



SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI
BUDYNKU DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ „PRZYJAŹŃ”
W TARNOWSKICH GÓRACH, UL. WŁOSKA 24
DZIAŁKA NR: 1974/74**

ARCHITEKTURA / KONSTRUKCJA

INWESTOR : Powiat Tarnogórski ,42-600 Tarnowskie Góry ,ul.
Karłuszowiec 5

OPRACOWANIE: PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNO-URBANISTYCZNA A3
44-100 GLIWICE , UL.BEDNARSKA 4/4 ,TEL:032 238 96 85

WYKONAŁ : mgr.inż.arch.Agnieszka Romanowska-Tarczyńska

Gliwice, styczeń 2014

SPIS TREŚCI

- 1.Wstęp
- 2 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną
- 3.Materiały
- 4.Sprzęt
- 5.Transport
- 6.Wykonanie robót
7. Kontrola jakości robót
- 8.Obmiary robót
9. Odbiór robót
10. Podstawa płatności
- 11.Przepisy związane.

I.CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych termomodernizacji i zmiany zadaszenia budynku Domu Pomocy Społecznej „Przyjaźń” w Tarnowskich Górach przy ul. Włoskiej 24.

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót obejmujących zakres zadania.

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Przedmiotem inwestycji jest termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej „Przyjaźń” w Tarnowskich Górach wraz z przebudową stref wejściowych do obiektu.

Projekt obejmuje: ocieplenie ścian zewnętrznych , ocieplenie i izolację ścian fundamentowych, ocieplenie dachów , wymianę parapetów , wymianę okien i drzwi w segmencie A niskim , remont balkonów wraz z wymianą poręczy i balustrad , remont stref wejściowych wraz z remontem pochylni dla osób niepełnosprawnych , wymianę rynien i rur spustowych oraz wykonanie orynnowania istniejący daszków , remont studzienek piwnicznych , remont wejścia do piwnicy , remont opasek wokół budynku .

1.3.1. Podział wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45000000-7 Roboty budowlane

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

45111100-9 Roboty rozbiórkowe

45111220-6 Odwóz gruzu

45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych

45320000-6 Roboty izolacyjne

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

1.4 Opis prac towarzyszących i robót tymczasowych , kod CPV: 45100000-8

- zagospodarowanie terenu budowy wraz z budową tymczasowych obiektów.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać zagospodarowania terenu budowy co najmniej w zakresie :

- ogrodzenia terenu budowy i wyznaczenia stref niebezpiecznych
- montaż rusztowania
- wykonania wyjść i przejść dla pieszych
- uzgodnienie z inwestorem miejsca doprowadzenia energii elektrycznej , wody , a także odprowadzenia lub utylizacji ścieków.
- uzgodnienie z inwestorem korzystanie z pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych
- zapewnienia łączności telefonicznej
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Zagospodarowanie terenu budowy następuje po przejęciu przez kierownika budowy od inwestora terenu budowy wraz ze znajdującymi się na nim obiektami budowlanymi i urządzeniami technicznymi . Teren powinien zostać odpowiednio zabezpieczony , a w widocznym miejscu od

strony drogi publicznej lub dojazdu ,należy umieścić tablice informacyjną na wysokości nie mniejszej niż 2 m , zawierającą :

- określenie rodzaju budowy
- adres budowy
- oznaczenie inwestora i wykonawcy robót , z ich adresami i telefonami
- imiona , nazwiska oraz adresy i numery telefonów kierownika budowy , robót , projektanta oraz inspektora nadzoru inwestorskiego
- telefony alarmowe

Budynek Domu Pomocy Społecznej znajduje się na własnej wydzielonej działce . Montaż rusztowań nie wpłynie znacząco na ruch pojazdów mechanicznych i pieszych . Konieczne będzie jedynie zabezpieczenie wyjść z budynku daszkami ochronnymi. Prace należy prowadzić etapowo . Budynek składa się z 3 części i w ten sposób należy podzielić prace budowlane. Należy uwzględnić także fakt przebywania pensjonariuszy w budynku w trakcie wykonywania prac budowlanych.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy. Należy wyznaczyć przejścia dla ruchu pieszego pracowników (0,75-1,2m) , i dla wózków i taczek .

Należy wyznaczyć miejsca dla magazynów i składów materiałów. Miejsce do składowania materiałów i wyrobów na terenie budowy należy utwardzić i odwodnić. W przypadku przechowywania w magazynach substancji i preparatów niebezpiecznych , należy zamieścić tę informację na tablicach ostrzegawczych , umieszczonych w widocznym miejscu .

Teren budowy musi być wyposażony w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru.

Ogłoszenia zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia umieszcza się na terenie budowy , w sposób trwały , zabezpieczony przed zniszczeniem . Ogłoszenie takie powinno zawierać :

- przewidywane terminy rozpoczęcia i zakończenia robót budowlanych
- maksymalną liczbę pracowników
- informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Po zakończeniu prac budowlanych zagospodarowanie terenu należy doprowadzić do stanu sprzed rozpoczęciem prac.

-wykonanie przyłączy infrastruktury technicznej na potrzeby budowy.

Budynek jest wyposażony w bieżącą wodę , kanalizację , prąd elektryczny . Przed przystąpieniem do budowy należy uzgodnić z inwestorem miejsce korzystania z w/w mediów oraz sposób rozliczania bieżącego zużycia mediów na potrzeby budowy.

1.5 Informacje o terenie budowy.

Istniejący budynek Domu Pomocy Społecznej „Przyjaźń”, znajduje się w Tarnowskich Górach przy ul. Włoskiej 24 na osiedlu mieszkaniowym, wśród zabudowy wielorodzinnej. Dojazd do działki lokalną drogą międzyosiedlową. Teren płaski. Budynek mieści się na dużej działce, która pozwala na swobodny dojazd do każdej części Domu Pomocy Społecznej. Budynek jest otoczony terenem

zielonym z wewnętrznymi ścieżkami. Na działce znajduje się utwardzona wewnętrzna asfaltowa droga prowadząca wokół budynku.

- eksploatacja górnicza.

Działka nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

- ochrona środowiska.

Projektowane budowle nie mają negatywnego wpływu na zdrowie użytkowników oraz nie stwarzają zagrożeń dla środowiska.

Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się i przestrzegania wszystkich przepisów związanych z ochroną środowiska podczas prowadzonych prac. Wykonawca powinien wykonać swoje zadania tak, aby zminimalizować zagrożenie środowiska w okolicy budowy, poprzez używanie przyjaznych dla środowiska materiałów, wyposażenia i metod budowy.

