

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

„Remont elewacji budynku nr 1 w Komendzie Oddziału w m. Krosno Odrzańskie”

CPV 45453000-7 – Roboty remontowe i renowacyjne
CPV 45317300-5 – Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
CPV 45331220-4 – Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych

Adres: Krosno Odrzańskie, ulica Poprzeczna 1

Data opracowania: luty 2021 roku

SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP

- 1.1. PRZEDMIOT SST
- 1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST
- 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST
- 1.4. PODSTAWOWE POJĘCIA
- 1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

2. MATERIAŁY

- 2.1. MATERIAŁY – WYMAGANIA PODSTAWOWE

3. SPRZĘT

4. TRANSPORT

5. WYKONANIE ROBÓT

- 5.1. APLIKOWANIE MATERIAŁÓW CHEMII BUDOWLANEJ
- 5.2. TECHNOLOGIA ROBÓT
- 5.3. ORGANIZACJA ROBÓT

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7. OBMIAR ROBÓT

8. ODBIÓR ROBÓT

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonywania i odbioru robót budowlanych w zadaniu:

„Remont elewacji budynku nr 1 w Komendzie Oddziału w m. Krosno Odrzańskie”

1.1.1. Zakres robót przy remoncie elewacji

Roboty budowlane

- przygotowanie terenu do prac
- demontaż i montaż z uruchomieniem urządzeń chłodniczych (klimatyzatorów)

- demontaż orywnowania, wymiana pasa podrywnowego (elewacje: zachodnia, południowa, północna), ponowny montaż orywnowania
- demontaż na czas prac i ponowny montaż rur spustowych po zakończeniu prac
- wymiana parapetów wykonanych z blachy cynkowej (część bud.1 i 2)
- wymiana opierzenia ścian szczytowych
- wymiana w oknach okratowania (część bud.1 i 2)
- oczyszczenie i malowanie w oknach okratowania (część bud. łącznik)
- wymiana instalacji odgromowej na odcinku remontowanej elewacji
- wymiana tablic złącz kablowych ZK
- **remont elementów elewacji z cegły**
 - skucie warstwy ocieplania z wyprawą (elewacje: zachodnia, południowa, północna)
 - wykucie wszystkich starych spoin między cegłami na głębokość ok. 2cm
 - hydropiaskowanie (zastosowaniem ścierniwa w postaci mączki wapiennej, ciśnienie dobrać na budowie z udziałem przedstawiciela inwestora aby uzyskać najlepszy efekt przy najmniejszym uszkodzeniu powierzchni czyszczonej) lica cegły za pomocą myjek ciśnieniowych wraz z jej ewentualnym doczyszczeniem szczotkami stalowymi
 - wymiana uszkodzonych cegieł w murze do 5 szt/m² na cegłę klinkierową elewacyjną pełną czerwoną klasy 50 (wymiar, kolorystyka, układ przypominająca istniejącą cegłę na budynku) na głębokości co najmniej ½ długości cegły w przypadku kiedy ubytki lica cegły są większe niż 40% ich widocznej powierzchni (w przypadku stwierdzenia większej ilości uszkodzonych cegieł na 1m² należy w porozumieniu z koordynatorem/inspektorem ustalić które należy wymienić, pozostałe należy uzupełnić jak poniżej)
 - uzupełnienie ubytków cegieł z pomocą zaprawy z dodatkiem pigmentu mineralnego odpowiadającym kolorowi wbudowanej cegły (proporcje należy dobrać na budowie) w przypadku kiedy ubytki lica cegły są mniejsze niż 40% ich widocznej powierzchni
 - odtworzenie spoin w cegle wraz z ich profilacją za pomocą tynku renowacyjnego
 - hydrofobizacja całości elewacji preparatem (wykonać próbkę i uzgodnić z przedstawicielem inwestora)
- **remont elementów elewacji z tynku cementowo-wapiennego**
 - skucie warstwy ocieplania z wyprawą (elewacje: zachodnia, południowa, północna)
 - skucie warstwy tynku cementowo-wapiennego
 - wykucie wszystkich starych spoin między cegłami na głębokość ok. 2cm
 - wykonanie obrzutki z tynku renowacyjnego
 - wykonanie tynku renowacyjnego z zatarciem kat.III
 - przygotowanie podłoża pod malowanie, podłoże musi być suche, odtłuszczone i odpylone
 - gruntowanie podłoża w zależności od technologii producenta farby elewacyjnej
 - malowanie elewacji (w kolorze dopasowanym do istniejących budynków)

Uwaga: przed przystąpieniem do malowania elewacji należy wykonać próby kolorystyczne i przedstawić je do akceptacji przez przedstawiciela Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

- remont elementów elewacji (łącznik)

(elewacja wschodnia - cokół, elewacja zachodnia; a) oddzielenie warstwy ocieplenia łącznika od warstwy ocieplenia przeznaczonej do usunięcia, b) elementy wykończenia z płytek ceramicznych)

Elewacja zachodnia

a)

- oddzielenie istniejącej elewacji „łącznika” od części elewacji przeznaczonych do zdjęcia
- zatopienie siatki w odsłoniętej części warstwy ocieplenia elewacji
- zagruntowanie odsłoniętej części warstwy ocieplenia elewacji
- wykończenie tynkiem fasadowym w kolorze istniejącej elewacji

b)

- Skucie płytek klinkierowych
- zagruntowanie miejsc ubytków
- uzupełnienie ubytków (styropian fasada, minimalny współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D=0,032$ [W/mK]), zatopienie siatki z włókna szklanego

- mocowanie dodatkowe warstwy ocieplania kołkami z trzpieniem metalowym 8szt/m²
- zagruntoowanie preparatem w kolorze (kolorze spoiny zaprawy cementowo-wapiennej)
- wykonanie tynku ozdobnego na szablonie przypominającym ścianę z cegły w kolorze cegły czerwonej w występującym układzie cegieł na części budynku 1 i 2.
- impregnacja dwukrotna wykonanych elementów preparatem do elewacji zewnętrznych zgonie z zaleceniami producenta

Elewacja wschodnia

- Skucie płytek klinkierowych
- zagruntoowanie miejsc ubytków
- uzupełnienie ubytków (styropian fasada minimalny współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D = 0,032$ [W/mK]), zatopienie siatki z włókna szklanego
- mocowanie dodatkowe warstwy ocieplania kołkami z trzpieniem metalowym 8szt/m²
- zagruntoowanie preparatem w kolorze (kolorze spoiny zaprawy cementowo-wapiennej)
- wykonanie tynku ozdobnego na szablonie przypominającym ścianę z cegły w kolorze cegły czerwonej
- impregnacja dwukrotna wykonanych elementów preparatem do elewacji zewnętrznych zgonie z zaleceniami producenta
- **remont ściany kolankowej (łącznie)** (elewacja zachodnia - wykończenie tynk mineralny)
- demontaż obróbek dekarских
- skucie zmurzałych elementów ściany kolankowej
- zagruntoowanie preparatem głęboko penetrującym co najmniej 2 razy
- uzupełnienie ubytków z wykończeniem tynkiem cementowo-wapiennym kat. III
- montaż obróbek dekarских
- przygotowanie pod nałożenie tynku przez gruntoowanie
- wykończenie tynkiem fasadowym w kolorze istniejącej elewacji
- montaż kratki wentylacyjnych
- uporządkowanie terenu prac

Roboty elektryczne

- **Wykonanie instalacji odgromowej**

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu demontażu instalacji odgromowej przewodów odprowadzających oraz obudów tablic elektrycznych ZK osadzonych w warstwie ocieplającej przeznaczonej do demontażu. Ponowne wykonanie instalacji odgromowej którą należy wykonać prowadząc przewody odgromowe mocowane na wspornikach ściennych od zacisku siatki odgromowej na krawędziach dachu do zacisku pomiarowego ZP przewody należy prowadzić po tych samych trasach. Demontaż tablic łącz kablowych ZK, a następnie wykonać nowe obudowy z tworzywa samogasnącego kompozytu montując do lica ściany, drzwiczki wyposażać w zamki na wkładkę z wspólnym kluczem.

