosowanej w publikacjach zawierających normy nakładów rzeczowych.

Tabele przedmiaru robót powinny zawierać pozycje przedmiarowe odpowiadające robotom podstawowym.

Ogólne zasady obmiaru robót dotyczy wynagrodzenia objętego kosztorysem powykonawczym. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wyliczony w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego terminie i zakresie obmierzanych robót. Powiadomienie powinno nastąpić co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wszystkie wyniki obmiaru wpisane są do książki obmiarów. Książka obmiarów jest niezbędna do udokumentowania wykonanych robót ulegających zakryciu lub zanikających oraz robót rozbiórkowych. Jakikolwiek błąd lub opuszczenie w ilościach podanych w przedmiarze robót lub specyfikacji technicznej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku wykonania tych robót. Korekta ewentualnych błędów lub pominiętych pozycji w przedmiarze wymaga pisemnego wystąpienia Wykonawcy i akceptacji przez inspektora nadzoru inwestorskiego, jeżeli zawarta umowa nie stanowi inaczej.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Na podstawie katalogów nakładów rzeczowych w jednostkach tam przyjętych.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt pomiarowy wymagają badań atestujących, to Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego ważne świadectwa. Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy będą przez Wykonawcę utrzymywane w należytym stanie przez cały okres trwania robót.

Urządzenie i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru robót wymagają akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego.

7.4. Czas przeprowadzania pomiarów.

Obmiar należy przeprowadzić przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót a także w przypadku występującej dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających należy przeprowadzić w czasie ich wykonywania. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione do książki obmiarów, względnie umieszczonych na karcie obmiarowej.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

8.1. Rodzaje odbiorów

Występują następujące rodzaje odbiorów: częściowy, etapowy, robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbiór końcowy, po okresie rękojmi, ostateczny / pogwarancyjny/. Zasady odbioru robót określa umowa o roboty budowlane pomiędzy stronami.

8.2. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie inwestorowi do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających. Odbiór ten polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym okresie realizacji robót nie będzie można ustalić. Odbiór taki musi być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca w formie pisemnej do siedziby Zamawiającego z równoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru inwestorskiego. Odbioru dokonuje inspektor w terminie uzgodnionym w umowie pomiędzy stronami w formie pisemnej.

8.3. Odbiór częściowy i etapowy

Umowa pomiędzy stronami reguluje ewentualne odbiory częściowe i etapowe. Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbiór etapowy polega na ocenie ilości i jakości robót stanowiących techniczną całość. Roboty do częściowego lub etapowego odbioru zgłasza Wykonawca inspektorowi nadzoru inwestorskiego i formie pisemnej do siedziby Zamawiającego.

8.4. Odbiór techniczny

Odbiór końcowy należy przeprowadzić w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie pomiędzy stronami. Odbiór końcowy powinien być dokonany przez komisję wyznaczoną przez Zamawiającego z udziałem inspektora nadzoru inwestorskiego i Wykonawcy. Z odbioru należy sporządzić protokół, w którym należy odnieść się do warunków zawartych w umowie oraz dokumentacji technicznej. Ponadto należy numerycznie wymienić zgłoszone do usunięcia przez Wykonawcę wady i usterki wraz z podaniem terminów na to przeznaczonych. W czasie odbioru Komisja zapoznaje się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zgłasza w zakresie wykonanych robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadku stwierdzenia przez Komisję niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, komisja może przerwać swoje czynności i ustalić nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość robót w poszczególnych asortymentach odbiega nieznacznie od wymaganych dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną (z uwzględnieniem tolerancji) i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne i trwałość, Komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

8.5. Odbiór po okresie rękojmi

Pod koniec okresu rękojmi Zamawiający lub właściciel obiektu organizuje odbiór „po okresie rękojmi”. Odbiór taki wymaga przygotowania następujących dokumentów:

- umowy pomiędzy stronami;
- protokołu odbioru końcowego;
- dokumentów potwierdzających usunięcie wad zgłoszonych w trakcie odbioru końcowego;
- dokumentów dotyczących wad zgłoszonych w okresie rękojmi oraz potwierdzenia usunięcia tych wad.

8.6. Odbiór ostateczny- pogwarancyjny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub / oraz przy odbiorze po okresie rękojmi oraz ewentualnych wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

8.7. Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca jako odpowiedzialny za prowadzenie ewidencji wszelkich zmian w dokumentacji projektowej umożliwiającej przygotowanie dokumentacji powykonawczej. Zgodnie z prawem budowlanym w skład dokumentacji powykonawczej wchodzi:

- projekt budowlany, wykonawczy;
- protokoły z odbiorów robót;
- protokoły z badań, pomiarów i ustaleń;
- dokumentacja powykonawcza uwiarygodniona przez inspektora nadzoru inwestorskiego w razie potrzeby przez projektanta;
- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania robót zgodnie z umową i dokumentacją techniczną oraz o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy;
- aprobaty techniczne certyfikaty na wyroby i materiały budowlane.

Jeżeli w trakcie realizacji robót zajdzie potrzeba wykonania mających znaczenie opracowań, ekspertyz oraz innych opinii lub dokumentów, to powinny one być włączone do dokumentacji powykonawczej.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Podstawa płatności są faktury VAT dostarczone do siedziby Zamawiającego.

Podstawą do rozliczenia robót są:

- protokoły odbioru robót;
- warunki określone pomiędzy stronami w umowie.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Dokumentacja projektowa: na budowę budynku użyteczności publicznej na cele kulturalno-edukacyjne przy ul. Głównej 8 w Łapach.

Dokumentacja opracowana przez jednostkę projektową:

„ATM” Krzysztof Miklaszewicz - usługi budowlane

15-370 Białystok, ul. Bema 99/33

biuro: 15-399 Białystok, ul. Składowa 12 lok. 107

tel./fax- 085-742-40-08

email: sekretariat@atmbudownictwo.pl, www.atmbudownictwo.pl

10.2. Przedmiar robót

10.3. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

10.4. Akty prawne, normy i aprobaty techniczne i inne dokumenty i ustalenia techniczne.

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku- tekst ostatni zmieniony /Dz. U. 06.12.63/
- Wytyczne w sprawie standardów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych obowiązujących w obiektach służbowych Policji z dn. 14.06.2004 r. ;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r.w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno-użytkowego /Dz. U. 04.202.2072- tekst pierwotny z dnia 16.09.2004r./.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz. U. Nr 108 poz. 953/.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i administracji z dnia 21.04.2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów/Dz. U. Nr 80 poz. 2563/.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy /Dz. U. Nr 169 poz. 1650/.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury dnia 06.02.2003r. /Dz. U. Nr 47 poz. 401/ w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Dokument integracyjny do Dyrektywy 89/106/EWG dotyczącej wyrobów budowlanych. Wymagania podstawowe/ tłumaczenie ITB W- wa 1995/.
- Ustawa z 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych /Dz. U. Nr 92 poz. 881 z późniejszymi zmianami/.
- Ustawa z dnia 2002 roku o systemie zgodności /tekst jednolity z dnia 24 sierpnia 2004r./ Dz. U. z 2004r. Nr 204, poz. 2087/.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 75 poz. 690z 2003r. Nr 33 poz. 270 oraz Dz. U. Nr 109 z 2004r. poz. 1156/.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych”- poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora nadzoru opracowany przez zespół autorów pod redakcją dr inż. Adama Ujmy /wydawnictwo Verlag Dashofer-Warszawa 2004r./.
- „Remonty i modernizacja budynków”- poradnik dla administratorów i zarządców nieruchomości oraz firm remontowo- budowlanych pod redakcją prof. Mariana Abramowicza /wydawnictwo Verlag Dashofer – Warszawa 2006r. z aktualizacją styczeń 2007r./.
- „Przepisy techniczno- budowlane dla praktyków”/ wydawnictwo Verlag Dashofer Warszawa 2006r./.
- Archiwalna dokumentacja techniczna pozostająca w dyspozycji Zamawiającego.