Podczas prac budowlanych Wykonawca powinien:

- zapobiegać zbieraniu się wody i powstawaniu rowów na terenie budowy;
- zapobiegać rozpraszaniu się materiałów, odpadów, brudów, błota;
- przestrzegać przepisów dotyczących dopuszczalnego poziomu hałasu
- właściwie używać i szczególnie uważać na benzyny, oleje i smary,
- powietrze chronić przed zatruciem pyłem, gazem;

Wszelkie koszty likwidacji szkód będących konsekwencją nieprzestrzegania powyższych zasad, jak i nałożone kary ponosi wyłącznie Wykonawca.

Odpady stałe, włączając w to gruz i nadwyżkę gruntu z wykopu należy odwieźć na wysypisko odległe o 10 km od placu budowy.

Wszelkie potencjalnie szkodliwe dla środowiska materiały nie są dopuszczone do użytku.

- ochrona konserwatorska.

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską.

- ochrona gruntów rolnych i leśnych.

Teren objęty wnioskiem posiada zgodę na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele niewolne lub leśne.

- ochrona przyrody.

Obszar inwestycji nie zawiera obiektów podlegających ochronie.

- zaplecze budowy.

Pomieszczenia powinny być rozmieszczone na terenie budowy. Wykonawca powinien, zainstalować i utrzymać, a po zakończeniu budowy usunąć tymczasowe biura, magazyny, warsztaty. Podłączenie obiektów zaplecza możliwe będzie do istniejących sieci na terenie inwestycji.

Plan zagospodarowania zaplecza powinien być zatwierdzony przez Inspektora Nadzoru.

- uwarunkowania komunikacyjne.

Wszelkie drogi dojazdowe na plac budowy są objęte ograniczeniami ruchu. Dojazd wąską drogą osiedlową. Należy przewidzieć dojazd do placu budowy od strony ul. Włoskiej. Należy przewidzieć odpowiednie oznakowanie wjazdu na plac budowy.

- warunki bezpieczeństwa.

Podstawowym warunkiem przystąpienia do realizacji prac w obiekcie budowlanym jest zapewnienie bezpieczeństwa wszystkim uczestnikom procesu budowlanego. Podstawowe zasady, których należy przestrzegać podczas prowadzenia robót budowlanych zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003, w sprawie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (DZ.U. z 2003 Nr 47, poz.401) oraz Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.z 2001 r, Nr 118, poz. 1263).

1.6 Dokumenty Wykonawcy.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania i przedłożenia Inspektorowi nadzoru: aprobat i certyfikatów i innych koniecznych dokumentów dla prawidłowego wywiązania się z kontraktu.

Lista rysunków i innych dokumentów powinna zawierać, co najmniej:

- program prac włącznie z harmonogramem prac;
- technologię pracy i harmonogram pracy sprzętu;
- plan organizacji budowy włącznie z pomieszczeniami zaplecza budowy;
- plan gwarancji jakości;
- plan bezpieczeństwa;
- zatwierdzenia i pozwolenia konieczne do wykonania prac budowlanych;
- instrukcje obsługi i instrukcje utrzymania;

Przewidzieć koszty związane z uzyskaniem: zabezpieczeń, gwarancji, ubezpieczeń.

1.7 Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych .

Wyrób budowlany może być wprowadzony do obrotu, jeżeli nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym najmniej przeznaczeniu, to znaczy m. in. właściwości użytkowe umożliwiające prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym, w których ma być zastosowany w sposób trwały, spełnienie wymagań podstawowych.

Ustawa najmniej 16 kwietnia 2004 r dopuszcza 4 sposoby oznakowania wyrobów :

- oznakowanie CE (aprobata europejska)
- oznakowanie polskim znakiem budowlanym
- wyroby regionalne znakowane specjalnym znakiem jako regionalny wyrób budowlany
- wyroby wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej, sporządzonej przez projektanta obiektu lub najmniej nim uzgodnionej, dla których producent wydał oświadczenie wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu budowlanego najmniej tą dokumentacją oraz innymi przepisami.

Procedury kontrolne najmniej administracyjne związane najmniej nadzorem nad wyrobami budowlanymi wprowadzonymi do obrotu określono w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury najmniej dnia 14 maja 2004, w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu

Co najmniej dwa tygodnie przed zastosowaniem materiałów zaplanowanych do użycia do prac budowlanych Wykonawca powinien poinformować Inspektora Nadzoru o detalach takich, jak: źródło nabycia, miejsce produkcji lub zamówienia tych materiałów oraz powinien przedstawić wszystkie niezbędne certyfikaty oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Zatwierdzenie źródła materiałów nie równa się zatwierdzeniu materiałów pochodzących ze wspomnianego źródła.

Wykonawca, na prośbę Inspektora Nadzoru, powinien przetestować materiały podczas wykonywania prac, aby zademonstrować ich użyteczność i zgodność z wymaganymi charakterystykami.

Koszt dodatkowych testów poniesie Wykonawca jeżeli jakość nie byłaby dostosowana do parametrów.

Inspektor może kontrolować produkcję, aby sprawdzić dostosowanie użytych materiałów i metod do wymagań normowych.

Próbki materiałów i produktów powinny być dostarczone przez Wykonawcę, aby sprawdzić i przedstawić ich właściwości. Rezultaty tych badań będą podstawą akceptacji jakości partii towaru.

Wykonawca powinien zapewnić pomoc i współpracę producenta z Inspektorem Nadzoru.

Wykonawca powinien zabezpieczyć tymczasowo przechowywane materiały aż do czasu ich użycia i chronić przed zanieczyszczeniami oraz uszkodzeniami. Miejsca tymczasowego przechowywania materiałów powinny znajdować się na terenie budowy w wyznaczonym przez Inspektora Nadzoru miejscu lub poza tym obszarem, w magazynie Wykonawcy.

II PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

1. WYBURZENIE ISTNIEJĄCYCH POCHYLNI I SCHODÓW

Należy wyburzyć istniejące pochylnie i schody, tak aby była możliwość ocieplenia i izolacji ściany piwnic, znajdujących się pod schodami i spocznikiem.

1.2 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.

Nie dotyczy.

1.3 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn.

Prace wykonywać ręcznie.

1.4 Wymagania dotyczące środków transportu.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

1.5 Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

Wykonawca powinien dostarczyć i wykonać wszelkie niezbędne zabezpieczenia i dostarczyć pomocnicze materiały, tak aby zapewnić bezpieczną pracę własnych pracowników i innych osób. Wykonawca powinien oznaczyć miejsca szczególnie niebezpieczne zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp.

Przed rozpoczęciem prac wyburzeniowych Wykonawca powinien poinformować wszystkie grupy włączone w prace, uzyskać konieczne zezwolenia i zweryfikować właściwości i powiązania tych części budowli, które muszą być wyburzone. Wykonawca powinien być odpowiedzialny za zabezpieczenie i właściwe rozebranie, usunięcie wszystkich istotnych, użytecznych elementów przed rozpoczęciem prac wyburzeniowych.