- **Przewody odprowadzające**

Wykonanie demontażu istniejącej instalacji odgromowej wykonanej w rurze osłonowej pod warstwą ocieplenia na ścianie budynku, Zwody pionowe na powierzchni ścian wykonać drutem Fe/Zn Ø8mm. mocując je za pomocą uchwytów ściennych mocowanych w odstępach 1m. Zwody łączyć za pomocą złączy krzyżowych, do rynien za pomocą złączy rynnowych. Zwody pionowe łączyć za pomocą złączy skręcanych. Do zwodów należy podłączyć obróbki blacharskie, rynny oraz inne elementy metalowe znajdujące się w pobliżu instalacji łącząc do istniejącego uziomu za pomocą zacisków probierczych po wykonaniu należy dokonać pomiarów rezystancji uziemienia, połączeń galwanicznych oraz skuteczność zerowania wykonanych elementów.

Roboty z zakresu urządzeń klimatyzacyjnych

Wykonanie sprawdzenia poprawności działania przed demontażem, demontaż, zabezpieczenie przed uszkodzeniem istniejących klimatyzatorów i rur odprowadzających skropliny na czas prac z ponownym montażem i uruchomieniem. Wykonawca prac ze

sprawdzenia działania przed demontażem i z uruchomienia po montażu sporządzi i przedstawi inspektorowi nadzoru/koordynatorowi protokół z uruchomienia poszczególnych 12 szt. klimatyzatorów.

1.1.2. Klauzula dodatkowa

Uwaga!

Przy wycenie robót budowlanych objętych przedmiotowym zamówieniem potencjalni Wykonawcy mogą posługiwać się (pomagać sobie) przedmiarami robót (zał. nr 1b do SWZ). Zamawiający zastrzega, iż załączone dokumenty pomocnicze nie określają bezwzględnie wszystkich parametrów. Dlatego wycena powinna się również opierać o własną kalkulację, a także w oparciu o wizję lokalną na terenie wykonywanych robót, posiadaną wiedzę i doświadczenie. Wykonawca dokona wyceny na własne ryzyko. W przypadku nieuwzględnienia w ofercie, jakiegokolwiek zakresu robót, nie będzie on podlegał dodatkowej zapłacie.

Wejście na teren Nadodrzańskiego Oddziału Straży Granicznej przy ulicy Poprzecznej 1 w Krośnie Odrzańskim.

Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji robót zgłosi Komendantowi oddziału, potrzeby w zakresie wydania przepustek niezbędnych do wstępu oraz przepustek dla pojazdów towarzyszących przy wykonywaniu robót.

Przebywanie w pomieszczeniach służbowych, odbywa się pod nadzorem osób upoważnionych przez zamawiającego.

Ze względu na złożoność problemu (budynek znajduje się na terenie otoczenia zabytku zespołu urbanistyczno-krajobrazowego miasta Krosno Odrzańskie wpisanego do rejestru zabytków pod numerem 102 i 2197 decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Zielonej Górze z dnia 31.03.1975 r.), dopuszcza się zastosowanie rozwiązań alternatywnych pod warunkiem, że wszystkie wyroby chemii budowlanej będą tworzyły systemy materiałowe i będą pochodziły w całości od jednego producenta (nie dopuszcza się tworzenia zestawień wyrobów pochodzących od różnych producentów).

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami ST oraz poleceniami inspektora nadzoru/koordynatora. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru/koordynator, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, ST, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora nadzoru/koordynatora dotyczące realizacji robót będą wykonywane 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.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza SST jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadku małych, prostych robót i konstrukcji trzeciorzędnych o pomijalne małym wpływie na trwałość obiektu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych SST

Niniejsza SST obejmuje całość niezbędnych do wykonania robót dla zrealizowania zadania inwestycyjnego przedstawionego w pkt. 1.1.

1.4. Podstawowe pojęcia

Zgodnie z Ustawą „Prawo Budowlane” z 07.07.1994 z późniejszymi zmianami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z technologią użytych materiałów, SST i poleceniami inspektora nadzoru/koordynatora robót. Wykonawca jest zobowiązany prowadzić roboty zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, technologią wybranych przez siebie materiałów budowlanych użytych do remontu, przepisami prawa budowlanego, BHP, wymaganiami ochrony środowiska, przepisami p.poż. oraz planem BiOZ.

Dokumentacja ma spełniać wymagania Prawa budowlanego w tym zakresie, zgodnie z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

Dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru/koordynatora mają stanowić załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru/koordynatora robót, który dokona odpowiednich zmian i poprawek, ewentualnie w porozumieniu z inwestorem. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności należy wszystko skonsultować z inspektorem nadzoru /koordynatorem robót. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z SST. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione prawidłowymi, a elementy budowlane rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

2. Materiały

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć na własny koszt materiały konieczne do wykonania robót. Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór ten powinien obejmować sprawdzenia ich własności technicznych zgodnie z wymogami odpowiednich norm przedmiotowych „aprobatach technicznych” i innych dokumentów odniesienia. Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania w budownictwie.

2.1. Materiały – wymagania podstawowe

2.1.1. Zaprawa do uzupełniania ubytków w cegle to zaprawa do renowacji cegieł w budownictwie zabytkowym.

Dodatkowe właściwości:

wysokoelastyczna, odporna na działanie wody, odporna na zabrudzenia i pleśń, zbrojona włóknami, mrozoodporna, możliwość dobrania odpowiedniego koloru.

DANE TECHNICZNE: Zaprawa tynkarska jednowarstwowa do stosowania na zewnątrz.

Temperatura stosowania: od +5 do +35°C.

Wyrób musi posiadać aprobatę techniczną lub europejską aprobatę techniczną, lub odpowiadać wymaganiom odpowiedniej aktualnej rekomendowanej normy.

2.1.2. Tynk renowacyjny, specjalistyczny (zastosowany jako odtworzona spoina między odrestaurowaną cegłą). Specjalistyczna zaprawa tynkarska wytwarzana na bazie cementów z wypełniaczami mineralnymi i dodatkami modyfikującymi w postaci suchej mieszanki, z której, po zmieszaniu z wodą, wykonuje się zasadniczą warstwę tynku renowacyjnego (tzw. tynku

specjalistycznego). Dodatkowe właściwości: paroprzepuszczalny, o niewielkim skurczu, hydrofobowy.

DANE TECHNICZNE: Temperatura stosowania: od +5 do +25°C.

Wyrób musi posiadać aprobatę techniczną lub europejską aprobatę techniczną, lub odpowiadać wymaganiom odpowiedniej aktualnej rekomendowanej normy.

Wygląd zewnętrzny - suchej mieszanki - zaprawy jednorodny proszek bez zbryleń jednorodna masa bez grudek i rozwarstwień.

Odporność na działanie soli po 10 dobach brak wykwitów solnych

2.1.3. Hydrofobizator do zabezpieczania powierzchni nasiąkliwych to hydrofobowy, bezrozpuszczalnikowy preparat przeznaczony do impregnacji podłoża mineralnych i dyspersyjnych. Dodatkowe właściwości produktu: odporny na alkalia, zachowuje wysoką paroprzepuszczalność, ograniczający zabrudzenia, nie wytłuszcza powierzchni, bezbarwny.