Specyfikacje techniczne opracowano w oparciu o następujące Polskie Normy:

PN-91/B-01010	Oznaczenia literowe w budownictwie – zasady ogólne – oznaczenia podstawowych wielkości.
PN-70/B-01025	Projekty budowlane – oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych.
PN-60/B-01029	Projekty architektoniczno-budowlane – wymiarowane na rysunkach
PN-60/B-01030	Projekty budowlane – oznaczenia graficzne materiałów budowlanych.
PN-82/B-02000	Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
PN-82/B-02001	Obciążenia budowli – obciążenia stałe
PN-82/B-02003	Obciążenia budowli – obciążenia zmienne technologicznie – podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
PN-91/B-02020	Wymagania cieplne budynków – wymagania i obliczenia.
PN-93/B-02023	Izolacja cieplna – warunki wymiany ciepła i właściwości materiałów.
PN-90/B-03000	Projekty budowlane – obliczenie statystyczne.
PN-76/B-03001	Konstrukcje i podłoża budowli – ogólne zasady obliczeń.
PN-68/B-10020	Roboty murowe z cegły – wymagania i badania przy odbiorze.
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe – tynki zwykłe – wymagania i badania.
PN-62/B-10144	Posadzki z betonu i zaprawy cementowej – wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-69/B-10260	Izolacje bitumiczne - wymagania i badania przy odbiorze.
PN-89/B-04620	Materiały i wyroby termoizolacyjne – terminologia i klasyfikacja.
PN-75/B-12001	Cegła pełna wypalana z gliny – zwykła.
PN-75/B-12003	Cegły pełne i bloki drążone wapienno-piaskowe.
PN-88/B-30000	Cement portlandzki.
PN-88/B-30001	Cement portlandzki z dodatkami.
PN-90/B-30020	Wapno.
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-89/B-27617	Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
PN-91/B-27618	Papa asfaltowa zgrzewalna na osnowie zdwojonej przesywanej tkaniny szklanej i welonu szklanego.
PN-74/B-30175	Kit asfaltowy uszczelniający.
PN-91/B-10102	Farby do elewacji budynków – wymagania i badania.
PN-91/B-10105	Masy tynkarskie do wykonania pociemnionych wypraw elewacyjnych – wymagania i badania.
PN-70/H-97051	Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne.
PN-70/H-97050	Ochrona przed korozją. Wzorce jakości przygotowania powierzchni stali do malowania.
PN-71/H-97053	Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.
PN-79/H-97070	Ochrona przed korozją. Pokrycia lakierowe. Ogólne wytyczne.
PN-71/H-04653	Ochrona przed korozją. Podział i oznaczenie warunków eksploatacji wyrobów metalowych. Zabezpieczenie malarskimi powłokami ochronnymi.
PN-72/C-81503	Wyroby lakierowe. Wstępne próby techniczne.
PN-89/B-01100	Kruszywa mineralne – kruszywa skalne – podział, nazwy i określenia.
PN-86/B-06712	Kruszywa mineralne do betonu.
PN-91/B-06716	Kruszywa mineralne – piaski i żwiry filtracyjne – wymagania techniczne.
PN-58/C-96177	Lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco.
PN-70/B-27617	Wyroby do izolacji wodoszczelnej. Papy asfaltowe.
PB-67/D-95017	Drewno tartaczne sosnowe i modrzewiowe.
PN-75/D-96000	Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.

PN-72/D-96002	Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia.
PN-59/M-82010	Podkładki kwadratowe w konstrukcjach drewnianych.
PN-88/M-82121	Śruby ze łbem kwadratowym.
PN-88/M-82151	Nakrętki kwadratowe.
PN-72/M-82503	Wkręty do drewna ze łbem stożkowym.
PN-72/M-82505	Wkręty do drewna ze łbem kulistym.
PN-70/5028-12	Gwoździe budowlane. Gwoździe z trzpieniem okrągłym i kwadratowym.
PN-B-12050	Wyroby budowlane ceramiczne – cegły budowlane (zastępuje PN-75/B-12001, BN-66/6741-09, BN-72/6741-17, BN-85/6741-22, BN-64/6791-02).
PN-B-12051	Wyroby budowlane ceramiczne – cegły modularne (zastępuje BN-80/6741-20).
PN-B-24008	Masa uszczelniająca (zastępuje BN-90/6753-13).
PN-B-30041	Spoiva gipsowe – gips budowlany (zastępuje BN-89/6733-12).
PN-EN-104	Płytki i płyty ceramiczne podłogowe i ściennie – oznaczenie odporności na szok termiczny (zastępuje BN-87/B-12038/10).
PN-B-12058	Wyroby budowlane ceramiczne – płytki elewacyjne (zastępuje BN-73/6741-13, BN-73/6741-19).
PN-B-94109	Okucia budowlane – listwy osłaniające szyby (zastępuje BN-80/5055-07).
PN-B-94420	Okucia budowlane – tarcze drzwiowe WC – klasa B.
PN-B-94430	Okucia budowlane – klamki, gałki, uchwyty i tarcze – zestawy (zastępuje BN-72/5057-02).
PN-EN-478	Kształtowniki z nieplastyfikowanego polichlorku winylu (PVC-U) do produkcji okien i drzwi – wygląd po wygrzewaniu w temp. 150°C – metoda badania.
PN-B-94091	Okucia budowlane – kratka wentylacyjna drzwiowa metalowa (zastępuje BN-78/5055-06).
PN-479	Kształtowniki z nieplastyfikowanego polichlorku winylu (PVC-U) do produkcji okien i drzwi – oznaczanie skurczu termicznego
PN-B-30001/A2	Cement portlandzki z dodatkami (zmiana A2)
PN-91/B-01813	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie – konstrukcje betonowe i żelbetonowe – zabezpieczenia powierzchniowe – zasady doboru.
	Instrukcje ITB.

B-1 Kod CPV- 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Zgodnie z B-0.

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST

Zgodnie z B-0.

Roboty przygotowawcze związane z:

- Niwelacją terenu za pomocą spycharek wraz z wywozem urobku samochodami ciężarowymi,
- Wytrasowaniem z udziałem uprawnionego geodety przebiegu wjazdu, placu parkingowego, chodników

Roboty ziemne

- Przed przystąpieniem do właściwych robót ziemnych z projektowanych nawierzchni należy usunąć warstwę humusu o średnicy miąższości ok. 20 cm.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Zgodnie z B-0.

2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

Nie występują.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

W/g ogólnych wymagań zawartych w B-0.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Nie występują.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Jeżeli zachodzi konieczność wyrównania podłoża do projektowanego poziomu, należy stosować podsypkę piaskowo żwirową.

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zaakceptowanie przez inspektora nadzoru materiałów do odzysku zgodnie z B-0.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT

W jednostkach określonych w katalogach nakładów rzeczowych lub uwzględnionym z inspektorem nadzoru inwestorskiego zgodnie z pkt 7 B-0.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Protokół materiałów do odzysku sporządzony na podstawie spisu z natury zatwierdzony przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Pozostałe roboty zgodnie z ogólnymi warunkami zawartymi w B-0 pkt 8.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Na warunkach zawartych w umowie pomiędzy stronami lub uzgodnionych w formie protokolarnej w trakcie realizacji zadania.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Zgodnie z art. 5 prawa budowlanego z uwzględnieniem B-0.
- Umowa z wykonawcą.

B-2 Kod CPV- 45410000-4- Tynkowanie

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Zgodnie z B-0.

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST.

Zgodnie z B-0.

Zakres

- wykonanie tynków silikonowych na ścianach zewnętrznych (powyżej płyt włókno-cementowych)
- wykonanie tynków wewnętrznych
- wykonanie gładzi gipsowych na ścianach i sufitach;
- montaż narożników ochronnych;

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót. Zgodnie z B-0

Przyjęto systemowe rozwiązania dotyczące renowacji. Przyjęty system musi posiadać certyfikat obejmujący wszystkie zaplanowane roboty potwierdzający, że spełnia wymogi rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 22.04.1998r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej.

Do podstawowych wymagań dotyczących prac należy właściwie przygotować podłoża, które decyduje o uzyskaniu właściwych parametrów nakładanego materiału. Niedokładności w przygotowaniu podłoża zwykle przenoszą się na warstwę wykończeniową.

Podłoże powinno być równe, suche, stabilne, jednorodne, spójne i wolne od zanieczyszczeń od tłuszczu, o ustabilizowanej chłonności. Istniejące podłoże powinno być sprawdzone pod względem wytrzymałości i przyczepności. Podłoża wątpliwe powinny być wzmocnione lub usunięte i zastąpione właściwym przed nałożeniem zapraw, wypraw lub farb.

Powierzchnie pod zaprawy i wyprawy powinny być szorstkie oraz zagruntowane.

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie ze specyfikacją techniczną danego produktu przez osoby z odpowiednim przygotowaniem zawodowym, zgodnie z wiedzą budowlaną i przepisami BHP.

2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

2.1. Preparat gruntujący

DANE TECHNICZNE:

- Zużycie: na podłożach gładkich ok. 250-350 ml/m²
- Rozcieńczenie: wyłącznie wodą
- Czas schnięcia: W temp. +20°C i względnej wilgotności powietrza 65% warstwa jest powierzchniowo sucha i nadaje się do powtórnego malowania po 12 godz. W niższej temperaturze i przy wyższej wilgotności powietrza czas ten ulega wydłużeniu
- Sposób nakładania: wałkiem lub metoda natryskową.

2.2. Mozaikowy tynk dekoracyjny

DANE TECHNICZNE:

- Konsystencja: półpłynna
- Uziarnienie / zużycie:
 - 0,8–1,2 mm/ok. 3,1–3,5 kg/m²
 - 1,0–1,6 mm/ok. 3,8–4,4 kg/m²
- Wydajność z opakowania: ok. 7,5 / 6,0 m²

Przechowywanie/ Składowanie: Przechowywać w chłodnym miejscu w oryginalnie zamkniętych opakowaniach do 12 miesięcy od daty produkcji. Chronić przed zamarzaniem.