Wykonawca powinien pisemnie powiadomić kierownika budowy oraz inspektora nadzoru, podwykonawców i inne grupy włączone w prace o czasie pracy i lokalizacji prac wyburzeniowych. Wykonawca powinien przedłożyć technologię prac wyburzeniowych prezentującą metody wyburzenia, kolejność, czas i środki ostrożności, które będą podjęte,.

1.6 Opis działań związanych z kontrolą.

Kontroli i odbiorowi będą podlegać wszystkie prace budowlane zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, warunkami bezpieczeństwa.

1.7 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

Przedmiar i obmiar robót wykonać zgodnie ze stanem rzeczywistym.

1.8 Opis sposobu odbioru robót budowlanych.

Będzie sprawdzane wywóz i składowanie gruzu .

1.9 Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.

Prace te należy wliczyć w koszt wykonania całości zadania.

1.10 Dokumenty odniesienia.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz.U nr 120 poz. 1126 z 2003 r. BIOD plan oraz Rozporządzenie MBiPMB z 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano montażowych i rozbiórkowych.

2.OCIEPLENIE DACHU

2.1 .1. Ocieпление dachu.

Istniejący dach w całości został zaizolowany membraną dachową PCV PROTAN SE , zostało wykonane odgromienie dachu .

Zasadniczo dach jest wykonany jako stropodach wentylowany . Jedynie dach czterech klatek schodowych , holu wejściowego oraz dwóch maszynowni windy mają dach płaski ocieplony od góry.

-Ocieпление dachu płaskiego (ocieпление od góry).

Dach płaski 4 klatek schodowych oraz dwóch maszynowni należy ocieplić od góry dachu, dach holu wejściowego będzie ocieplony od wewnątrz .

Przed ociepleniem dachów płaskich należy ściągnąć odgromienie i obróbki blacharskie i rynny i rury spustowe ,położyć włókninę PROTAN na istniejącą membranę , położyć 20cm wełny mineralnej , a następnie membranę PCV PROTAN SE – całość wykonać według zaleceń producenta i zgodnie z instrukcją wykonania zalecaną przez producenta membrany .

Ścianki ogniowe 4 klatek schodowych ocieplić od góry i od strony wewnętrznej dachu 5cm wełny mineralnej . Dach maszynowni jest wykonany bez ścianek ogniowych, więc nie wykonujemy ocieplenia ścianek ogniowych.

Po założeniu membrany dachowej na dachach płaskich , wykonać nowe obróbki blacharskie , założyć odgromienie, wykonać nowe rynny i rury spustowe.

Na dachu dwóch maszynowni zamocowano anteny telewizyjne – po rozmontowaniu , należy ponownie je zamontować.

- Ocieplenie stropodachu wentylowanego (ocieplenie w przestrzeni wentylacyjnej dachu)

Istniejący dach-stropodach wentylowany , należy ocieplić 20cm nadmuchiwanej wełny ekofiber . Nadmuch prowadzić w przestrzeni wentylacyjnej dachu . W tym celu należy wywiercić otwór w ścianie szerokości węża maszyny wdmuchującej . Należy kontrolować grubość warstwy, tak aby pozostawić przestrzeń wentylacyjną pod dachem Zamurować istniejące otwory wentylacyjne i wykonać nowe otwory wentylacyjne dachu powyżej górnej linii nadmuchanej wełny. Nowe otwory wentylacyjne zabezpieczyć siatkami przeciwko owadom , zamocować kratki wentylacyjne wykonane z blachy powlekanej lub malowanej proszkowo , kolor jak elewacja– wymiar otworów 20/20cm Aby ocieplenie ściany było skuteczne, materiał ociepleniowy powinien być rozłożony w sposób równomierny i ścisły ze sobą.

2.1.2. OCIEPLENIE STROPU I ŚCIAN OD WEWNĄTRZ HOLU BUDYNKU A

Inwestor zdecydował się na ocieplenie stropu i części ścian hallu budynku A od wewnątrz – wysokość pomieszczenia 5,5 m .

W tym celu należy ocieplić istniejący strop 20cm wełny mineralnej (do linii nadproży okien po wykończeniu płytą Rigimetr) , a ściany boczne części wyższej 16cm wełny mineralnej do wysokości dolnej linii podciągów tj. ok.250cm.

Warstwy :

- istniejąca ściana lub strop
- wełna Isover Mulimax 30 (20 cm strop , 16 cm ściana)
- folia paroizolacyjna Isover Stpair
- płyta ciepłochłonna Rigimetr Termo-Line gr.1,25cm na ruszcie aluminiowym.

Ściany ocieplić do dolnej linii belek żelbetowych tj. ok. 2,5 m . Płytę Rigimetr wykończyć tynkiem gipsowym , zaszpachlować łączenia masą szpachlową . Sufit i ściany pomalować farbami akrylowymi kolor biały . Przy wykonywaniu docieplenia wewnątrz , ze względu na wysokość zastosować rusztowania .

W stropie istnieją otwory wentylacyjne o wymiarach 45/45 cm (7 sztuk) , należy je zachować – dobudować kształtki z blachy na długość 35 cm , otwór zaślepić osłoną z blachy powlekanej kolor biały - anemostat. Na stropie znajduje się również czujka – należy ją przenieść na strop . Oprócz tego na stropie w kuchni znajdują się otwory wentylacyjne : 15x30cm (3 sztuki) , 20x20 cm (2 sztuki) – każdy z otworów wentylacyjnych , należy przedłużyć i założyć kratki wentylacyjne z blachy powlekanej w kolorze białym . Na ścianach holu znajdują się lampy i zegar , należy je przenieść na ocieploną , wykończoną ścianę .

Montaż

Szczelną paroizolację należy montować w celu uniknięcia kondensacji pary wodnej, które to zjawisko może prowadzić do rozwoju grzybów i pleśni wewnątrz izolowanego pomieszczenia. Połączenia z oknami należy wykonywać tak, aby izolacja cieplna dochodziła do ramy okna.

2.2 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.