DANE TECHNICZNE: Temperatura stosowania: od +5 do +25°C. Wyrób musi posiadać aprobatę techniczną lub europejską aprobatę techniczną, lub odpowiadać wymaganiom odpowiedniej aktualnej rekomendowanej normy.

2.1.4. Grunt głęboko penetrujący bezrozpuszczalnikowy to preparat gruntujący, przeznaczony do powierzchniowego wzmocnienia podłoża przed mocowaniem płytek ceramicznych, tynkowaniem i wylewaniem posadzek. Dodatkowe właściwości: wzmocnia powierzchniowo podłoże, paroprzepuszczalny, do wewnątrz i na zewnątrz.

DANE TECHNICZNE: Temperatura stosowania: od +5 do +25°C

Wyrób musi posiadać aprobatę techniczną lub europejską aprobatę techniczną, lub odpowiadać wymaganiom odpowiedniej aktualnej rekomendowanej normy.

2.1.5 Szpachlówka do tynków to szara, mineralna szpachlówka do naprawy tynków tradycyjnych i do wykonywania cienkowarstwowych "przecierek" wewnątrz oraz na zewnątrz budynków. Dodatkowe właściwości: paroprzepuszczalna, odporna na warunki atmosferyczne, o dobrej przyczepności, zbrojona mikrowłóknami.

DANE TECHNICZNE: Baza: mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami. Temperatura stosowania: od +5 do +25°C

Wyrób musi posiadać aprobatę techniczną lub europejską aprobatę techniczną, lub odpowiadać wymaganiom odpowiedniej aktualnej rekomendowanej normy.

2.1.6. Zaprawa klejąco-szpachlowa to zaprawa klejąca dostarczana w postaci suchej mieszanki, przeznaczona do mocowania płyt styropianowych do podłoża oraz wykonywania na nich warstwy zbrojonej siatką przy ocieplaniu ścian budynków metodą lekką-mokrą. Dodatkowe właściwości zaprawy: uelastyczniona, paroprzepuszczalna, wzmocniona włóknami, odporna na warunki atmosferyczne, odporna na rysy i pęknięcia.

DANE TECHNICZNE: Baza: mieszanka cementów z wypełniaczami mineralnymi i modyfikatorami. Temperatura stosowania: od +5°C do +25°C. Wyrób musi posiadać aprobatę techniczną lub europejską aprobatę techniczną, lub odpowiadać wymaganiom odpowiedniej aktualnej rekomendowanej normy.

2.1.7. Preparat gruntujący (farba gruntująca) to dyspersja żywic syntetycznych, przeznaczona do gruntowania podłoża pod tynki cienkowarstwowe, szpachlówki oraz powłoki malarskie. Dodatkowe właściwości: produkowana w kilku kolorach, zwiększa przyczepność do podłoża, ułatwia nakładanie tynków, wodoodporna, duża siła krycia.

DANE TECHNICZNE: Temperatura stosowania: od +5°C do +25°C.

Wyrób musi posiadać aprobatę techniczną lub europejską aprobatę techniczną, lub odpowiadać wymaganiom odpowiedniej aktualnej rekomendowanej normy.

2.1.8. Tynk mineralny, faktura „baranek” to mineralna zaprawa tynkarska do wykonywania wyprawy tynkarskiej, uziarnienie 1,5 mm, 2,0 mm. Dodatkowe właściwości zaprawy: paroprzepuszczalny, hydrofobowy, odporny na warunki atmosferyczne.

DANE TECHNICZNE: Temperatura stosowania: od +5°C do +25°C

Wyrób musi posiadać aprobatę techniczną lub europejską aprobatę techniczną, lub odpowiadać wymaganiom odpowiedniej aktualnej rekomendowanej normy.

2.1.9. Farba nanosilikonowa to wysoce hydrofobowa i paroprzepuszczalna farba do malowania elewacji i wewnątrz budynków. Dodatkowe właściwości: o znikomej nasiąkliwości, o bardzo wysokiej paroprzepuszczalności, samoczyszcząca (wysoka odporność na zabrudzenia), wysoka trwałość, mostkująca rysy, o wysokiej odporności na UV i warunki atmosferyczne, tiksotropowa, do malowania miejsc narażonych na porażenia biologiczne (grzyby, algi, itd.) DANE TECHNICZNE: Temperatura stosowania: od +5°C do +25°C Wyrób musi posiadać aprobatę techniczną lub europejską aprobatę techniczną, lub odpowiadać wymaganiom odpowiedniej aktualnej rekomendowanej normy.

2.1.10. Siatka zbrojąca: - siatka z włókna szklanego, impregnowana przeciwalkalicznie o gramaturze min. 160g/m², wtapiana w zaprawę zbrojącą. Wymiar oczek 4x4mm (lub 5,8x6,3).

Wyrób musi posiadać aprobatę techniczną lub europejską aprobatę techniczną, lub odpowiadać wymaganiom odpowiedniej aktualnej rekomendowanej normy.

2.1.11. Stolarka -drzwi zewnętrzne wartość współczynnika przenikania ciepła wynosi: – **U(max) = 1,1 [W/(m²·K)**, otwierane się na zewnątrz, szerokość skrzydła głównego nie może być mniejsza niż 0,9 m., wymiary oraz kolor stolarki montowanej musi być jak najbardziej zbliżony do koloru drzwi demontowanych (do uzgodnienia z inwestorem).

Wyrób musi posiadać aprobatę techniczną lub europejską aprobatę techniczną, lub odpowiadać wymaganiom odpowiedniej aktualnej rekomendowanej normy

2.1.12. Kraty zewnętrzne

Kraty zewnętrzne należy wykonać z prętów gładkich fi 12mm o odstępach między prętami co 120mm w pionie i poziomie. Zabezpieczone w sposób trwały antykorozyjnie, w kolorze jasno szarym.

Wymiary wykonanych krat powinny pokrywać całą wnękę a jednocześnie umożliwić montaż krat we wnęce okiennej.

Mocowanie w sposób trwały, co najmniej 4 punktach na głębokość min.10cm w murze.

Kraty okien oznaczone **KS** na załączniku nr 1. powinny posiadać oprócz prętów gładkich fi 12mm siatką stalową (pokrywającą całą wnękę, przymocowaną trwale do krat) o wymiarach oczek 10 mm x 10 mm o średnicy drutu 2,5 mm.

Wykaz wnęk okiennych **KS** (z siatką) stanowi załącznik nr 1 graficzny elewacji z zaznaczonymi oknami i wymiarami.

Wymiary należy zweryfikować bezpośrednio na budynku.

Wyroby użyte do wykonania krat muszą posiadać aprobatę techniczną lub europejską aprobatę techniczną, lub odpowiadać wymaganiom odpowiedniej aktualnej rekomendowanej normy

2.1.13. Cegła pełna klinkierowa

Cegła pełna klinkierowa czerwona klasy 50 lub równoważna do uzupełniania ubytków na istniejącej elewacji o parametrach wymiaru i koloru odpowiadających istniejącej cegle na budynku. **Cegły należy dobrać kolorystycznie po oczyszczeniu muru, zamówić dopiero po uzgodnieniu z przedstawicielem inwestora.** Musi posiadać aprobatę techniczną lub europejską aprobatę techniczną, lub odpowiadać wymaganiom odpowiedniej aktualnej rekomendowanej normy.