2.3. Silikonowy tynk o fakturze Baranek

DANE TECHNICZNE:

- Konsystencja: półpłynna
- Uziarnienie / zużycie:
 - 0,8–1,2 mm/ok. 3,1–3,5 kg/m²
 - 1,0–1,6 mm/ok. 3,8–4,4 kg/m²
- Wydajność z opakowania: ok. 7,5 / 6,0 m²

Przechowywanie/ Składowanie: Przechowywać w chłodnym miejscu w oryginalnie zamkniętych opakowaniach do 12 miesięcy od daty produkcji. Chronić przed zamarzaniem.

2.4. Tynki podkładowe do wykonania równej, jednorodnej mineralnej warstwy podkładowej pod tynki zwykłe i cienkowarstwowe oparte o piasek, cement, wapno hydratyzowane, dodatki modyfikujące.

Orientacyjne parametry:

- ciężar objętościowy związanego tynku 1,7g/cm³;
- wytrzymałość na ściskanie większa od 2,5MPa;
- wytrzymałość na zginanie większa od 1,10MPa;
- przyczepność większa od 0,2MPa;
- współczynnik oporu dyfuzyjnego ok. 7;
- zalecana ilość wody zarobowej 0,25l/kg;
- grubość jednorazowo наносzonej warstwy 20mm;
- czas użycia zaprawy od 1 do 2godz.

2.5. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.6. Piasek (PN-EN 13139:2003)

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności: nie zawierać domieszek organicznych, mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0mm. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty.

2.7. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej. Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw tynkarskich 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°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone 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.

2.8. Profile wykończeniowe: do połączenia ze stolarką, dylatacje, krawędzie zewnętrzne.

2.9. Taśmy uszczelniające samoprzylepne wstępnie sprasowane, rozprężające się po uwolnieniu do wypełnienia szczelin od 2 do 20mm na połączeniu różnych elementów budowlanych.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

W/g ogólnych wymagań zawartych w B-0.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

W/g ogólnych wymagań zawartych w B-0.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Wykonywanie faktury zewnętrznej stosując się do następujących wskazówek:

- klej szpachlowy na izolację termiczną nakładać pasami pionowymi o gr. 3mm;
- w ościeży klej wtopić siatkę z włókna szklanego równocześnie wygładzając powierzchnię;
- siatkę układać pionowo od góry do dołu pasami, które muszą na siebie zachodzić przynajmniej 10cm;
- powierzchnia warstwy szpachlowej powinna być gładka i równa, siatka nie może być widoczna;
- po około 3 dniach warstwę szpachlową należy przetrzeć papierem ściernym;
- dobrze związane i suche podłoże pokryć obficie gruntującym przynajmniej na 12 godzin przed rozpoczęciem prac tynkarskich;
- nanieść tynk pacą stalową, nierdzewną, grubość warstwy powinna odpowiadać przyjętej fakturze;

-zatrzeć tynk niezwłocznie pacą z PCV, w zależności od faktury ruchami kolistymi lub jednokierunkowymi, pełne powierzchnie zacieramy w ten sposób, tym samym narzędziem.

5.2. Najczęściej występujące wady, których należy unikać:

- brak zabezpieczenia narożników otworów okiennych i drzwiowych;
- wykorzystywanie materiałów niewiadomego pochodzenia;
- niewłaściwe przerwy w pracy widoczne na połączeniach dwóch tynkowanych powierzchni;
- używanie zbyt dużej ilości wody do zapraw przez co powodują włoskowate pęknięcia w formie pajęczyny;
- brak starannego wymieszania zapraw przez co powstają smugi, nie ma odpowiedniej twardości i spoistości;
- zbyt mało wody w zaprawach przez co tracą twardość i spoistość;
- nieczyste podłoża powodują odpajanie się tynków, pęknięcia i wykruszania;

Prace należy prowadzić starannie i według specyfikacji producenta systemu. Materiały przechowywać w suchych pomieszczeniach w oryginalnych opakowaniach.

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

W trakcie prowadzenia prac:

- a) sprawdzenia zgodności asortymentowej, jakościowej oraz ilościowej z założeniami projektowymi
- b) przygotowania podłoża czy wykonano prawidłowo oczyszczenie, zmycie, uzupełnienie ubytków, wzmocnienie, wyrównanie w zakresie koniecznym,
- c) wykonania wyprawy tynkarskiej - sprawdzeniu ciągłości, równości i nadania właściwej zgodnej z projektem struktury.
 - odchylenie powierzchni od płaszczyzny nie powinno być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej jej długości łaty kontrolnej (łata długości 2,0m),
 - odchylenia krawędzi od kierunku pionowego nie powinno być większe niż 2mm na 1m i nie więcej niż 30mm na całej wysokości budynku,
 - dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych na całej wysokości kondygnacji 10mm,
 - dopuszczalne odchylenie powierzchni nie większe niż 30mm na całej wysokości budynku,
 - odchylenie promieni krzywizny powierzchni fasad, wnęk itp. od projektowanego promienia nie powinny być większe niż 7mm.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Zgodnie z przyjętymi w przedmiarze katalogowymi nakładów rzeczowych.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Polega na sprawdzeniu ciągłości, jednolitości faktury i barwy, braku miejscowych wypukłości i wklęsłości, oraz widocznych napraw zaprawek wykończonej powierzchni ściany. Powinna ona charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością barwy i faktury oraz brakiem miejscowych wypukłości i wklęsłości stwierdzanymi wzrokowo przy świetle rozproszonym z odległości > 3m. Dopuszczalne odchylenie wykończonego lica systemu od płaszczyzny (powierzchni), pionu i poziomu powinno być zgodne z ogólnymi warunkami odbioru technicznego robót budowlanych lub z warunkami szczegółowymi zawartymi w umowie.

Ocena wizualna wyglądu zewnętrznego wypraw tynkarskich. Wykończona wyprawą tynkarską powierzchnia ocieplenia powinna charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością barwy i faktury oraz brakiem miejscowych wypukłości i wklęsłości stwierdzanymi wzrokowo, okiem nieuzbrojonym, przy świetle rozproszonym z odległości > 3m. Nie dopuszcza się oceny tynku w świetle smugowym lub ukierunkowanym, zwłaszcza równoległe lub stycznie do ocenianej powierzchni. Ponadto dopuszczalne odchylenie wykończonego lica i krawędzi od płaszczyzny (powierzchni), pionu i poziomu powinno być zgodne z ogólnymi warunkami odbioru technicznego robót budowlanych lub szczegółowymi warunkami zawartymi w umowie.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Jako takie nie występuje. Powinno być ujęte w kosztach ogólnych przedsięwzięcia po stronie Wykonawcy.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Zgodnie z art. 5 prawa budowlanego z uwzględnieniem B-0, a ponadto specyfikacje producenta.

B-3 Kod CPV – 45442100-8 Roboty malarskie

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Zgodnie z B-0.

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST.

Zgodnie z B-0.

Zakres robót:

- malowanie ścian i sufitów w łazienkach i W.C.
- malowanie ścian i sufitów w pozostałych pomieszczeniach

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Zgodnie z B-0.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Przed przystąpieniem do wykonania robót malarskich należy zabezpieczyć podłogi i inne elementy.

2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

2.1. Farba lateksowa

DANE TECHNICZNE:

- Barwa: biała, szara biel, pozostałe kolory do uzgodnienia z inwestorem na etapie wykonawstwa.
- Gęstość: ok. 1,3 g/cm³
- Odporność na szorowanie na mokro: klasa 2 (5~20µm)
- Zdolność krycia (wsp. Kontrastu): klasa 2 wydajności 14m²/l tj.
- Składowanie: przechowywać w chłodnym miejscu w temp. Powyżej 0°C
- Zużycie: ok. 14l/m² przy jednokrotnym malowaniu na gładkich powierzchniach
- Minimalna temperatura użycia: +5°C (otoczenia podłoża i materiału)

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli, wałków lub aparatów natryskowych.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Podstawowe zasady wykonawcze:

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +10°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać. W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C. W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych.

Grunтовanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
- całkowitym ułożeniu posadzek,
- usunięciu usterek na stropach i tynkach.

Warunkiem dobrej przyczepności farby jest właściwe przygotowanie podłoża. Przed malowaniem dokładnie farbę wymieszać. Nakładać cienką warstwę na suchą powierzchnię wałkiem lub pędzlem. W normalnych warunkach wystarczy położenie 2 warstw farby, w odstępach 4- 6 godzin potrzebnych na wyschnięcie. Pełne wyschnięcie farby w normalnych warunkach wynosi 12 godzin. Farba w sprzedaży gotowa jest do malowania. Farba jest gotowa do malowania i nie zaleca się jej rozcieńczania.