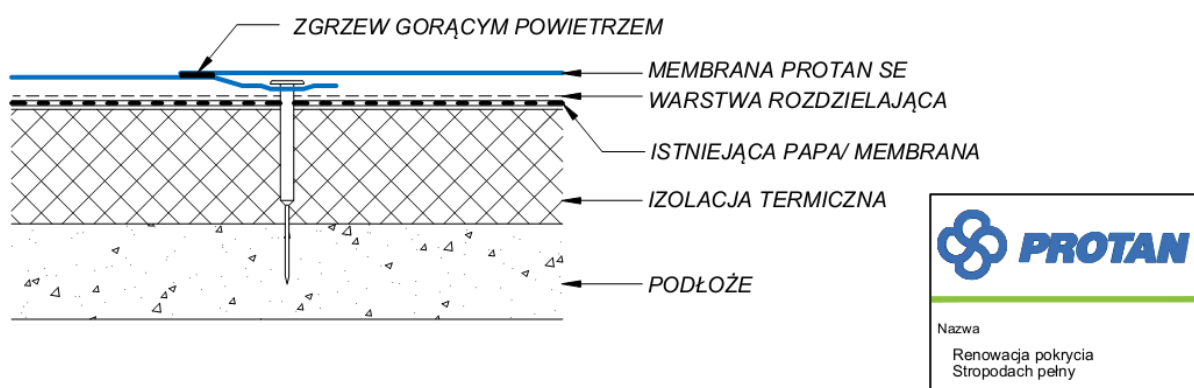
2.2.1 . Membrana dachowa PCV PROTAN SE

Membrana ma budowę trójwarstwową. Warstwa wierzchnia odpowiedzialna jest za odporność na działanie czynników zewnętrznych: promieniowanie UV, działanie gazów emitowanych przez ciepłownię i przemysł, naturalne starzenie, ścieranie podczas chodzenia po dachu, promieniowanie ciepłe, zaprószenie ogniem. Warstwa zbrojenia odpowiada za parametry mechaniczne produktu: wydłużenie powodowane zmianami temperatury, odporność na przebicie, rozdieranie i rozciąganie. Ostatnia warstwa – spodnia – odpowiada za jakość zgrzewu – trwałe homogeniczne połączenie z warstwą wierzchnią.

- niska masa powierzchniowa pokrycia (do 2,1 kg/m²),
- odporność na czynniki atmosferyczne,
- odporność na promieniowanie ciepłe, zaprószenie ogniem,
- duża wytrzymałość mechaniczna na ścieranie, rozrywanie, przebicie,
- duża wytrzymałość mechaniczna złącz zgrzewanych i klejonych,
- pełna wodoszczelność,
- łatwy montaż, skutkujący szybkim tempem robót przy stosunkowo małej pracochłonności,
- przy modernizacji dachów możliwość stosowania na istniejące pokrycie. Metoda ta pozwala na zaoszczędzenie kosztów zrywania i utylizacji starego pokrycia, a także na poprawę parametrów termoizolacyjnych dachu przez osuszenie zawilgoconej izolacji termicznej i warstw starego pokrycia za pomocą kominków wentylacyjnych.
- kilkudziesięcioletnia trwałość bez konieczności konserwacji,
- różnorodność zastosowania – można ją układać zarówno na dachach z ograniczonym dostępem, jak i na dachach użytkowych,
- ekologiczność – membrany podlegają pełnej utylizacji i recyklingowi.

Montaż

Tylko właściwe, zgodne z zaleceniami producenta ułożenie membrany dachowej gwarantuje wodoszczelność pokrycia dachu. Technologia ułożenia według wybranego producenta .





DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr. DoP1010PL

- Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:
Protan SE, SE-T1, SE-L, SE Titanium+, EX, EX-A, EXG, T
- Numer typu, partii lub serii lub jakiegokolwiek inny element umożliwiający identyfikację wyrobu budowlanego, wymagany zgodnie z art. 11 ust. 4
 - nn/dd (numer produkcji/rok) umieszczone bezpośrednio na membranie.**
 - Rolki są oznakowane indywidualnie numerem seryjnym.**
- Przewidziane przez producenta zamierzone zastosowanie lub zastosowania wyrobu budowlanego zgodnie z mającą zastosowanie zharmonizowaną specyfikacją techniczną:
Zbrojona poliestrem elastyczna membrana z PVC do wykonywania pokryć dachowych i hydrolizacji.
- Nazwa, zastrzeżona nazwa handlowa lub zastrzeżony znak towarowy oraz adres kontaktowy producenta, wymagany zgodnie z art. 11 ust. 5
Protan AS, Baches vei 1, N-3413 Lier, Norway
- Nazwa i adres kontaktowy upoważnionego przedstawiciela, którego pełnomocnictwo obejmuje zadania określone w art. 12 ust. 2: Nie dotyczy (patrz pkt. 4)
- System lub systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego określone w załączniku V: **System 2+**
- Deklaracja właściwości użytkowych dotyczącej wyrobu budowlanego objętego normą zharmonizowaną **EN 13956:2012- Aneks ZA**. SINTEF Budownictwo i Infrastruktura, jednostka notyfikowana przez Unię Europejską pod numerem 1071 przeprowadził po dokonaniu wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego oraz kontroli produkcji w fabryce, zbadaniu typu wstępnych testów i ciągłego nadzoru produkcji, pobierania próbek i testowania produktu w systemie +2 i wydał certyfikat zgodności zakładowej kontroli produkcji **EC CERTIFICATE OF FACTORY PRODUCTION CONTROL 1071-CPD-1142**
- Deklaracja właściwości użytkowych dotyczącej wyrobu budowlanego, dla którego wydana została europejska ocena techniczna: Nie dotyczy
- Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Reakcja na ogień	Klasa E	EN 13501-1
Wodoszczelność (10kPa)	Szczelny	EN 1928(A)
Wytrzymałość na rozciąganie	MLV \geq 1050 N/50mm	EN 12311-2(A)
Wydłużenie	MLV \geq 15 %	EN 12311-2(A)
Odporność na uderzenie	MLV \geq 500 mm	EN12691(A)
Odporność na ładunek statyczny	MLV \geq 20 kg	EN 12730(A)
Odporność na rozdzielanie	MLV \geq 210 N/50mm	EN 12310-2
Wytrzymałość złącza na odcinanie	MLV \geq 1000 N/50mm	EN 12317-2
Wytrzymałość złącza na oddzielanie	MLV \geq 150 N/50mm	EN 12316-2
Zginanie w niskich temperaturach	MLV \leq -25 °C	EN 495-5
Substancje niebezpieczne	Nie występują	

¹⁾ Na żądanie Protan dostarcza dokumentację dla poszczególnych układów konstrukcji dachowych w formie klasyfikacji B_{roof}(t1) zgodnych z PN-EN 13501-5.

- Właściwości użytkowe wyrobu określone w pkt. 1 i 2 są zgodne z właściwościami użytkowymi deklarowanymi w pkt. 9. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego w pkt. 4.

W imieniu producenta podpisał: Erik Bødtker Øyno, Prezes Zarządu Protan AS

Drammen, 06.01.2014

(Podpis)

2.2.2 Wełna mineralna ocieplenie dachu płaskiego od góry.

PRODUKT

Płyty z wełny mineralnej.