2.1.14. Płyty styropianowe

Grubość płyt warstwy istniejącej, EPS 040 *lub równoważny*, typu Fasada, co najmniej klasy E reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1: 2010 (odpowiadające określeniu „samogasnące” wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., Dz. U. 75, poz. 690), minimalny współczynnik przewodzenia ciepła λ_D – 0,032 [W/mK],

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST w pkt. 5., programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru/koordynatora.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonym w SST pkt. 5., i wskazaniach Inspektora nadzoru/koordynatora w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Musi on spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca przed przystąpieniem do robót ma obowiązek dostarczyć inspektorowi nadzoru/koordynatorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, gdy jest to wymagane przepisami. Jeżeli przewiduje się możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca ma obowiązek powiadomić Inspektora nadzoru/koordynatora o swoim zamiarze wyboru i uzyskać jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru/koordynatora, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4. Transport

Wykonawca jest obowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłynę niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu musi zapewniać przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w SST i wskazaniach Inspektora nadzoru/koordynatora w terminach przewidzianych w umowie. Przy ruchu po drogach publicznych, pojazdy muszą spełniać wymagania przewidziane Kodeksem Ruchu Drogowego i przepisami wykonawczymi do niego. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca ma obowiązek na bieżąco usuwać, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. Wykonanie robót

5.1. Aplikowanie materiałów chemii budowlanej

5.1.1. Roboty dotyczące zaprawy do uzupełniania ubytków w cegle

Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być mocne, suche, oczyszczone z kurzu, brudu, warstw zwietrzałych, powłok malarskich itp. Prace należy wykonać ręcznie a w przypadku większych elementów przy użyciu narzędzi mechanicznych poprzez mycie chemiczne lub hydropiaskowanie. Sposób przygotowania podłoża powinien uwzględniać jego wytrzymałość i stan zachowania a głównie wartość historyczną elementu. Podłoże zwilżyć wodą a następnie nałożyć warstwę kontaktową w postaci zaprawy wymieszanej z wodą w stosunku wagowym lub ilościowym według producenta.

Wykonanie robót

Do odmierzonej ilości czystej, chłodnej wody wsypywać zaprawę i mieszać, aż do uzyskania wymaganej konsystencji w zależności od wymaganych potrzeb. Kolor zaprawy odpowiadający kolorowi naprawianego materiału dobrać na budowie wykonując próbki wzorcowe, poprzez dodanie pigmentu proszkowego.

Zaprawę nakładać na przeschniętą, ale matowo-wilgotną warstwę kontaktową. Zaprawę aplikować przy użyciu odpowiedniego narzędzia np. szpachli o różnych kształtach i wymiarach, pac gumowych i narzędzi kamieniarskich. Materiał należy nanosić na podłoże w jednej czynności roboczej do grubości zapewniającej nałożenie warstwy finalnej o grubości nieprzekraczającej zaleceń producenta. W przypadku nanoszenia zaprawy powyżej grubości zalecane przez producenta, np. przy naprawie narożników należy wykonać dozbrojenie w postaci gwiazdkowych dybli lub drutu ze stali nierdzewnej na kołkach rozporowych. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby przed nanoszeniem ostatecznej warstwy wykończeniowej obficie zwilżyć poprzednią warstwę.

5.1.2. Roboty dotyczące tynku renowacyjnego, specjalistycznego

Przygotowanie podłoża.

Przed zastosowaniem tynku renowacyjnego specjalistycznego istniejące powłoki, uszkodzony tynk jak również zmurzałe fragmenty ścian należy skuć odsłaniając nośne podłoże. Zwietrzałe spoiny trzeba usunąć na głębokość 20 mm, a następnie uzupełnić tynkiem renowacyjnym specjalistycznym. Ślady wykwitów solnych należy usunąć szczotkami stalowymi. Zwilżyć powierzchnię muru lub betonu. Na wilgotnym, matowym podłożu wykonać ażurową obrzutkę z tynku renowacyjnego zarobionego do właściwej konsystencji wodnym roztworem emulsji kontaktowej (1 część emulsji zmieszać z 3 częściami wody). Obrzutka grubości do 5 mm musi równomiernie pokrywać 50% powierzchni podłoża. Tynk renowacyjny należy nakładać po ok. 24 godzinach od wykonania obrzutki.

Wykonanie robót.

Zawartość opakowania wsypywać do odmierzonej ilości określonej przez producenta czystej, chłodnej wody i wymieszać ręcznie lub w wolnospadowej betoniarnie, aż do uzyskania jednorodnej masy bez grudek. Jeśli potrzeba, w celu uzyskania właściwej konsystencji, dodać niewielką ilość wody. Najpierw należy wypełnić głębokie ubytki, np. puste spoiny. Po związaniu zaprawy można przystąpić do wykonywania zasadniczej warstwy tynku. Tynk nakładać warstwami. Tynk narzucać ręcznie lub maszynowo i ściągać łata. Po wstępnym związaniu należy go lekko zacierać, ale nie filcować. Nie należy tego robić zbyt długo ani zbyt intensywnie. Trzeba przy tym uważać, aby na powierzchni tynku nie pojawiała się woda, gdyż grozi to powstawaniem powierzchniowych pęknięć. Na tynku można wykonać warstwę gładzi wykończeniowej ze szpachlówki do tynków grubości do 5 mm. Wtedy jednak świeżą warstwę tynku renowacyjnego specjalistycznego, w celu uzyskania dobrej przyczepności gładzi, należy przeciągnąć ostrą miotłą i pozostawić do stwardnienia. Świeży tynk chronić przed zbyt szybkim przesychnianiem i przez minimum 24 godziny należy zapewnić mu wilgotne warunki dojrzewania. Po stwardnieniu i wyschnięciu tynku można go pokrywać szpachlą renowacyjną (po min. 5-7 dniach), farbą silikatową (po min. 3 dniach), farbą silikonową (po min. 2-3 tygodniach),

5.1.3. Roboty z użyciem hydrofobizatora

Przygotowanie podłoża.

Hydrofobizator może być stosowany na zwartych, mrozoodpornych, nasiąkliwych, czystych, suchych lub lekko wilgotnych podłożach. Po czyszczeniu elewacji wodą lub po dłuższym okresie opadów należy przed przystąpieniem do impregnacji odczekać kilka dni, stosownie do warunków atmosferycznych i nasiąkliwości podłoża. Naprawić istniejące pęknięcia, uszkodzenia spoin, ubytki itp. Okna, drzwi i inne nieprzeznaczone do impregnowania powierzchnie należy osłonić lub natychmiast po impregnacji umyć wodą.

Wykonanie robót.

Kilkakrotnie wstrząsnąć zawartością opakowania. Impregnat nanosić na podłoże miękkim pędzlem lub szczotką (na większych powierzchniach zaleca się natryskiwanie), aż do nasycenia podłoża w taki sposób, aby impregnat tworzył zacieki długości ok. 50 cm. Po naniesieniu na powierzchnię produkt wnika głęboko w podłoże i reaguje z wilgocią, co powoduje hydrofobizację porów powierzchniowych i kapilar. Unikać powstawania mgły natryskowej. Osłaniać krzewy, rośliny, itp. aby uzyskać odpowiednią głębokość penetracji, preparat nakładać przynajmniej dwa razy. Następną warstwę nanosić przed wyschnięciem poprzedniej. Narzędzia i świeże zachłapania myć wodą.

5.1.4. Roboty dotyczące głęboko penetrującego gruntu bezrozpuszczalnikowego

Przygotowanie podłoża.

Przed zastosowaniem głęboko penetrującego gruntu bezrozpuszczalnikowego zabrudzenia i warstwy o słabej wytrzymałości należy usunąć. Dotyczy to także istniejących farb klejowych, które należy zeszkrobać i zmyć wodą. Podłoża gipsowe, anhydrytowe oraz mocne powłoki malarskie trzeba przeszlifować grubym papierem ściernym i dokładnie oczyścić odkurzyć.