5.2. Sposób użycia:

Przed rozpoczęciem malowania podłoża sprawdzić czystość podłoża i w razie potrzeby oczyścić z użyciem wody. Malować cienką warstwą na suchą powierzchnię przy pomocy wałków pędzli. Nanosić starannie i równomiernie – taką samą ilość farby na jednostkową powierzchnię ściany lub sufitu. Ostatnie pociągnięcia (wałkiem) prowadzić w jednym kierunku. Dobre krycie uzyskuje się po nałożeniu dwóch warstw w odstępach 4- 6 godzin. Prace malarskie wykonywać w temperaturze podłoża i otoczenia od +10°C do +30°C.

5.3. Magazynowanie:

Farby przechowywać w ciepłych i suchych pomieszczeniach. Chronić przed mrozem i nadmierną temperaturą.

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Powierzchnia do malowania

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilkoma kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

6.2. Roboty malarskie

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania – pełne właściwości wytrzymałościowe (zmywanie/szorowanie) farba uzyskuje po 28 dniach od zakończenia prac

malarskich. Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +10°C. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
- dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Stosować się do katalogów nakładów rzeczowych.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.2. Odbiór robót malarskich

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.
- Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.
- Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.
- Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.
- Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Zgodnie z punktem z B-0.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Zgodnie z B-0 pkt. 10 z wykorzystaniem instrukcji producenckich.

B-4 Kod CPV – 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Zgodnie z B-0.

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST.

Zakres:

- montaż stolarki drzwiowej i okiennej zewnętrznej i wewnętrznych wraz z montażem wjazdu dachowego wg wykazu stolarki zawartej w dokumentacji technicznej.
- montaż klap dymowych na klatkach schodowych.

2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

Zgodnie z B-0.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z B-0.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Zgodnie z B-0.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Montaż ościeżnic drzwiowych i okiennych - należy zwrócić uwagę na punkty mocowania ościeżnic, równość przekątnych, poziom i pion okna lub drzwi. Przy wbudowywaniu ościeżnic odległość między punktami mocowania ościeżnicy nie powinny być większe niż 15cm a maksymalne odległości od naroży ościeżnicy nie większe niż

30cm. Ościeżnicę po ustawieniu do poziomu i pionu należy mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w murze albo za pomocą dybli. Ościeżnice należy mocować przy użyciu kotew. Ościeżnice powinny być dobrze zakotwione w przegrodach budynku /ścianach, stropach/ W oknach stałych kotwy powinny znajdować się w miejscu klinowania szyb, w oknach otwieranych kotwy powinny być umieszczone w miejscach przenoszenia obciążeń przez zawiasy tak aby obciążenia mogły być przeniesione na budynek. Odstęp miejsc zakotwienia nie powinien być większy niż 400 do 800mm. Zakotwienie nie powinno obniżać zdolności nośnej ściany lub stropu przylegających do elementu. Rodzaj i sposób zakotwienia powinien być określony w dokumentacji technicznej. Szczeliny powstałe pomiędzy ościeżnicą a ścianą wypełnić pianką poliuretanową i wykończyć silikonem po obwodzie. Dopuszczalne odchyłki odchylenia w pionie i w poziomie 5mm. Szczeliny powstałe pomiędzy ościeżnicą a ścianą wypełnić pianką poliuretanową i wykończyć silikonem po obwodzie.

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z B-0.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Zgodnie z B-0.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z B-0.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Zgodnie z B-0.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Zgodnie z B-0.

B-5 Kod CPV- 45262522-6 Roboty murarskie

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Zgodnie z B-0.

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST

Zgodnie z B-0.

Zakres: wykonanie komina wentylacyjnego z cegły silikatowej i ścianek działowych.

1.3. Ogólne wymagania

Zgodnie z polskimi normami w zakresie robót murarskich oraz katalogami nakładów rzeczowych.

2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

Kominy wentylacyjne: wykonać z cegły silikatowej układanych na 1/2cegły na zaprawie cementowo-wapiennej M-4 o kl. 5 MPa.

Ścianki działowe: wykonać z bloczków silikatowych grubości 12cm.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z B-0 w oparciu o katalogi nakładów rzeczowych.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Zgodnie z B-0.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej długości. Różnica poziomów poszczególnych części murów podczas wykonywania danego budynku nie powinna przekraczać 3 m. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębne końcowe.

W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych. Przy wznawianiu robót należy, sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchniej warstwy bloczków i uszkodzonej zaprawy.

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z B-0.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Zgodnie z katalogami nakładów rzeczowych w oparciu o B-0.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z B-0 jako roboty zanikające w oparciu o kryteria zawarte w polskich normach oraz zgodność z projektem i przedmiarem robót.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Zgodnie z B-0.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Zgodnie z B- 0.

B-6 Kod CPV – 45430000-7 Pokrywanie podłóg i ścian

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Zgodnie z B-0.

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST

Zgodnie z B-0.

Zakres robót:

- wykonanie okładzin podłogowych w części nadziemnej
- wykonanie okładzin ściennych (gres) w pomieszczeniach sanitariatów

2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

Zgodnie z B-0.

MATERIAŁY:

- jastrych cementowy gr.4cm
- zaprawa klejąca do płytek wewnętrznych i zewnętrznych
- gres nieszkliwiony na zaprawie klejącej elastycznej (lokalne mieszkalne)
- gres antypoślizgowy na zaprawie klejącej elastycznej (kl.schodowa, na zew.)
- sucha zaprawa do spoinowania.

Parametry techniczne płytek podłogowych :

Lp	Parametry normowe	Norma	Wartości parametrów
1	Nasiąkliwość wodna	PN-EN ISO 10545-3	E<3
2	Wytrzymałość na zginanie (N/mm ²)	PN-EN ISO 10545-4	min. 35
3	Twardość (w skali Mohsa)	PN-EN 101	min. 5
4	Mrozoodporność	PN-EN ISO 10545-12	odporne
5	Odporność na działanie środków chemicznych domowego użytku	PN-EN ISO 10545-13	min. kl. B
6	Odporność na płamienie	PN-EN ISO 10545-14	min. kl. 3
7	Odporność na szok termiczny	PN-EN ISO 10545-9	odpornr
8	Odporność na ścieranie PEI	PN-EN ISO 10545-7	wg. skali producenta
9	Wymiary i jakość powierzchni (%)	PN-EN ISO 10545-2	wymagana
10	Współczynnik liniowej rozszerzalności cieplnej	PN-EB ISO 10545-8	Max. $9 \times 10^{-6} K^{-1}$
11	Odporność szkliwa na pęknięcia włoskowate	PN-EN ISO 10545-11	ODPORNR

2.2. Zaprawa klejąca do płytek wewnętrznych i zewnętrznych

DANE TECHNICZNE

- Zużycie/m²: ok. 0,8 kg suchego proszku/m²
- Temperatura użycia: +5 °C do +25 °C (materiału i podłoża)
- Czas dojrzewania: ok. 3 minuty
- Czas użycia: ok. 90 minut
- Grubość warstwy kleju: od 1 do 15 mm

2.3. Sucha zaprawa do spoinowania

DANE TECHNICZNE:

- Baza materiałowa: mieszanka suchych zapraw z uelastyczniającymi tworzywami sztucznymi. Przy użyciu brak szkodliwego dla zdrowia pylicogennego pyłu kwarcowego.
- Składniki: 1-składnikowy
- Szerokość spoiny: 1 do 10 mm, powyżej 10 mm z domieszką 25% piasku o frakcji 0,1 do 0,4 mm
- Zużycie:
 - Płytki 30 x 30 cm (szerokość spoiny 5 mm, głębokość spoiny 8 mm) ok. 400 g/m²
 - Płytki 20 x 20 cm (szerokość spoiny 5 mm, głębokość spoiny 8 mm) ok. 600 g/m²
 - Mozaika 5 x 5 cm (szerokość spoiny 2 mm, głębokość spoiny 6 mm) ok. 700 g/m²
 - Płytki łupane 24 x 11,5 cm (szerokość spoiny 8 mm, głębokość spoiny 10 mm) ok. 1 500 g/m²
- Temperatura użycia: (materiału i podłoża): +5 °C do +25 °C

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

W zależności od stosowanego materiału oraz wykonywanych robót zgodnie z w/w pozycjami w poszczególnych specyfikacjach oraz zgodnie z zaleceniami producentów poszczególnych materiałów.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Zgodnie z B-0

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów pokrycia powinny odbywać się tak aby zachować ich dobry stan techniczny oraz wymagania stawiane poszczególnym materiałom przez producentów.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne warunki wykonania podłóg i posadzek

Konstrukcje podłóg na podłożu betonowym:

konstrukcja podłóg układanych na podłożu betonowym, ułożonym na gruncie powinna zapewnić ochronę przed wilgocią gruntową oraz wymaganą izolacyjność cieplną.