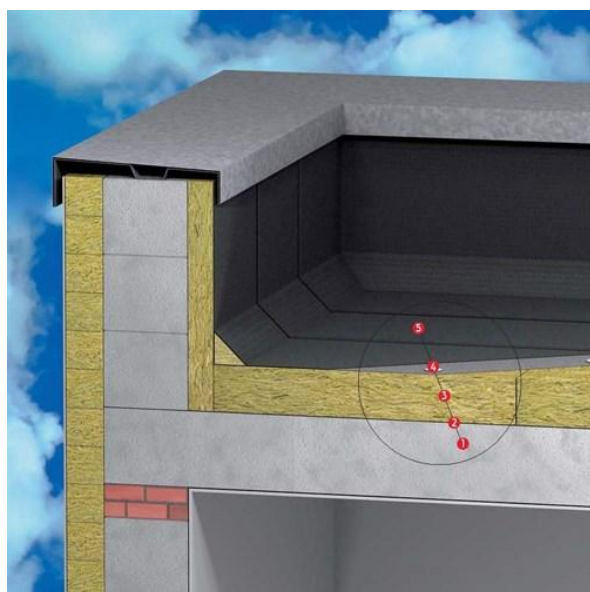
ZASTOSOWANIE

Niepalne ocieplenie stropodachów niewentylowanych (dachów płaskich) bezpośrednio pod powłokowe pokrycia dachowe (w układzie izolacji jednowarstwowym lub dwuwarstwowym), zalecane do dachów o podwyższonych wymaganiach termicznych.



INFORMACJE TECHNICZNE

Obszar	Opis
Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła:	$\lambda_D = 0,037 \text{ W/mK}$
Obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym	$1,30 \text{ kN/m}^3$
Klasa reakcji na ogień	A1 wyrób
Krótkowtrwała nasiąkliwość woda metoda częściowego zanurzenia	$\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$
Napężenie sciskające przy 10% odkształceniu względnym	$\geq 40 \text{ kPa}$
Siła ściskająca pod obciążeniem punktowym dającym odkształcenie 5mm	$\geq 500 \text{ N}$
Stabilność wymiarów przy w określonych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych	$\leq 1\%$
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni	$\geq 10 \text{ kPa}$
Kod wyrobu	MW-EN 13162-T4-DS(70,90)-CS(10)40-TR10-PL(5)500-WS-WL(P)-MU1
Polska Norma	EN 13162:2012
Certyfikat Zgodności CE	1390-CPR-0163/09/P; 1390-CPR-0162/09/P
Klasyfikacja ogniowa REI 15/45	1984/12/R28NP
Atest higieniczny	HK/B/0439/01/2011



2.2.3. Wełna ekofiber , ocieplenie dachu wentylowanego .

Właściwości wełny ekofiber :

- Współczynnik przewodzenia ciepła λ dla granulatu celulozy waha się pomiędzy 0,037 – 0,042 W/mK. Gęstość nasypowa materiału, w zależności od zastosowania (w przypadku gdy wykonujemy ocieplenie stropu wynosi 24-28 kg/m³) kształtuje się na poziomie od 24 – 60 kg/m³ .
- Granulat celulozy jest zabezpieczony przed działaniem ognia.
- **Ekofiber**, poprzez recykling makulatury gazetowej redukuje emisję gazów cieplarnianych (metanu) do atmosfery, która ma miejsce gdy papier jest kompostowany.
- Poprzez zastosowanie do impregnacji związków boru, ekofiber jest odporny na rozwój grzybów i pleśni.
- Rzeczywiste parametry cieplne przegrody ocieplonej ekofibrem są wyższe o około 25% od zmierzonych w laboratorium. Bierze się to z faktu, że ze względu na budowę włókien celulozy oraz na gęstość materiału w nieznacznym tylko stopniu dochodzi do wypłukiwania ciepła z pomiędzy włókien materiału czyli konwekcyjnej wymiany ciepła (infiltracja powietrza w materiale izolacyjnym) co nie jest uwzględniane w badaniach laboratoryjnych.

2.2.4. Wełna mineralna do ocieplenia ściany od wewnątrz.

ISOVER Multimax 30

Płyty z wełny mineralnej otrzymanej z włókien szklanych o najlepszym współczynniku przewodności cieplnej λ (lambda).

Isover Multimax 30 łączy w sobie najważniejsze cechy materiałów izolacyjnych z wełny mineralnej:

- niski współczynnik przewodzenia ciepła
- materiał niepalny
- niski opór dyfuzyjny pary wodnej
- elastyczna struktura

Zastosowanie

Jako izolacja od wewnątrz. Idealna do termorenowacji budynków, których fasada (np. zabytkowa) nie pozwala na bezpośrednią ingerencję.

Polska Norma PN-EN 13162:2013 (IDT. EN - 13162:2012)

Atest higieniczny PZH: HK/B/1609/01/2010

Klasyfikacja ogniowa: A1

Parametry

Współczynnik przewodzenia ciepła:

$\lambda_D = 0,030$ W/mK

Kod oznaczenia: MW-EN13162-T5-MU1-WS-WL(P)-AFr5

2.2.5. Folia paroizolacyjna do ocieplenia od wewnątrz.

Stopair - folia paroizolacyjna

Folia paroizolacyjna stabilizowana.

ZASTOSOWANIE

Izolacja paroszczelna ścian, stropów i dachów, zabezpieczająca przegrody budowlane przed

powstawaniem zawilgocień wywołanych wykraplaniem się przenikającej od strony wnętrza pary wodnej.

Klasyfikacja

Polska Norma: PN-EN 13984

Deklaracja zgodności wydana przez producenta

Atest higieniczny PZH: HK/B4/97

Klasyfikacja ogniowa: nierozprzestrzeniający ognia

Maksymalna siła rozciągająca:

- wzdłuż: 100N
- w poprzek: 100N

Przenikanie pary wodnej (wg PN-EN1931): $S_d > 100m$

.Parametry

Opór dyfuzyjny: $\geq 600 m^2 \cdot h \cdot hPa / g$

Przepuszczalność pary wodnej: $0,60 g/(m^2 (24h))$

Odporność na rozdzielanie przez gwóźdź:

- wzdłuż: $\geq 80 N$
- w poprzek: $\geq 50 N$

Odporność na UV = 10 lat

Max. temperatura użytkowa: $90^{\circ}C$

Grubość: 0,2 mm

Gramatura: 150g/m²

2.2.6. Płyty gipsowo-kartonowe do ocieplenia ściany od wewnątrz, szpachlowanie.

RIGIMETR TERMO-Line – płyta gipsowo-kartonowa typ A (GKB) – ciepłochronna



Zastosowanie

Do wykonywania poszyc lub okładzin lekkich systemów zabudowy poddaszy, okładzin ściennych, ścian działowych, oraz sufitów podwieszanych, w tym o deklarowanej izolacyjności akustycznej oraz podwyższonych właściwościach w zakresie izolacyjności termicznej przegród, tj. niski współczynnik przenikania ciepła U.