Wykonanie robót

Kilkakrotnie wstrząsnąć zawartością opakowania. Preparat nanosić na podłoże pędzlem. Jeśli po wyschnięciu preparatu podłoże jest nadal chłonne, to czynność gruntowania trzeba powtórzyć. Narzędzia i świeże zachłapania myć wodą.

5.1.5. Roboty dotyczące szpachłówki do tynków

Przygotowanie podłoża

Podłoża mało nasiąkliwe i niejednolicie wilgotne należy obficie zwilżyć wodą. Przed nakładaniem szpachłówki podłoże powinno być wilgotne, ale nie mokre. Podłoża suche i bardzo nasiąkliwe, a szczególnie mury z bloczków gazobetonowych i silikatowych, zaleca się zagruntować głęboko penetrującym gruntem bezrozpuszczalnikowym i odczekać do wyschnięcia. Podłoża można dodatkowo pomalować farbą gruntującą. Uzyska się wtedy białe, szorstkie i nienasiąkliwe powierzchnie, co ułatwi wykonywanie "przecierek" ze szpachłówki.

Wykonanie robót.

Zawartość opakowania wsypywać do odmierzonej ilości czystej, chłodnej wody i mieszać, aż do uzyskania jednorodnej masy. Większe ilości zaprawy najwygodniej jest mieszać przy użyciu wiertarki z mieszadłem. Na przygotowane podłoże szpachłówkę należy nakładać i wygładzać metalową pacą. Po stężeniu materiału można go zacierać pacą filcową lub styropianową. Do wypełniania głębokich ubytków zaprawę należy mieszać z mniejszą ilością wody. Po wyschnięciu wypełnień, szpachłówką o normalnej już konsystencji, wykonać warstwę wyrównującą.

5.1.6. Roboty dotyczące zaprawy do klejenia i wykonywania warstwy zbrojącej na styropianie

Przygotowanie podłoża, mocowanie płyt styropianowych.

Przed przystąpieniem do dalszych prac należy sprawdzić przyczepność istniejących tynków i powłok malarskich. "Głuche" tynki trzeba odkuć. Ubytki i nierówności podłoża należy wyrównać. Zanieczyszczenia, resztki substancji antyadhezyjnych, paroszczelne powłoki malarskie i powłoki o niskiej przyczepności do podłoża należy usunąć całkowicie, np. za pomocą myjek ciśnieniowych. Miejsca będące siedliskiem mchów i glonów należy oczyścić szczotkami stalowymi, a następnie nasycić roztworem preparatu grzybobójczego. Stare, nieotynkowane mury, odpowiednio mocne tynki i powłoki malarskie należy obmieść z kurzu, a potem umyć wodą pod ciśnieniem i pozostawić do całkowitego wyschnięcia. Podłoża o dużej nasiąkliwości, np. mury z bloczków gazobetonowych czy silikatowych należy obficie zagruntować głęboko penetrującym gruntem bezrozpuszczalnikowym i pozostawić do wyschnięcia, przez co najmniej 2 godziny. Przyczepność zaprawy klejącej do przygotowanego podłoża sprawdza się poprzez przyklejanie kostek styropianu 10 x 10 cm w kilku miejscach i ręczne ich odrywanie po 2 dniach. Nośność podłoża jest wystarczająca wtedy, gdy styropian ulega rozerwaniu. Jeśli styropian odrywa się łącznie z warstwą zaprawy, to dodatkowo należy stosować łączniki mechaniczne. Wykonanie warstwy zbrojonej siatką. Po związaniu zaprawy (po ok. 3 dniach) płyty należy szlifować papierem ściernym i dodatkowo mocować łącznikami mechanicznymi. Jeśli styropian przez ponad 2 tygodnie nie został pokryty warstwą zbrojoną, to należy ocenić jego jakość. Płyty poźółkłe o pylącej powierzchni koniecznie wymagają przeszlifowania grubym papierem ściernym.

Wykonanie robót

Do odmierzonej ilości czystej, chłodnej wody wsypywać zaprawę i mieszać za pomocą wiertarki z mieszadłem, aż do uzyskania jednorodnej masy bez grudek. Zarobiony materiał mieszać wiertarką, co 20 min. Mocowanie płyt styropianowych. Gotową zaprawę należy nakładać kielnią po obwodzie płyty pasmem szerokości 3÷4 cm i kilkoma plackami o średnicy ok. 8 cm. Bezzwłocznie trzeba przyłożyć płytę do ściany i docisnąć uderzeniami długiej pacy. Prawdłowo nałożona zaprawa po dociśnięciu płyty pokrywa min. 40% jej powierzchni. W przypadku równych, gładkich podłoży zaprawę można nakładać na płyty za pomocą pacy zębatej (zęby 10-12 mm). Płyty należy mocować ściśle jedna przy drugiej, w jednej płaszczyźnie, z zachowaniem mijankowego układu styków pionowych. Wykonanie warstwy zbrojonej siatką. Gotową zaprawę należy rozprowadzać na powierzchni płyt styropianowych

warstwą grubości 2+3 mm za pomocą stalowej pacy. Na świeżą zaprawę nakładać siatkę z włókna szklanego (z zachowaniem zakładów 10 cm), a następnie nanosić drugą warstwę zaprawy grubości ok. 1 mm i równo zagładzać powierzchnię, tak by siatka nie była widoczna. Tak przygotowaną powierzchnię po związaniu należy przeszlifować papierem ściernym.

5.1.7. Roboty dotyczące farby gruntującej

Przygotowanie podłoża.

Podłoża, które mają być pokryte farbą gruntującą, muszą być równe, zwarte, suche i wolne od substancji zmniejszających przyczepność: tłuszczów, bitumów, pyłów itp. Zabrudzenia i warstwy o słabej wytrzymałości trzeba usunąć. Istniejące powłoki z farb klejowych lub wapiennych należy usunąć. Powierzchnię zmyć wodą. Uszkodzenia oraz ubytki tynków należy wyreperować. Podłoża nasiąkliwe, np. tynki gipsowe, płyty wiórowe, nieimpregnowane płyty gipsowokartonowe oraz słabe i osypliwie tynki, należy zagruntować głęboko penetrującym gruntem bezrozpuszczalnikowym i pozostawić do wyschnięcia przez ok. 4 godziny.

Wykonanie robót

Wymieszać zawartość opakowania. Nie używać rdzewiejących naczyń i narzędzi. Nie rozcieńczać preparatu. Farbę należy nakładać wałkiem lub pędzlem, równomiernie i jednokrotnie i pozostawić na czas schnięcia zależny od warunków atmosferycznych.

5.1.8. Roboty dotyczące tynku mineralnego, faktura

Przygotowanie podłoża

Przed zastosowaniem tynku mineralnego nierówne i uszkodzone podłoża należy wcześniej naprawić. W przypadku tradycyjnych tynków i podłoży betonowych można w tym celu zastosować szpachlówkę do tynków. Istniejące zabrudzenia, warstwy o niskiej wytrzymałości oraz powłoki malarskie z farb wapiennych i klejowych trzeba usunąć. Podłoża nasiąkliwe należy najpierw zagruntować bezrozpuszczalnikowym głęboko penetrującym gruntem, a po minimum 4 godzinach pomalować farbą gruntującą. Warstwę tynku mineralnego zaleca się nakładać następnego dnia po zagruntowaniu podłoża.

Wykonanie robót.