Konstrukcje podłóg w pomieszczeniach mokrych w konstrukcjach podłóg w pomieszczeniach zawilgoconych i mokrych stosować materiały które muszą zapewniać odpowiednią szczelność, w szczególności użyte materiały powinny być odporne na wodę, a posadzka wykonana szczelnie w pomieszczeniach narażonych na zawilgocenie (mokrych), wymagających instalacji odwadniających, powinny być zainstalowane urządzenia odpływowe oraz wykonane izolacje wodoszczelne, ułożone ze spadkiem w kierunku kratki ściekowej.

W obu powyższych przypadkach jako izolację przeciwwilgociową zastosowano papę termozgrzewalną (zamiennie 2x folia PE 0,3 mm klejona na złączach).

Spadek warstwy izolacyjnej, podkładu oraz posadzki w kierunku kratki ściekowej powinien wynosić w pomieszczeniach mokrych w budownictwie ogólnym $> 1\%$

- izolacja wodoszczelna powinna być wywinęta na ściany na wysokość co najmniej 10cm oraz połączona z urządzeniem odpływowym w taki sposób, aby woda gromadząca się na niej spływała do kanalizacji. Szczeliny dylatacyjne powinny występować w miejscach dylatacji konstrukcji budynku oraz w miejscach, w których zachodzi potrzeba wyeliminowania szkodliwego wpływu rozszerzalności cieplnej i pęcznienia materiałów.

Szczeliny izolacyjne powinny być stosowane dla oddzielenia podłogi od innych elementów konstrukcji budynku (ścian, słupów, schodów itp.) lub oddzielenia konstrukcji podłogi od podłoża albo posadzki od podkładu. Warstwa izolacyjna w konstrukcji podłogi stanowi jednocześnie szczeliną izolacyjną. Szczeliny izolacyjne powinny występować w miejscach zmiany grubości podkładu oraz w miejscach styku różnych konstrukcji podłóg.

Szczeliny przeciwskurczowe należy wykonywać w podkładach z zaprawy cementowej lub betonu. Powinny one dzielić powierzchnią podłogi na pola o powierzchni nie większej niż 36 m^2 , przy długości boku prostokąta nie przekraczającej 6 m. Na wolnym powietrzu pole między szczelinami nie powinno przekraczać 5 m^2 przy największej długości boku - 3 m. Szczeliny przeciwskurczowe w podkładzie cementowym powinny być wykonane jako nacięcia o głębokości równej $1/3$ -H/2 grubości podkładu.

5.2. Wykonywanie podkładów

Podkład cementowy powinien być wykonany zgodnie z projektem, który powinien określić wymaganą wytrzymałość i grubość podkładu oraz rozstaw szczelin dylatacyjnych.

Podkład cementowy powinien być wykonany jako samodzielna płyta leżąca na warstwie izolacji cieplnej, przeciwdźwiękowej, przeciwwilgociowej lub jako podkład związany z podłożem.

Zastosowano podkład zbrojony włóknami polipropylenowymi w ilości $0,9 \text{ kg/m}^3$ i $0,6 \text{ kg/m}^3$

Podłoże na którym wykonuje się podkład związany (np. w postaci warstwy wyrównawczej lub odciażającej), powinno być wolne od kurzy i zanieczyszczeń oraz nasycone wodą.

W podkładzie cementowym powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne

a/ w miejscu przebiegu dylatacji konstrukcji budynku

b/ oddzielające fragmenty powierzchni o różniących się wymiarach

Szczeliny przeciwskurczowe powinny być wykonane zgodnie z wymogami podanymi w p. 5.1.

Jeżeli projekt przewiduje spadek posadzki w kierunku kratki ściekowej, podkład powinien być wykonany ze spadkiem.

Jako kruszywo do zapraw cementowych należy stosować piasek do zapraw budowlanych dowolnej klasy, odmiany I lub piasek uszlachetniony.

Do zapraw cementowych i mieszanek betonowych mogą być stosowane w razie potrzeby domieszki uplastyczniające, poprawiające urabialność lub modyfikujące właściwości techniczne zapraw i betonów.

Rodzaj domieszki i jej ilość powinna być określona przez laboratorium zakładowe.

Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni po wykonaniu nie powinna być niższa niż 5°C .

Zaprawę cementową lub mieszankę betonową należy przygotowywać przez mechaniczne mieszanie składników według receptury określonej przez laboratorium zakładowe. Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą (5-7 cm zanurzenia stożka pomiarowego), a mieszanka betonowa powinna mieć konsystencję wilgotną lub gęstoplastyczną.

Ilość spoiwa w podkładach cementowych powinna być ograniczona do ilości niezbędnej; ilość cementu w podkładach cementowych nie powinien być większa niż 400 kg/m^3

Zaprawę cementową lub mieszankę betonową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczania z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem powierzchni. Przy zacieraniu powierzchni nie dopuszcza się nawilżania podkładu lub nakładania drobnoziarnistej zaprawy.

Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą powierzchnię poziomą lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem. Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą, przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać prześwitów większych niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od

płaszczyzny (poziomej lub pochylonej) nie powinny przekraczać 2mm/m i 5mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

W świeżym podkładzie cementowym powinny być wykonane szczeliny przeciwskurczowe przez nacięcie brzeszczotem paki stalowej na głębokości 1/3-1/2 grubości podkładu. Rozstaw szczelin skurczowych nie powinien przekraczać 6 m, a w korytarzach- 2-2,5-krotnej ich szerokości, jeżeli w projekcie nie ustalono inaczej. W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez pokrycie folią polietylenową lub wilgotnymi trocinami albo przez spryskiwanie powierzchni wodą.

5.3. Wykonywanie posadzek

Posadzki z gresu (terakoty) należy wykonywać zgodnie z projektem, który powinien określić konstrukcję podłogi, wytrzymałość podkładu, rodzaj i gatunek płytek, a w odniesieniu do posadzek o właściwościach chemoodpornych - wymagane materiały dołączenia i spoinowania płytek oraz do wykonania izolacji chemoodpornej, jeżeli nie stanowi ona rozwiązania typowego. Projekt powinien też określić wielkość spadów posadzki, rozmieszczenie wpustów podłogowych oraz szczelin dylatacyjnych.

Posadzki z płytek kamionkowych należy układać na podkładach określonych w projekcie z tym, że:

a/ posadzki zwykłe - na podkładach: cementowych o wytrzymałości na ściskanie co najmniej 12 MPa, a na zginanie co najmniej 3 MPa

b/ posadzki chemoodporne - na podkładach cementowych o wytrzymałości co najmniej 20 MPa, a na zginanie co najmniej 4 MPa lub z betonu co najmniej B-15.

Spadki chemoodporne powinny mieć spadki nie mniejsze niż 1,5%, z tym, że odległość najmniejszego punktu wododziału od wpustu podłogowego nie powinna być większa niż 4 m.

Do wykonania posadzek z płytek gresu (terakoty) powinny być stosowane materiały odpowiadające polskim normom i posiadające dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Płytki układać na gotowych specjalnych klejach zgodnie z projektem. Do wykonywania posadzek z płytek można przystąpić dopiero po zakończeniu robót budowlanych stanu surowego i robót tynkarskich oraz robót instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi instalacji. W pomieszczeniach, w których wykonuje się posadzki z płytek należy utrzymywać temperaturę zgodnie z zaleceniami producenta klejów i spoin. W pomieszczeniach posadzka powinna być wykonana z płytek tego samego rodzaju, barwy, typu i gatunku, jeżeli projekt nie przewiduje inaczej.

W miejscach przebiegu dylatacji konstrukcji budynku powinna być wykonana w posadzce szczelina dylatacyjna. W posadzce ze spadkiem szczelina dylatacyjna powinna

być wykonana na linii wododziału. Płytki powinny być wilgotne, lecz nie całkowicie nasycone wodą. Powinny być zanurzone w wodzie bezpośrednio przed zastosowaniem na przeciąg kilku sekund. Spoiny między płytkami powinny mieć szerokość umożliwiającą dokładne wypełnienie tj. praktycznie 1-2 mm. Szerokość spoin powinna być jednakowa i kontrolowana przy układaniu. Spoiny powinny przebiegać prostopadłościnnie. Dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

Do wypełnienia spoin można przystąpić dopiero po kilku dniach od ułożenia płytek.

Przed spoinowaniem posadzka powinna być zwilżona wodą. Po lekkim stwardnieniu

zaprawy spoin, lecz przed jej stwardnieniem powierzchnia posadzki powinna być dokładnie oczyszczona.

Posadzka powinna być na całej powierzchni ściśle połączona z podkładem.

Posadzkę z płytek gresu (terakoty) należy wykończyć przy ścianach lub innych elementach budynku cokołkiem z płytek gresu (terakoty) zwykłych jeżeli projekt nie przewiduje użycia specjalnych kształtek cokołowych.

Posadzka powinna być czysta. Ewentualne zabrudzenia zaprawą lub kitem należy usunąć niezwłocznie w czasie układania płytek. Posadzka układana na zaprawie po umyciu powinna być dodatkowo zmyta 5-proc. Roztworem kwasu solnego w celu usunięcia nalotu wapiennego.