Krawędź PRO (KS)	Grubość [mm]	Masa powierzchniowa [kg/m²]	Szerokość [mm]	Długość [mm]
	12,5	8,75	1200	2000, 2500

Właściwości

- charakteryzuje się lepszymi parametrami w zakresie izolacyjności termicznej w porównaniu do standardowych płyt g-k – współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D = 0,165 \text{ [W/(m} \cdot \text{K)]}$
- przeznaczona do stosowania w pomieszczeniach, w których wilgotność względna powietrza nie przekracza 70%
- produkt niepalny, zaliczany do klasy A2-s1,d0 w zakresie reakcji na ogień materiałów budowlanych (wg normy PN-EN 13501-1)
- płyta w żółtym kartonie z różowym rdzeniem gipsowym, oznaczona niebieskim opisem na krawędzi

Zalety

- 34% mniejsze przewodzenie ciepła w porównaniu do standardowych płyt g-k,
- szybki i precyzyjny montaż umożliwiony dzięki nadrukowanej miarce wzdłuż krawędzi płyty,
- niewielka głębokość krawędzi PRO (tylko 1 mm):
 - maksymalna wytrzymałość połączenia między płytami g-k dzięki optymalnemu umieszczeniu taśmy spoinowej (mniejsze ryzyko pęknięć)
 - 1-krotne szpachlowanie konstrukcyjne połączenia między płytami g-k z wykorzystaniem siatki spoinowej samoprzylepnej, ze względu na niezauważalny skurcz wiążącej i wysychającej masy (mała grubość masy szpachlowej)
 - ograniczenie zużycia masy szpachlowej potrzebnej do wykonania połączenia między płytami g-k, dające oszczędność na kosztach zakupu materiałów
 - krótszy czas potrzebny do uzyskania gotowej spoiny dzięki szybszemu wysychaniu cienkiej warstwy masy szpachlowej
- swoboda w montażu płyt g-k przy pomocy blachowkrętów (wkręty nawet 10 mm od krawędzi płyty)
- łatwa kontrola płaszczyzn powstałych na połączeniu dwóch płyt g-k.

Ważne informacje

Norma: PN-EN 520:2006

Deklaracja Zgodności EC: P8/2009

Atest PZH: HK/B/0662/11/2007

2.2.7. Farba akrylowa do zastosowania wewnątrz wraz z gruntem.

Farba wewnętrzna, zewnętrzna

Farba 250 Emalia Lateksowa



Lateksowa farba o matowym stopniu połysku, zmywalna. Idealna farba do sufitów i pomieszczeń gospodarczych. Jest to alternatywna farba dla tych klientów, którzy chcą dobrą farbę za niską cenę. Tworzy gładką matową powierzchnię.

Parametry techniczne:

Stopień połysku: Mat

Półmat: @60 - 2 do 12, @85 - 4 do 30

Wydajność: ok. 12 m kw./litra

Rozpuszczalnik: woda

Czas schnięcia: Sucha w dotyku: 60 min., Następne malowanie: 2 do 4 godz., Całkowite wyschnięcie: 24 godz.

Części stałe: 40 gram/litr wagowo, 29-30% objętościowo

Dostępne opakowania: 3,78 l (galon)

Kolorystyka: Biała - może być kolorowana na pastelowe kolory (ok. 1500 z DL II i DL III). Do innych kolorów użyj produktów linii 900



Przeznaczenie i właściwości:

Akrylowa farba lateksowa przeznaczona do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynku. Jest odporna na warunki atmosferyczne - tworzy trwałe powłoki. Polecana do malowania tynków cementowych, cementowo- wapiennych, tynków i gładzi gipsowych, ścianek i innych konstrukcji z płyt gipsowo-kartonowych, oraz do zagruntowanego drewna. Tworzy oddychające powłoki. Nie żółknie, jest odporna na szorowanie i mycie detergentami.

Przygotowanie:

Powierzchnia do malowania musi być czysta i sucha, wolna od pyłów, tłuszczu, zanieczyszczeń oraz grzybów. Grzyby usunąć właściwym środkiem chemicznym. Rysy, pęknięcia i ubytki zaszpachlować właściwymi wypełniaczami. Pylaste tynki i słabe podłoża betonowe zagruntować preparatem V5000. Nowe drewno - drewno zażywiczone (sosna, świerk) przetrzeć dokładnie rozcieńczalnikiem nitro. Stosować podkład alkidowy 151 lub 777 Superstick.

Stal, żelazo - gruntować podkładem 3MP2.

Metale galwanizowane - gruntować podkładem 777 Superstick lub Galvaprim 52.

Beton i tynk - gruntować podkładem 777 Superstick.

Wewnętrzne tynki i płyty gipsowo-kartonowe - gruntować podkładem 5096.

Połytkowe powierzchnie uprzednio malowane - gruntować podkładem 777 Superstick.

Nanoszenie:

Nanosić wałkiem, pędzlem lub natryskiem bezpowietrznym. Przed użyciem farbę należy dokładnie wymieszać. **Nie rozcieńczać. Farba jest gotowa do użycia.** Nie mieszać z innymi farbami i rozcieńczalnikami. Nie malować w temperaturach poniżej 10 st. C.

2.2.8. Podbitka drewniana,

Podbitka drewniana musi mieć grubość 17-22 mm. Szerokość i długość desek nie jest normowana, dobiera się według potrzeb. Podbitka z deski może mieć krawędzie proste lub wyprofilowane. Każdą deskę trzeba mocować z dwóch stron. Długie elementy, ale nie dłuższe niż 6 m muszą być mocowane dodatkowo w odstępach około 1 m. Deski przed ułożeniem należy zabezpieczyć wodoodpornym środkiem (lakierem lub specjalna farba do drewna). Zabieg konserwacyjny należy powtarzać co kilka lat.

2.2.14 Obróbki blacharskie.

Grubość blachy 0,8 mm.

Blacha cynkowa nie może się stykać z wilgotnym betonem ani tynkiem, ponieważ zawarte w nich cement i wapno mogą spowodować jej korozję. Blachy cynkowej nie należy również łączyć z innymi metalami - jeśli w miejsce połączenia dostanie się zakwaszona woda, blacha będzie korodować.

2.3 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn.

W trakcie wykonywania prac konieczne będzie zastosowanie sprzętu ręcznego oraz mechanicznego, zgodnie z technologią wykonywania prac.

2.4 Wymagania dotyczące środków transportu.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

2.5 Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie dokumentacji budowy, jakości wykonywania robót, prowadzenia prac zgodnie z dokumentacją projektową ST, pozwoleniem na budowę lub decyzją na prowadzenie robót, przepisami obowiązującymi Polskimi Normami, aktualnym Prawem Budowlanym, wymogami norm branżowych, poleceniami Inspektora Nadzoru wg zatwierdzonego harmonogramu robót jak również za zminimalizowanie utrudnień związanych z prowadzonymi pracami.

W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

2.6 Opis działań związanych z kontrolą.

Kontroli i odbiorowi będą podlegać wszystkie prace budowlane zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, warunkami producentów oraz obowiązującymi normami.