Całą zawartość opakowania wsypywać do odmierzonej ilości czystej, chłodnej wody i mieszać za pomocą wiertarki z mieszadłem, aż do uzyskania jednorodnej masy bez grudek. Nie stosować rdzewiejących pojemników i narzędzi. Konsystencję trzeba dobrać w zależności od warunków stosowania. W czasie prowadzenia robót należy zachowywać jednakową konsystencję materiału poprzez ponowne wymieszanie tynku wiertarką, a nie przez dodawanie wody. Tynk równomiernie nanosić na podłoże, na grubość ziarna, za pomocą trzymanej pod kątem stalowej pacy. Następnie, kolistymi ruchami płasko trzymanej packi plastikowej nadać mu jednorodną fakturę. Tynk zacierany packą uzyskuje wygląd gęsto ułożonych ziaren kruszywa. Nie skrapiać tynku wodą. Na jednej płaszczyźnie pracować bez przerw, zachowując jednakowe dozowanie wody. W przypadku konieczności przerwania pracy należy przykleić taśmę samoprzylepną wzdłuż wyznaczonej wcześniej linii. Następnie nałożyć tynk, nadać mu fakturę i zerwać taśmę z resztkami świeżego tynku. Po przerwie prace należy kontynuować od wyznaczonego miejsca (krawędź nałożonego wcześniej tynku można zabezpieczyć taśmą samoprzylepną). Renowacje tynku można przeprowadzić poprzez malowanie farbami akrylowymi, farbami silikatowymi oraz farbami silikonowymi.

5.1.9. Roboty dotyczące farby nanosilikonowej

Przygotowanie podłoża.

Nierówne i uszkodzone podłoża trzeba wcześniej naprawić. Można w tym celu zastosować szpachlówkę do tynków. Należy sprawdzić wytrzymałość istniejących powłok mineralnych. Istniejące zabrudzenia, warstwy o niskiej wytrzymałości, powłoki malarskie z farb wapiennych i klejowych, jak również resztki tapet oraz klejów trzeba całkowicie usunąć. Zaleca się tu stosowanie myjek ciśnieniowych. Po umyciu wodą, podłoże musi wyschnąć.

Dokładnie zabezpieczać (np. folią) powierzchnie, które nie są przeznaczone do malowania np. okna, drzwi. Oslaniać krzewy, inne rośliny itp.

Wykonanie robót

Przed aplikacją farby należy dokładnie wymieszać zawartość pojemnika za pomocą wiertarki z mieszadłem przez okres około 2 minut. Zazwyczaj wystarcza dwukrotne malowanie. Pomiędzy nakładaniem kolejnych warstw trzeba zachować, co najmniej 12 - 24 godzinne przerwy technologiczne. Farbę można nanosić za pomocą pędzla, wałka lub poprzez natryskiwanie. Należy zwrócić uwagę na równomierne nakładanie farby. Jeżeli jest taka potrzeba do farby można dodać nie więcej niż 5% wody i dokładnie wymieszać. Nie używać rdzewiejących naczyń i narzędzi. Na jednej płaszczyźnie pracować bez przerw, stosując farbę o tym samym numerze szarży produkcyjnej, umieszczonym na każdym opakowaniu, albo zmieszać ze sobą zawartość pojemników o różnych numerach szarż. Przypadkowe zachlapania natychmiast, obficie zmywać wodą.

5.2.

Roboty dociepleniowe.

Prace przygotowawcze:

Przygotować materiały, narzędzia i sprzęt. Zaleca się, aby wszystkie narzędzia wykonane były ze stali nierdzewnej (kielnie, packi, packi zębate) lub tworzywa (packi do zacierania tynków).

Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian

Przed przystąpieniem do ocieplania naprawić i wyrównać ubytki oraz dokładnie oczyścić ściany z kurzu, pyłu i cienkich powłok oraz wypraw, zmywając wodą i osuszając. Nierówności podłoża powyżej 2cm należy wyrównywać szpachlówką wyrównującą.

Przyklejenie płyt styropianowych:

Po sprawdzeniu i przygotowaniu powierzchni ścian należy przystąpić do przyklejenia płyt styropianowych. Przyklejanie należy rozpocząć od dołu ściany budynku posuwając się ku górze. Płyty styropianowe należy przyklejać przy pogodzie bezdeszczowej, gdy temperatura powietrza nie jest niższa niż 5°C. Masę klejącą należy nakładać na płycie metodą „obwiedniowo - punktową” tzn. na obrzeżach pasmami o szer. 3-4cm, a na pozostałych powierzchniach plackami o średnicy około 8cm. Po nałożeniu masy klejącej, płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany i lekko przesuwać w celu zerwania ewentualnie utworzonej warstwy zaschniętego kleju.

Płyty należy przyklejać poziomo z zachowaniem mijankowego układu spoin. Klej nie może znajdować się w spoinach. Jego nadmiar należy usunąć. Płyty powinny dokładnie do siebie przylegać. Występujące fugi należy wypełnić tym samym materiałem ocieplającym. Wszystkie nierówności styropianu należy szlifować. Nie fugować zaprawą klejącą lub zbrojącą! Płyty wystające poza krawędź budynku należy przycinać wzdłuż łąty, co pozwala na proste ukształtowanie narożników. W przypadku powstania uskoków podczas klejenia - powierzchnię należy szlifować. Prac tych nie należy wykonywać wcześniej niż po trzech dniach od czasu przyklejenia płyt. Nie dobijać płyt ręką, aby zapobiec wgniataniu – szczególnie styropianu! Nie wolno dopuszczać do łączenia płyt w narożach otworów okiennych lub drzwiowych!

Wykonanie warstwy zbrojącej na styropianie:

Warstwę zbrojącą należy wykonywać w temp. Powyżej +5°C ściany i powietrza, lecz nie wyższej niż +25°C. Temp minimalna musi się również utrzymać, przez co najmniej 48 godzin (wyjątek stanowią zaprawy produkowane w tzw. wersji zimowej). Prace rozpoczyna się po całkowitym związaniu kleju płyt (od 2 do 5 dni) i zakończeniu „kołkowania”.

W pierwszej kolejności mocuje się wszystkie potrzebne profile narożne. Następnie rozpoczyna się wykonanie właściwej warstwy zbrojącej, wtapiając we wszystkie naroża otworów umieszczone diagonalnie paski siatki lub wycięte kształtki z siatki w formie strzałki. Prace należy wykonywać w jednym kroku roboczym rozpoczynając od góry ściany układając siatkę pionowymi pasami. Zaprawę klejącą nakłada się na płyty ocieplające packą stalową (blichówką) na grubość ok. 2mm, przykładając bez fałd i załamania siatkę i dokłada kolejne 2 mm zaprawy. Po zagładzeniu warstwy nawierzchniowej siatka musi być całkowicie niewidoczna.

UWAGA! Niedopuszczalne jest umieszczenie siatki bezpośrednio na płytach styropianowych i przykrycie jej klejem!

Wykonanie masy tynkarskiej na elewacji:

Wyprawy tynkarskie można nakładać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej tkaniną szklaną. Prace te należy prowadzić w temperaturze nie niższej niż 5°C. Niedopuszczalne jest wykonanie wypraw elewacyjnych w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24h.

Malowanie elewacji:

Farbę elewacyjną silikonową można nakładać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania wyprawy tynkarskiej. Prace te należy prowadzić w temperaturze nie niższej niż 5°C. Niedopuszczalne jest wykonanie wypraw elewacyjnych w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24h.

Wykonanie nowych obróbek blacharskich:

Obróbki blacharskie i parapety zewnętrzne wykonać z blachy cynowo-tytanowej.