Powierzchnia posadzki powinna być równa i stanowić płaszczyznę poziomą albo o określonym pochyleniu (spadku). Nierówności powierzchni mierzone jako prześwity między dwumetrową łatą a posadzką nie powinny wynosić niż 5 mm na całej długości łaty. Dopuszczalne odchylenia posadzki od płaszczyzny poziomej lub od ustalonego spadku nie powinny być większe niż ± 5 mm na całej długości i szerokości posadzki.

5.4. Wykonanie okładzin ściennych

Do wykonania okładzin z płytek ceramicznych, można przystąpić po zakończeniu robót montażowych, robót instalacyjnych i tynkarskich / z wyjątkiem malowania ścian/.

Temperatura powietrza nie może być niższa niż 5st. C w ciągu całej doby i powinna być zapewniona przez co najmniej kilka dni przed wykonaniem prac, w trakcie ich wykonywania oraz wysychania kleju.

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Odbiór materiałów

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Sprawdzenie prawidłowości wykonania posadzki powinno być dokonane po uzyskaniu przez posadzkę pełnych właściwości techniczno-użytkowych. Odbiór posadzki powinien obejmować:

- a) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową
- b) sprawdzenie prawidłowości ukształtowania posadzki
- c) sprawdzenie połączenia z podkładem

Sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostopadłości należy wykonać za pomocą naciągniętego prostego drutu i pomiaru odchylenia z dokładnością 1 mm, a szerokość

spoin za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki. Sprawdzenie wykończenia posadzki i prawidłowości mocowania listew podłogowych lub cokołów; badania należy wykonać przez oględziny.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Zgodnie z B-0

Jednostką obmiaru jest 1 m² (metr kwadratowy) wykonanych podłóg i wykładzin oraz 1 mb cokolików.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z B-0

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Zgodnie z B-0

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Zgodnie z B-0

PN-62/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej .Wymagania i badania

B-7 Kod CPV – 45262300-4 Betonowanie

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Zgodnie z B-0.

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST

Zgodnie z B-0.

Zakres

- wykonanie schodów wewnętrznych i zewnętrznych żelbetowych
- wykonanie nadproży prefabrykowanych
- wykonanie nadproży monolitycznych

2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

Drewno do szalowania:

- drewno tartaczne iglaste stosowane do szalowania

Beton:

- beton klasy C8/10 (B10)
- beton klasy C20/25 (B25)

Stal:

- pręty okrągłe gładkie o średnicy 6 mm ze stali A-0 klasy St0S,
- pręty okrągłe gładkie o średnicy 6 mm ze stali A-0 klasy St0S,
- pręty żebrowane skośnie o średnicy 10mm ze stali A-IIIN klasy RB500W
- pręty żebrowane skośnie o średnicy 12mm ze stali A-IIIN klasy RB500W
- pręty żebrowane skośnie o średnicy 16mm ze stali A-IIIN klasy RB500W
- pręty żebrowane skośnie o średnicy 20mm ze stali A-IIIN klasy RB500W

Nadproże prefabrykowane:

- nadproża typu L19

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z B-0

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Zgodnie z B-0

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z B-0.

KRUSZYWO

powinno spełniać wszystkie wymagania normy PN-86/B-06712 (wymagania dla kruszyw do betonów klasy powyżej B25). Powinno składać się z elementów niewrażliwych na przemarzanie, nie zawierać składników łamliwych, pyłących czy o budowie warstwowej, gipsu ani rozpuszczalnych siarczanów, piryków, piryków gliniastych i składników organicznych. Wykonawca powinien dostarczyć pisemne stwierdzenie, w oparciu o wykonane badania mineralogiczne, o braku obecności form krzemionki (opal, chalcedon, trydymit,) i wapieni dolomitycznych reaktywnych w stosunku do alkaliów zawartych w cemencie, wykonując niezbędne badania laboratoryjne.

Beton o strukturze zwartej , zawierający co najmniej 300 kg/m³ cementu uważa się za odporny na działanie Mrozu

BETONOWANIE

Betonowanie powinno być wykonywane ze szczególną starannością i zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Rozpoczęcie robót betoniarskich może nastąpić po opracowaniu przez wykonawcę i akceptacji przez Inspektora dokumentacji technologicznej, obejmującej także betonowanie. Betonowanie może zostać rozpoczęte po sprawdzeniu szalunków i zbrojenia przez Inspektora i po dokonaniu na ten temat wpisu do dziennika budowy. Przy betonowaniu konstrukcji należy zachować następujące warunki:

- deskowanie należy starannie oczyścić przez przedmuchanie sprężonym powietrzem,
- przed ułożeniem zbrojenia, deskowanie należy pokryć środkiem antyadhezyjnym dopuszczonym do stosowania w budownictwie, który powoduje ułatwienie przy rozszalowaniu konstrukcji i poprawienie wyglądu powierzchni betonowych
- przed betonowaniem sprawdzić: położenie zbrojenia, zgodność rzędnych z rysunkami, czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych, zapewniających wymaganą grubość otuliny,
- betonowanie konstrukcji wykonywać wyłącznie w temperaturach $>+5^{\circ}\text{C}$, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości $>15\text{MPa}$ przed pierwszym zamarznięciem. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do -5°C , jednak wymaga to zgody Inspektora oraz zapewnienia mieszanki betonowej o temperaturze $+20^{\circ}\text{C}$ w chwili jej układania zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie co najmniej 7 dni; prace betoniarskie powinny być prowadzone wówczas pod bezpośrednim nadzorem Inspektora,
- mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości $> 0.75\text{m}$ od powierzchni, na którą spada; w przypadku, gdy wysokość ta jest większa, należy mieszankę podawać za pomocą rynny zsykowej (do wysokości 3m) lub leja zsykowego teleskopowego (do wysokości 8m),
- wibratory wgłębne stosować o częstotliwości min. 6000 drgań/min z buławami o średnicy < 0.65 odległości między prętami zbrojenia, leżącymi w płaszczyźnie poziomej,
- podczas zagęszczania wibratorami wgłębnymi nie wolno dotykać zbrojenia buławą wibratora,
- podczas zagęszczania wibratorami wgłębnymi zagłębiać buławę na głębokość 5-8 cm w warstwę poprzednią i przetrzymywać buławę w jednym miejscu przez 20-30 sek., po czym wyjmować powoli w stanie wibrującym,

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zalecenia do projektowania betonów wysokiej wytrzymałości: do betonu stosować żwir, piasek gruboziarnisty kruszywo marki 20 możliwie bez frakcji 0 do 0,25 mm. Ilość cementu na 1m^3 betonu nie powinna być większa niż 400 kg.

Sprawdzenie przepuszczalności wody przez beton: beton nie musi być sprawdzany na przepuszczalność wody (wskaźnik ciśnienia przyjęto poniżej 0.5 - W2).

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT

Zgodnie z katalogami nakładów rzeczowych w oparciu o B-0.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z B-0 jako roboty zanikające w oparciu o kryteria zawarte w polskich normach oraz zgodność z projektem i przedmiarem robót.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Zgodnie z B-0.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Zgodnie z B-0.

B-8 Kod CPV – 45421160-3 Instalowanie wyrobów metalowych

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Zgodnie z B-0.

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST

Zgodnie z B-0.

Zakres robót:

- balustrada ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo na klatkach schodowych
- balustrada zewnętrzna ze stali nierdzewnej
- Kratka wentylacyjna stalowa lakierowana 14x14 cm
- Obsadzenie kominków wentylacyjnych o średnicy 110 mm
- Obsadzenie stalowych turbowentów
- Obsadzenie systemowych - aluminiowych wycieraczek pod buty – 100x50cm

2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

- Balustrada ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo, systemowa jednego producenta

- Kratka wentylacyjna lakierowana 14x14 cm z żaluzją w kolorze białym
- Stalowe wycieraczki ocynkowane, malowane proszkowo.
- Zwijalna wycieraczka ze szczotkowymi wkładami czyszczącymi i gumowymi wkładami czyszczącymi w aluminiowych profilach nośnych. Charakteryzuje się dużą wytrzymałością oraz doskonałą skutecznością oczyszczania obuwia. Wkłady szczotkowe i gumowe odporne są na ścieranie i gnienie oraz zmiany temperatury. Wymiar 100x50cm.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Przed zamówieniem balustrady u producenta wykonawca winien zmierzyć rzeczywiste wymiary z natury. Elementy powinny być zamontowane zgodnie z instrukcją producenta ślusarki zaakceptowaną przez inspektora nadzoru.

UWAGA:

Wszystkie elementy pochwytywowe we wszystkich balustradach muszą być szczególnie starannie zespawane, wyrównane i oszlifowane!

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Badanie materiałów użytych na konstrukcję należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi.