Etapy odbioru prac:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu - jest to etap zamknięcia jakiegoś elementu, po którym nie jest możliwe odtworzenie faktycznego stanu ich wykonania;
- odbiór za wady po okresie rękojmi - odbywa się w ustalonym w umowie czasie po upływie ustawowego terminu rękojmi za wady fizyczne;
- odbiór końcowy - następuje po całkowitym wykonaniu wszystkich robót, opisanych w umowie oraz po pozytywnym wykonaniu prób końcowych;

2.7 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

Przedmiar i obmiar robót wykonać zgodnie z wytycznymi znajdującymi się w Katalogu Nakładów Rzeczowych oraz stanem faktycznym.

Jako jednostkę przedmiaru i obmiaru robót dachowych przyjmuje się m² ich połaci, bez doliczania zakładów i bez doliczania powierzchni niepokrytych, jeżeli każda z nich jest mniejsza niż 1 m².

2.8 Opis sposobu odbioru robót budowlanych.

2.8.1 Roboty blacharskie i dachowe

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną –sprawdzenie materiału
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia
- sprawdzenie umocowania i rozstawienia zabek i języków
- sprawdzenie zakładek
- sprawdzenie łączenia i umocowania arkuszy
- sprawdzenie wykonania i umocowania pasów usztywniających
- sprawdzenie zabezpieczeń elewacyjnych
- sprawdzenie zabezpieczeń dachowych
- sprawdzenie szczelności pokrycia

Wymagania ogólne. Badania techniczne należy przeprowadzić w czasie odbioru częściowego i końcowego robót. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzić w odniesieniu do tych robót, do których dostęp późniejszy jest niemożliwy lub utrudniony. Wyniki badań należy zapisywać do dziennika budowy.

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia polega na oględzinach pokrycia i stwierdzeniu niewystępowania takich wad jak: dziury, pęknięcia, nie pozostałości szwów do okapu, odchylenia rąbków lub zwojów od linii prostej.

Sprawdzenie wykonania i umocowania pasów usztywniających.

Sprawdzenie to należy przeprowadzić w czasie trwania robót. Sprawdzenie zabezpieczeń dachowych. Należy stwierdzić zgodność wykonania zabezpieczeń kominów, włazów dachowych oraz innych elementów.

2.9 Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe należy wliczyć w koszt zadania (rusztowania).

2.10 Dokumenty odniesienia.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz.U nr 120 poz. 1126 z 2003 r. BIOZ plan oraz Rozporządzenie MBiPMB z 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano montażowych i rozbiórkowych.

PN-EN 12871:2002 (U) - Płyty drewnopochodne. Wymagania dla płyt przenoszących obciążenia, używanych na podłogi, ściany i dachy.

PN-EN 516:1998-Prefabrykowane akcesoria dachowe

Urządzenia umożliwiające chodzenie po dachu . Pomosty, stopnie szerokie i stopnie wąskie.

PN-EN 1850-2:2004-Elastyczne wyroby wodochronne Określanie wad widocznych Część 2: Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów. Części 1-5.

PN-EN 12512:2002-Konstrukcje drewniane. Metody badań Cykliczne badanie połączeń na łączniki mechaniczne

PN-EN 912:2000-Łączniki do drewna. Dane techniczne łączników stosowanych w konstrukcjach drewnianych.

3.MONTAŻ RYNIEN I RUR SPUSTOWYCH

3.1 Rynny i rury spustowe.

Budynek jest wyposażony w grawitacyjne odwodnienie wód deszczowych – rynny i rury spustowe.

Należy wymienić rynny i rury spustowe w 4 kłatkach schodowych i 2 szybach windy w wewnętrznym atrium oraz na daszkach segmentu niskiego A .

Dodatkowo należy założyć nowe rynny średnica 75 mm i rury spustowe średnica 63 mm , na istniejących daszkach wykonanych z dachówki karpiówki, znajdujących się na budynkach segmentów B, C.

Rury spustowe , należy podłączyć do kanalizacji deszczowej- osobne opracowanie .

3.2 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.

Kształtki wykonane z nieplastifikowanego , wysokoudarowego polichlorku winylu (uPVC) , zgodnie z obowiązującymi normami BS 4576 , DIN 18469. Rynny i rury spustowe średnica według projektu.

-współczynnik rozszerzalności liniowej 6×10^{-5} mm/mm stpC.

-nie ulegają korozji

-nie wymagają malowania

-odporne na czynniki mechaniczne

-odporne na działanie promieni UV

Składowanie na odpowiednich regałach nie więcej niż 7 warstw pod przykryciem.

Rynny i rury spustowe system PCV Galeco – RAL 9005 .

Materiał

Do produkcji rynien i rur stosuje się polichlorek winylu nieplastifikowany (twardy), będący produktem polimeryzacji chlorku winylu. Takie tworzywo odznacza się dużą wytrzymałością mechaniczną, jest niepalne, odporne na korozję, odporne chemicznie na większość substancji agresywnych rozpuszczalnych w wodzie deszczowej, odporne biologicznie na działanie bakterii. Dzięki odpowiednim dodatkom tworzywo osiąga również odporność na działanie promieni ultrafioletowych, odpowiedni kolor i połysk.

Technologia

Elementy długie systemu produkowane są w technologii ko ekstruzji, natomiast kształtki w technologii wtrysku. W elementach dług warstwa wewnętrzna będąca rdzeniem profilu łączona jest nierozdzielnie z warstwą zewnętrzną, co pozwala na maksymalizację różnych parametrów: w warstwie wewnętrznej maksymalizuje się odporność mechaniczną, w warstwie zewnętrznej odporność na UV, barwę i połysk.

Konserwacja

1. Wskazane jest dodatkowe spryskanie uszczelnień środkiem poślizgowym tuż przed montażem. Nie wolno przemywać uszczelnień substancjami technicznymi, takimi jak np. mydło techniczne czy detergentami (np. Ludwik)
2. Rynny należy regularnie czyścić, usuwając liście i inne zanieczyszczenia stałe przynajmniej dwa razy w roku.

3.3 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn.

Montaż maszynami i urządzeniami zgodnie z wymaganiami i zaleceniami producenta.

3.4 Wymagania dotyczące środków transportu.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

3.5 Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie dokumentacji budowy, jakości wykonywania robót, prowadzenia prac zgodnie z dokumentacją projektową ST, pozwoleniem na budowę lub decyzją na prowadzenie robót, przepisami obowiązującymi Polskimi Normami, aktualnym Prawem Budowlanym, wymogami norm branżowych, poleceniami Inspektora Nadzoru wg zatwierdzonego harmonogramu robót jak również za zminimalizowanie utrudnień związanych z prowadzonymi pracami.

W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

3.6 Opis działań związanych z kontrolą.

Kontroli i odbiorowi będą podlegać wszystkie prace budowlane zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, warunkami producentów oraz obowiązującymi normami.