Wykonując nowe obróbki blacharskie należy je dostosować, do gr. ścian. Obróbki te powinny wystawać poza lico ściany od 40 – 50 mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczyć elewację przed zaciekami wody deszczowej. Połączenie i mocowanie do elementów budynku powinny być trwałe i szczelne uniemożliwiające oderwanie odróbki przez wiatr.

Parapety należy montować pod oknem, niedopuszczalny jest montaż parapetów do okna.

Roboty montażowe

Drzwi należy sytuować w ościeżu tak, aby nie powstały mostki termiczne, prowadzące do skraplania się pary wodnej na wewnętrznej stronie ościeżnicy lub powierzchni ościeża.

Na wewnętrznych powierzchniach ościeża powinna się utrzymywać temperatura wyższa o minimum 1°C od temperatury punktu rosy.

Jeżeli nie jest znany przebieg izoterm, należy stosować ogólne zasady usytuowania okien:

- w ścianie jednowarstwowej - w połowie grubości ściany,
- w ścianie warstwowej z ociepleniem wewnętrznym - w strefie umieszczenia izolacji termicznej,
- w ścianie z ociepleniem zewnętrznym - jak najbliżej warstwy ocieplenia.

W przypadku ościeży z węgarkami okna lub drzwi powinny być usytuowane tak, by węgarek zasłaniał stojaki i nadproże ościeżnicy na szerokość nie większą niż połowa szerokości kształtownika ościeżnicy.

Zasady ustawienia okna/drzwi w otworze

Ustawienie okien / drzwi powinno zapewniać:

- luz (szczelinę) pomiędzy otworem w ścianie a wyrobem, pozwalający na zmianę wymiarów okna pod wpływem temperatury, wilgotności oraz ruchu konstrukcji budynku nie ograniczającą funkcjonalności okna/drzwi, miejsce dla klocków dystansowych i podporowych.

Do podpierania progu ościeżnicy okien stosuje się klocki lub belki drewniane (czasami elementy poszerzające, o ile takie są przewidziane w dokumentacji producenta) oraz kątowniki stalowe. Do ustawienia okna w otworze służą klocki podporowe i dystansowe. Klocki podporowe i dystansowe powinny być tak rozmieszczone, aby była zapewniona możliwość odkształcania się kształtowników okien.

Zamocowanie przy użyciu tylko kołków rozporowych, śrub lub kotew, bez zastosowania klocków podporowych, jest niewystarczające do przenoszenia obciążenia. Klocki dystansowe, służące do ustalenia pozycji w otworze, po zamocowaniu ościeżnicy powinny być usunięte, nie należy natomiast usuwać klocków podporowych.

Uszczelnienie i izolacja połączenia okna/drzwi ze ścianą.

Uszczelnienie powinno zabezpieczyć szczeliny między oknem/drzwiami a ościeżem przed wnikaniem wody opadowej od strony zewnętrznej oraz pary wodnej od strony wewnętrznej. Przy wykonywaniu uszczelnienia należy przestrzegać zaleceń (wytycznych) producenta

materiałów uszczelniających, dotyczących:

- zgodności chemicznej stykających się ze sobą materiałów,
- oczyszczenia powierzchni przylegania,
- zagruntowania powierzchni przylegania (w zależności od rodzaju materiału),
- wymagań w zakresie wilgotności i temperatury powietrza.

Uszczelnienie okien/drzwi na obwodzie składa się z trzech warstw: wewnętrznej, środkowej i zewnętrznej. Warstwa wewnętrzna to uszczelnienie wykonane z materiału uszczelniającego (kitu trwale elastycznego) lub impregnowanych taśm rozprężnych nieprzepuszczających powietrza i pary wodnej (taśmy paroszczelne).

Uszczelnienie to powinno uniemożliwiać przenikanie pary wodnej z pomieszczenia do szczeliny między oknem/drzwiami a ścianą budynku, a tym samym zapobiegać wykrapaniu się pary wodnej w szczelinie między oknem a ościeżem (tj. w miejscach o temperaturze niższej od temperatury punktu rosy).

Paroszczelność uszczelnienia po stronie wewnętrznej okna/drzwi powinna być wyższa niż po stronie zewnętrznej. Przestrzeganie tej zasady umożliwi dyfuzję pary wodnej z połączenia na zewnątrz budynku.

Uszczelnienie powinno być trwałe i nie może wchodzić w reakcje chemiczne z otaczającymi je materiałami. Warstwa środkowa to izolacja termiczna wykonywana z pianki wypełniającej (np. pianki poliuretanowej) lub mineralnych materiałów izolacyjnych (np. wełny), które zapewniają izolację termiczną i akustyczną połączenia okna z ościeżami. Szczelina między ościeżnicą a ościeżem powinna być całkowicie wypełniona warstwą izolacji termicznej.

Pianki stosowane do wypełnienia połączeń (zaleca się pianki dwuskładnikowe o kontrolowanym spienianiu) nie mogą wchodzić w reakcje chemiczne, ani też wydzielać substancji szkodliwych.

Stosowanie ich powinno być zgodne z instrukcją producenta. Dotyczy to przede wszystkim temperatury otoczenia, przy której mogą być użyte oraz czystości wypełnianej szczeliny.

Podczas wtryskiwania pianki należy zwracać uwagę na dokładne wypełnienie szczeliny, a jednocześnie nie wolno doprowadzić do odkształcenia (deformacji) ramy ościeżnicy.

Warstwa zewnętrzna to uszczelnienie wykonane z impregnowanych taśm rozprężnych paroprzepuszczalnych.

Uszczelnienie zewnętrzne powinno być paroprzepuszczalne, a jednocześnie wykonane w taki sposób, aby nie było możliwości przenikania wody opadowej do wnętrza szczeliny między oknem/drzwiami a ścianą.

Uszczelnienie powinno być trwałe i nie może wchodzić w reakcje chemiczne z otaczającymi je materiałami.

Montaż krat

Montaż krat we wnęce okiennej w sposób trwały co najmniej 4 punktach na głębokość min. 10 cm w murze, elementy mocujące grubości fi 12 mm.

Montaż krat powinien być zorganizowany w taki sposób żeby po zdemontowaniu kraty jeszcze w tym samym dniu roboczym zamontować kratę w sposób uniemożliwiający jej demontaż.

Nie można pozostawić po zakończeniu prac okna niezabezpieczonego kratą !!!.

5.3.

Organizacja terenu robót budowlanych

- zabezpieczenie terenu robót

Zamawiający w protokole przekazania terenu robót, określi:

- granice terenu robót,
- miejsce i sposób dostępu do sieci elektrycznej i wodno-kanalizacyjnej,
- strefy gromadzenia odpadów

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu robót w okresie trwania realizacji umowy 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, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót.

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

- wejście na teren Nadodrzańskiego Oddziału Straży Granicznej przy ulicy Poprzecznej 1 w Krośnie Odrzańskim.

Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji robót zgłosi Komendantowi oddziału, potrzeby w zakresie wydania przepustek niezbędnych do wstępu oraz przepustek dla pojazdów towarzyszących przy wykonywaniu robót.

- ochrona środowiska

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

W okresie trwania robót i wykonywania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren robót i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

- ochrona interesu osób trzecich

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi, kable etc. Wykonawca spowoduje, żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót.

W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach placu budowy, Wykonawca ma obowiązek poinformować zarządzającego realizacją umowy o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy.

Wykonawca natychmiast poinformuje zarządzającego realizacją umowy o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnych na terenie realizowanych robót remontowych.

- ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami. 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.