- Badanie gotowych elementów powinno obejmować sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, zabezpieczenia antykorozyjnego, połączeń konstrukcyjnych.
- Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:
 - * sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
 - * sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT

Jednostką obmiarową robót dla ślusarki jest ilość mb elementów zamontowanych.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z B-0

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Jako takie nie występuje. Powinno być ujęte w kosztach ogólnych przedsięwzięcia po stronie Wykonawcy.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Zgodnie z B-0.

B-9 Kod CPV 45320000-6- Izolacje cieplne

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Zgodnie z B-0.

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST

Zgodnie z B-0.

Zakres robót

- ocieplenie ścian do poziomu cokołu płytami styropianowymi EPS 100 o gr. 16cm $\lambda=0,038$ W/mK
- ocieplenie ścian płytami styropianowymi EPS 70 o gr. 16 cm $\lambda=0,040$ W/mK
- ocieplenie ściany oddzielenia pożarowego płytami wełny mineralnej gr. 16 cm
- ocieplenie ścian wykończonych płytami włókno-cementowymi z płyt wełny mineralnej gr. 13 cm
- wykonanie ocieplenia stropu ostatniej kondygnacji wełną mineralną gr. 20cm $\lambda=0,036$ W/mK
- ocieplenie pod płytą fundamentową z polistyrenu ekstrudowanego XPS gr. 12cm $\lambda=0,038$ W/mK
- strop między kondygnacyjny odizolowany płytami styropianowymi EPS 100 o gr. 5cm $\lambda=0,038$ W/mK

2. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości materiałów budowlanych

Materiały.

Należy przyjąć systemowe rozwiązania dotyczące wykonania izolacji cieplnej, spełniające obowiązujące przepisy oraz certyfikaty.

2.1. Zaprawa klejąca do płyt styropianowych oraz zatapiania siatki zbrojącej

DANE TECHNICZNE:

- Baza materiału: Cement portlandzki, wapno, piasek kwarcowy, wypełniacze, polimery, substancje dodatkowe i specjalne dodatki uszlachetniające.
- Ciężar nasypowy: około 1,40 kg/dm³
- Gęstość świeżej zaprawy: około 1,65 kg/dm³
- Czas użycia: około 60 minut
- Zużycie: około 1,4 kg suchej zaprawy/m² na 1 mm grubości warstwy
- Wytrzymałość na temperatury: od -40 o do +80⁰
- Wymagania: Podłoże pod izolację powinno być równe i poziome. W przypadku nierówności przekraczających 5mm podłoże należy wyrównać. Mostki termiczne, naroża powinny być starannie ocieplone zgodnie z dokumentacją projektową i rysunkami szczegółowymi.

2.2. Wełna mineralna

DANE TECHNICZNE:

- Wytrzymałość na zginanie >2x ciężar
- Max. nasiąkliwość <3kg/m²
- Wsp. oporu dyfuzyjnego 1.0
- Współczynnik przewodności cieplnej lambda < 0,039 w/mK
- klasa tolerancji grubości T2
- Klasa odporności na ogień A1

2.3. Płyty styropianowe

DANE TECHNICZNE:

- Maksymalne odchyłki wymiarów 2%
- Wytrzymałość na rozciąganie >150kPa
- Max. naprężenie ściskające >100kPa
- Max. odkształcenie przy ściskaniu i temp. 5%
- Współczynnik przewodności cieplnej lambda < 0,038 w/mK
- Klasa odporności na ogień E

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodne z B-0.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Zgodne z B-0.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z B-0.

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z B-0.

7. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Odbiór robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszych warunków.

8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Zgodnie z B-0.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Zgodnie z B-0.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Zgodnie z B- 0.

B-10 Kod CPV – 45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Zgodnie z B-0.

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST

Zgodnie z B-0.

Zakres robót:

- wykonanie dachu dwuspadowego w konstrukcji drewnianej. Elementy konstrukcyjne zabezpieczyć do klasy odporności ogniowej R30 za pomocą systemu obudowy elementów drewnianych płytą kartonowo gipsową w gotowym rozwiązaniu producenta systemu.
- wykonanie pokrycia dachowego

2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

Zgodnie z B-0.

Na poszczególne elementy więźby dachowej zostanie wykorzystane drewno klasy C 24 zaimpregnowane przeciwpożarowo oraz przeciw grzybom domowym, pleśniowym i owadów.

Płyty gipsowo – kartonowe gr. 12,5mm o podwyższonej odporności na ogień i zabezpieczające konstrukcje drewnianą do klasy odporności ogniowej R30.

Do konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem. Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB – Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem. Klasa drewna dla poszczególnych elementów określona będzie szczegółowo w projekcie wykonawczym. Ze względu na przyjęte warunki wymiarowania konstrukcji oraz odpowiedzialność związaną z jego realizacją, elementy konstrukcji z drewna klejonego winny być dostarczone przez producenta legitymującego się certyfikatem potwierdzającym zgodność procesu produkcyjnego z normą PN-EN 386 (lub normą odpowiadającą EN 386) i certyfikatem potwierdzającym spełnianie przez gotowe elementy klas wytrzymałości w/g normy PN-EN 1194 (EN 1194).

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z zasadami B-0

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu.

- sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach,
- stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją. Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inżyniera.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Zgodnie z B-0

Transport materiałów odbywać powinien się przy użyciu samochodu ciężarowego, jego rozładunek odbywać może się mechanicznie lub ręcznie, na terenie budowy transport rozwiązany przy pomocy taczek oraz wciągarki ręcznej lub dźwigu pionowego.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z B-0

Więźba dachowa

Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną. Przy wykonywaniu jednakowych elementów należy stosować wzorniki z ostruganych desek lub ze sklejk. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić do 1 mm.

Długość elementów wykonanych według wzornika nie powinny różnić się od projektowanych więcej niż 0,5mm.

Dopuszcza się następujące odchyłki:

- w rozstawie belek lub krokwi:
 - do 2 cm w osiach rozstawu belek
 - do 1 cm w osiach rozstawu krokwi
- w długości elementu do 20mm
- w odległości między węzłami do 5 mm
- w wysokości do 10 mm.

Elementy więźby dachowej stykające się z murem lub betonem powinny być w miejscach styku odizolowane jedną warstwą papy.

Wykonanie podsufitki

Deski strugane nie powinny być szersze od 12 cm. Deski powinny być łączone na wrąb i przybite do belek co najmniej dwoma gwoździami. Długość gwoździ powinna być 3 do 3,5 razy większa od grubości desek. Powierzchnia desek powinna być obustronnie zabezpieczona środkami ochrony wg punktu 2.2.6.

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z B-0.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Zgodnie z B-0.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z B-0.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Zgodnie z B-0.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Zgodnie z B-0.

B-11 Kod CPV – 45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Zgodnie z B-0.

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST

Zgodnie z B-0.

Zakres robót

- ustawienie rusztowań i daszków zabezpieczających;
- praca rusztowań i daszków zabezpieczających;
- demontaż rusztowań i daszków zabezpieczających.

2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

Zgodnie z B-0. Zastosować atestowane rusztowania systemowe, rurowe.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z instrukcjami producenta rusztowań.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Zgodnie z instrukcjami producenta rusztowań.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Rusztowania i daszki zabezpieczające powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym. Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań i daszków zabezpieczających oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia.

Użytkowanie rusztowania i daszków zabezpieczających jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.

Odbiór rusztowania i daszków zabezpieczających potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego.

Wpis w dzienniku budowy lub w protokole odbioru technicznego rusztowania określa w szczególności

- 1) użytkownika rusztowania i daszków zabezpieczających;
- 2) przeznaczenie rusztowania i daszków zabezpieczających;
- 3) wykonawcę montażu rusztowania i daszków zabezpieczających z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu;
- 4) dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania;
- 5) datę przekazania rusztowania do użytkowania;
- 6) oporność uziomu;
- 7) terminy kolejnych przeglądów rusztowania.

Na rusztowaniu lub ruchomym podestzie roboczym powinna być umieszczona tablica określająca:

- 1) wykonawcę montażu rusztowania lub ruchomego podestu roboczego z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu;
- 2) dopuszczalne obciążenia pomostów i konstrukcji rusztowania lub ruchomego podestu roboczego.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Rusztowania stojakowe powinny mieć wydzielone bezpieczne piony komunikacyjne. Odległość najbardziej oddalonego stanowiska pracy od pionu komunikacyjnego rusztowania nie powinna być większa niż 20m, a między pionami nie większa niż 40m.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny:

- 1) posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów;
- 2) posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przeniesienia obciążeń;
- 3) zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk pracy;
- 4) zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji niepowodującej nadmiernego wysiłku;
- 5) posiadać poręcz ochronną, o której mowa w § 15 ust. 2;
- 6) posiadać piony komunikacyjne.