- place składowe

Place składowe przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń uzyskanych z demontażu należy lokalizować zgodnie z ogólnymi zasadami składowania tych materiałów oraz w zależności od planowanej organizacji robót budowlanych. Miejsca gdzie wyznaczono place składowe wymagają właściwego zabezpieczenia podłoża gruntowego od zanieczyszczeń. Chronić należy w szczególności grunt urodzajny i wody gruntowe. Place składowe wymagają przygotowania powierzchni przez ułożenie tymczasowych nawierzchni lub wykorzystania nawierzchni istniejących. Nawierzchnie tymczasowe mogą być wykonane z płyt lub elementów prefabrykowanych. Podłoże gruntowe może być zabezpieczone warstwą żwiru lub pospółki.

6. Kontrola jakości robót

6.1.1. Kontrola prac wykonywanych z zastosowaniem zaprawy do uzupełniania ubytków w cegle obejmuje:

1. Sprawdzenie podłoża i jego przygotowania zgodnie z wymaganiami karty technicznej
2. Ocena wizualna powierzchni uszkodzenia lica wymienianej cegły
3. Zgodność koloru zaprawy z naprawianym materiałem
4. Zgodność przygotowania materiału z wytycznymi karty technicznej

6.1.2. Kontrola prac wykonywanych przy wymianie uszkodzonej cegły w ścianie:

1. Ocena wizualna powierzchni uszkodzenia lica wymienianej cegły
 2. Głębokość wykucia/osadzenia wymienianej cegły
 3. Sposób wmurowania cegły.
- 6.1.3. Kontrola prac wykonywanych z zastosowaniem tynku renowacyjnego, specjalistycznego obejmuje:
1. Sprawdzenie podłoża i jego przygotowania zgodnie z wymaganiami karty technicznej
 2. Zużycie materiału
 3. Ocena wizualna stanu nawierzchni
 4. Grubość powłoki/warstwy
 5. Sprawdzenie czasu pracy materiałem (od wymieszania do ostatecznej aplikacji)
 6. Zgodność przygotowania materiału z wytycznymi karty technicznej
- 6.1.4. Kontrola prac wykonywanych z zastosowaniem hydrofobizatora obejmuje:
1. Sprawdzenie podłoża i jego przygotowania zgodnie z wymaganiami karty technicznej
 2. Zużycie materiału
 3. Ocena wizualna stanu nawierzchni
 4. Wystąpienie charakterystycznych spływów w trakcie natrysku /malowania
- 6.1.5. Kontrola prac wykonywanych z zastosowaniem głęboko penetrującego gruntu bezrozpuszczalnikowego obejmuje:
1. Sprawdzenie podłoża i jego przygotowania zgodnie z wymaganiami karty technicznej
 2. Zużycie materiału
 3. Ocena wizualna stanu nawierzchni
 4. Sprawdzenie chłonności podłoża przez punktowe skropienie wodą
- 6.1.6. Kontrola prac wykonywanych z zastosowaniem szpachlówki do tynków obejmuje:
1. Sprawdzenie podłoża i jego przygotowania zgodnie z wymaganiami karty technicznej
 2. Zużycie materiału
 3. Ocena wizualna stanu nawierzchni
 4. Sprawdzenie czasu pracy materiałem (od wymieszania do ostatecznej aplikacji)
 5. Zgodność przygotowania materiału z wytycznymi karty technicznej.
- 6.1.7. Kontrola prac wykonywanych z zastosowaniem zaprawy do klejenia i wykonywania warstwy zbrojącej na styropianie obejmuje:
1. Sprawdzenie podłoża i jego przygotowania zgodnie z wymaganiami karty technicznej
 2. Zużycie materiału
 3. Ocena wizualna stanu nawierzchni
 4. Grubość powłoki/warstwy
 5. Sprawdzenie czasu pracy materiałem (od wymieszania do ostatecznej aplikacji)
 6. Sposób wykonania i przygotowanie nawierzchni, z wytycznymi wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych zewnętrznych systemów ociepleń
 7. Zgodność przygotowania materiału z wytycznymi karty technicznej.
- 6.1.8. Kontrola prac wykonywanych z zastosowaniem farby gruntującej obejmuje:
1. Sprawdzenie podłoża i jego przygotowania zgodnie z wymaganiami karty technicznej
 2. Zużycie materiału
 3. Ocena wizualna stanu nawierzchni
- 6.1.9. Kontrola prac wykonywanych z zastosowaniem tynku mineralnego, faktura "baranek" obejmuje:
1. Sprawdzenie podłoża i jego przygotowania zgodnie z wymaganiami karty technicznej
 2. Zużycie materiału
 3. Ocena wizualna stanu nawierzchni/koloru
 4. Grubość powłoki/warstwy
 5. Sprawdzenie czasu pracy materiałem (od wymieszania do ostatecznej aplikacji)

6. Sposób wykonania i przygotowanie nawierzchni z wytycznymi wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem zewnętrznych zespolonych systemów ociepleń
7. Zgodność przygotowania materiału z wytycznymi karty technicznej

6.1.10. Kontrola prac wykonywanych z zastosowaniem farby nanosilikonowej obejmuje:

1. Sprawdzenie podłoża i jego przygotowania zgodnie z wymaganiami karty technicznej
2. Zużycie materiału
3. Ocena wizualna stanu nawierzchni /koloru

6.2. Kontrola prac dociepleniowych

Sposób wykonania i przygotowanie prac dociepleniowych należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami instrukcji ITB oraz wytycznymi wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem zewnętrznych zespolonych systemów ociepleń.

7. Odbiór robót

Odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu dokona niezwłocznie Koordynator robót i będzie on dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość do odbioru Wykonawca zgłasza Koordynatorowi robót. Z każdego odbioru i próby ma być sporządzony protokół, który jest ewidencjonowany i przechowywany wraz z dokumentacją budowy.

Odbiór materiałów i wyrobów powinien obejmować sprawdzenie dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie. Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem budowlanym „B” lub oznaczeniem „CE”. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania. Do poszczególnych zastosowań należy używać wyłącznie materiałów do tego przeznaczonych. Szczególną uwagę należy zwrócić na termin przydatności. Sprawdzić należy typ, klasę, markę itp. dostarczonego materiału.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Koordynator robót, w trakcie odbioru kierownik robót przygotowuje protokół odbioru wykonanych robót, w którym stwierdza się rodzaj i zakres wykonanych robót oraz ich jakość.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite ukończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę osobnym pismem. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym przez Zamawiającego, zgodnym z postanowieniami zawartej umowy na wykonanie robót.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego. W skład komisji występują zawsze inspektorzy nadzoru inwestorskiego właściwych branż, koordynator robót, przedstawiciel Wykonawcy oraz Użytkownik. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z przedmiarem robót i specyfikacją techniczną. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- 1) dokumenty potwierdzające dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie materiałów i wyrobów, wbudowanych w obiekt będący przedmiotem odbioru.
- 2) dokumentację powykonawczą (w tym protokoły badań, pomiarów, itp.)
- 3) ewentualne ustalenia technologiczne,

Dokumenty potwierdzające dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie wbudowanych materiałów i wyrobów, powinny posiadać aktualną datę ważności i być spięte w teczkę A4 i opisane „Wbudowano w elewację budynku nr 1 na terenie NoOSG w Krośnie Odrzańskim.

- 4) dokumenty potwierdzające przyjęcie odpadów, wystawione przez przedsiębiorstwa posiadające odpowiednie zaświadczenie upoważniające do odbierania odpadów pochodzących z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych.

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

8. Podstawa płatności

Zasady i warunki dokonywania płatności winny być określone w umowie.

ZAŁĄCZNIK Nr.1