Rusztowania należy ustawiać na podłożu ustabilizowanym i wyprofilowanym, ze spadkiem umożliwiającym odpływ wód opadowych. Liczbę i rozmieszczenie zakotwień rusztowania oraz wielkość siły kotwiącej należy określić w projekcie rusztowania lub dokumentacji producenta. Składowa pozioma jednego zamocowania rusztowania nie powinna być mniejsza niż 2,5 kN. Konstrukcja rusztowania nie powinna wystawać poza najwyższą położoną linię kotew więcej niż 3m, a pomost roboczy umieszcza się nie wyżej niż 1,5 m ponad tą linią. W przypadku odsunięcia rusztowania od ściany ponad 0,2 m należy stosować balustrady, o których mowa w § 15 ust. 2, od strony tej ściany.

Udźwig urządzenia do transportu materiałów na wysięgnikach mocowanych do konstrukcji rusztowania nie może przekraczać 1,5 kN. Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Usytuowanie rusztowania w obrębie ciągów komunikacyjnych wymaga zgody właściwych organów nadzorujących te ciągi oraz zastosowania wymaganych przez nie środków bezpieczeństwa. Środki bezpieczeństwa powinny być określone w projekcie organizacji ruchu.

Rusztowania, o których mowa w ust. 1, oprócz wymagań określonych w § 112, powinny posiadać, co najmniej: zabezpieczenia przed spadaniem przedmiotów z rusztowania; zabezpieczenie przechodniów przed możliwością powstania urazów oraz uszkodzeniem odzieży przez elementy konstrukcyjne rusztowania. Rusztowania, usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, oprócz wymagań określonych w § 112, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych. Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad zabezpieczających. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań są obowiązane do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości. Przed montażem lub demontażem rusztowań należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną.

Równoczesne wykonywanie robót na różnych poziomach rusztowania jest dopuszczalne, pod warunkiem zachowania wymaganych odstępów między stanowiskami pracy. Odległości bezpieczne wynoszą w poziomie, co najmniej 5m, a w pionie wynikają z zachowania, co najmniej jednego szczelnego pomostu, nie licząc pomostu, na którym roboty są wykonywane. Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań oraz ruchomych podestów roboczych, usytuowanych w sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych, są dopuszczalne, jeżeli linie znajdują się poza strefą niebezpieczną. W innym przypadku, przed rozpoczęciem robót, napięcie w liniach napowietrznych powinno być wyłączone.

Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań i ruchomych podestów roboczych są zabronione, jeżeli o zmroku nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność; w czasie gęstej mgły, opadów deszczu, śniegu oraz gołoledzi; w czasie burzy lub wiatru, o prędkości przekraczającej 10 m/s.

Pozostawianie materiałów i wyrobów na pomostach rusztowań i ruchomych podestów roboczych po zakończeniu pracy jest zabronione. Zrzucanie elementów demontowanych rusztowań i ruchomych podestów roboczych jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie osób na pomost ruchomego podestu roboczego jest dozwolone, jeżeli pomost znajduje się w najniższym położeniu lub w położeniu przewidzianym do wchodzenia oraz jest wyposażony w zabezpieczenia, zgodnie z instrukcją producenta. Na pomoście ruchomego podestu roboczego nie powinno przebywać jednocześnie więcej osób, niż przewiduje instrukcja producenta. Wykonywanie gwałtownych ruchów, przechylanie się przez poręcze, gromadzenie wyrobów, materiałów i narzędzi po jednej stronie ruchomego podestu roboczego oraz opieranie się o ścianę obiektu budowlanego przez osoby znajdujące się na podeście jest zabronione.

Łączenie ze sobą dwóch sąsiednich ruchomych podestów roboczych oraz przechodzenie z jednego na drugi jest zabronione.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być każdorazowo sprawdzane, przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę, po silnym wietrze, opadach atmosferycznych oraz działaniu innych czynników, stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa wykonania prac, i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni oraz okresowo, nie rzadziej niż raz w miesiącu. W czasie burzy i przy wietrze o prędkości większej niż 10 m/s pracę na ruchomym podeście roboczym należy przerwać, a pomost podestu opuścić do najniższego położenia i zabezpieczyć przed jego przemieszczaniem.

W przypadku braku dopływu prądu elektrycznego przez dłuższy okres czasu, znajdujący się w górze pomost ruchomego podestu roboczego należy opuścić za pomocą ręcznego urządzenia. Naprawa ruchomych podestów roboczych może być dokonywana wyłącznie w ich najniższym położeniu. Droga przemieszczania rusztowań przejezdnych powinna być wyrównana, utwardzona, odwodniona, a jej spadek nie może przekraczać 1%. Rusztowania przejezdne powinny być zabezpieczone, co najmniej w dwóch miejscach przed przypadkowym przemieszczeniem. Przeszczepianie rusztowań przejezdnych, w przypadku, gdy przebywają na nich ludzie, jest zabronione.

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Wg ogólnych wymagań zawartych w B-0.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Przedmiar i obmiar z natury niezależnie od wykonanego przedmiaru robót.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z B-0 instrukcji producenta rusztowań.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Jako takie nie występuje, gdyż obciąża koszty ogólne przedsięwzięcia po stronie Wykonawcy.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Zgodnie z B-0. Instrukcje producenta rusztowań i atesty.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zadania nadana zamówieniu przez Zamawiającego
Zgodnie z B-0.

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych SST
Zgodnie z B-0.

Zakres robót

- Wykonanie obróbek blacharskich takich jak: rynny i rury spustowe, podokienniki, pasy podrynnowe, nadrynnowe, z blachy stalowej gr. 0,50mm, ocynkowanej z zabezpieczoną powłoką poliestrową, stosując się do zaleceń producenta (odpowiednie wkręty i zabezpieczenia cięć do blach ocynkowanej, przy podokiennikach dbać, aby podeszły one pod profil okienny, itd.). Stosować, jako izolację papę asfaltową układaną na sucho po wcześniejszym oczyszczeniu i naprawie podłoża zaprawa cementową.
- Wykonanie obróbek blacharskich na daszkach żelbetowych.
- Wykonanie parapetów wewnętrznych z PCV.

2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH
Zgodnie z B-0.

Materiały

Obróbki należy wykonać:

- z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,50-0,55mm – obróbki widoczne, zewnętrzne
- z blachy ocynkowanej gr. 0,565mm/ pod papę termozgrzewalną/.
- rynny dachowe należy wykonać z blachy powlekanej jako rozwiązania gotowe systemowe.
- rury spustowe należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej jako rozwiązania gotowe systemowe.
- silikon do izolacji styków.
- pianka montażowa - silikonowa.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Sprzęt

Zgodnie z B-0.

Nożyce do cięcia blachy, wyciskarki do mas izolacyjnych, wkrętarki, śrubokręty i młotki.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Transport Zgodnie z B-0.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Obróbki należy wykonać z blachy stalowej powlekanej o grubości 0,5-0,55mm – obróbki widoczne. Połączenia z murami lub innymi elementami powinny być wykonane w sposób uniemożliwiający wyeliminowanie wpływu odkształceń na tynk np. poprzez zastosowanie obróbki dwuczęściowej. Obróbki blacharskie muszą być zamontowane w sposób stabilny i zapewniający odprowadzenie wody poza powierzchnię elewacji. Należy je tak ukształtować, aby ich krawędź oddalona była od docelowej powierzchni elewacji o ok. 4cm. Obróbki blacharskie należy wykonać najpóźniej przed wykonywaniem warstwy zbrojonej, w sposób zapewniający we wszystkich fazach prac należytą ochronę powierzchni przed wodami opadowymi i spływającymi. Niedopuszczalne jest przenoszenie drgań blacharki bezpośrednio na cienkowarstwowy element wykończeniowy.

Obróbki z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,55mm należy wykonać pod papę termozgrzewalną. Połączenia z murami lub innymi elementami powinny być wykonane w sposób umożliwiający wyeliminowanie wpływu odkształceń na tynk np. poprzez zastosowanie obróbki dwuczęściowej. Ścianki attyki i ich styki należy zabezpieczyć w sposób zapewniający zachowanie dylatacji.

Rynny i rury spustowe montować w sposób wskazany w instrukcji producenta wybranego wyrobu.

Komorowe parapety z PCV należy instalować na piankę montażową.

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Kontrola robót polega na bieżącym sprawdzeniu:

- zgodności dostarczonych i montowanych materiałów z założeniami projektowymi
- prawidłowości wykonania połączeń poszczególnych elementów obróbek rynien i rur spustowych
- prawidłowości wykonania spadków
- prawidłowości wykonania styków obróbek ze ścianami i elementami trwale połączonymi ze ścianami.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Zgodnie z B-0.

Odbiór robót polega na sprawdzeniu:

- zgodności zamontowanych materiałów z założeniami projektowymi
- prawidłowości wykonania połączeń poszczególnych elementów obróbek rynien i rur spustowych
- prawidłowości wykonania spadków
- prawidłowości wykonania styków obróbek ze ścianami i elementami trwale połączonymi ze ścianami.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z B-0.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Zgodnie z B-0.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Zgodnie z B-0.

Opracował:
mgr inż. Tomasz Szleszyński