Wymagania ogólne. Badania techniczne należy przeprowadzić w czasie odbioru częściowego i końcowego robót. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzić w odniesieniu do tych robót, do których dostęp późniejszy jest niemożliwy lub utrudniony. Wyniki badań należy zapisywać do dziennika budowy. Sprawdzenie rynien polega na stwierdzeniu zgodnego z postanowieniami wykonania uchwytów, denek i wpustów rynnowych oraz połączeń i poszczególnych odcinków rynien. Należy także stwierdzić czy rynny nie mają dziur i pęknięć. Sprawdzenie rur spustowych. Należy stwierdzić zgodność wykonania z umocowaniem rur w uchwytach, braku odchylenia rur od prostoliniowości i kierunku pionowego. Sprawdzenie zabezpieczeń dachowych.

3.7 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

Przedmiar i obmiar robót wykonać zgodnie z wytycznymi znajdującymi się w Katalogu Nakładów Rzeczowych oraz stanem rzeczywistym.

3.8 Opis sposobu odbioru robót budowlanych.

Będzie sprawdzane sposób i jakość prowadzonych prac montażowych rynien i rur spustowych. Kierunek i nachylenie rynien. Prawidłowe zamontowanie rynien i rur spustowych.

3.9 Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.

Prace te należy wliczyć w koszt wykonania całości zadania.

3.10 Dokumenty odniesienia.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz.U nr 120 poz. 1126 z 2003 r. BIOZ plan oraz

Rozporządzenie MBiPMB z 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.

PN-EN 607:2005- Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PVC-U. Definicje, wymagania i badania.

4.WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

4.1.1. Demontaż stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej oraz parapetów- 45111100-9.

Na parterze budynku w części ogólnodostępnej-segment A , znajdują się okna i drzwi w ramie aluminiowej , ślusarkę należy zdemontować i osadzić nową według zestawienia w projekcie.

Parapety zewnętrzne wykonane z blachy , parapety wewnętrzne wykonane z lastriko-zdemontować.

Demontaż wykonać ręcznie przy pomocy narzędzi uniwersalnych. Demontaż wykonywać bezpośrednio przed montażem nowych okien. Uzgodnić z Inwestorem miejsce składowania okien demontowanych.

Na parterze zdemontować pustaki szklane w łączniku.

4.1.2 Montaż nowej ślusarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej i wewnętrznej wraz z parapetami - 45421000-7

Na parterze budynku w części ogólnodostępnej-segment A , znajdują się okna i drzwi w ramie aluminiowej , ślusarkę należy zdemontować i osadzić nową według zestawienia , wkład szyby ciepły $k=0,9$, szkło bezpieczne, część okien szyba antywłamaniowa P4 , rama antywłamaniowa okucie z zabezpieczeniem 7 punktowym klasa WK 2, z klamką z kluczykiem oraz zabezpieczeniem przed rozwarciem .

W holu w górnej części zlikwidować kraty , wymienić okna – w każdym z okien w jednym polu zamontować zamykacz do okien tak aby można było przewietrzyć pomieszczenie – wysokość do góry ramy okiennej od podłogi wynosi ok. 450cm .

Należy również wymienić drzwi i okna ślusarki przy wyjściach wzdłuż łącznika z segmentu B i C- należy założyć samozamykacz szynowy .

Wewnętrzne parapety wykonać ze sztucznego kamienia (kolor , faktura jak już wymienione) .

Jedno okno na parterze w łączniku jest wypełnione pustakami szklanymi , należy je zdemontować , otwór zamurować .

Okno w klatce schodowej kuchni – zmniejszyć okno o pole górne w tym celu osadzić nadproże stalowe ceownik 180 x 70 x 8 mm , wykonać ścianę z betonu komórkowego szerokości 36cm , ścianę ocieplić 16cm styropianu, od wewnątrz ścianę otynkować tynkiem gipsowym , pomalować Okno w pomieszczeniu 1.2All –jadalnia , zmniejszyć o jedną kwaterę, tą część ściany zamurować , otynkować , pomalować.

Przy wymianie okien wszystkie tynki uzupełnić , ściany pomalować.

Wymienić ślusarkę wewnętrzną dzielącą jadalnię z holem , w części środkowej zastosować system drzwi składanym – tak aby całość szklanej ściany można było rozsunąć i poskładać . W dwóch bocznych przeszkleniach stałych zastosować ślusarkę stałą o odporności ogniowej EI 15.

OKNA KLATEK SCHODOWYCH

W klatkach schodowych zdemontować istniejącą ślusarkę –starą oraz okna z siłownikami .Podmurować parapety na każdym piętrze do wysokości 93-80-85cm (rys. II/29) . Podmurować pustakiem ceramicznym szerokości 30cm. Założyć nowe okna i parapety (parapet zewnętrzny blacha powlekana , parapet wewnętrzny sztuczny kamień) .

Na ostatniej kondygnacji zamontować okna oddymiające z siłownikami połączone z centralką oddymiającą już istniejącą.

OKNA ODDYMIAJĄCE W KAŻDEJ KLATCE SCHODOWEJ :

Okna o wymiarach 180 x 140 cm , okno uchylne , uchył na zewnątrz , Okno SA UZ z poprzeczkami dla efektu wizualnego , system sapa-BE , profil ościeżnicy A8K002, profil skrzydła A8004 , napęd łańcuchowy , montaż w ramie , strona przeciwna do zawiasów , zestaw dwóch napędów 24V : 2x300N , 800mm, zestaw konsol KA-BS050-VFO po 2 sztuki na okno, do montażu wewnątrz.

Po zamontowaniu okien oddymiających napęd podłączyć do okien , należy wykonać próby pożarowe. Producent D+H Polska.

OKNA I DRZWI PORTIERNI

Wymienić okna i drzwi portierni znajdującej się w budynku A , na okna i drzwi w ramie aluminiowej , zastosować szkło bezpieczne , 2 okienka otwierane przez wysuw do góry-okna o odporności ppoż EI 30 , drzwi bezklasowe.

ZAMYKACZ DO OKIEN

W oknach usytuowanych w budynku niskim , które znajdują się pod dachem na wysokości 443cm , zastosować zamykacz okienny w 1 polu każdego okna .

KRATY W OKNACH

Kraty w oknach zlikwidować . W oknach zaznaczonych na projekcie zamontować rolety antywłamaniowe , obsługa ręczna .

DRZWI ZEWNĘTRZNE

Część drzwi zewnętrznych prowadzących do pomieszczeń gospodarczych lub korytarza - pełne , stalowe , ocieplone , wzmocnione , antywłamaniowe. Zamki typu Gerda antywłamaniowe.

Klamki stalowe , proste , stal szcztotkowana. Drzwi prowadzące do pom. 1.16 C , klasa odporności ogniowej EI 60.

Część drzwi przeszklonych – według zestawienia ślusarki .

4.2 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.

4.2.1 Okna i drzwi aluminiowe.

System okienny.

Okna aluminiowe – Aluprof MB-70 US HI lub równoważne.

Szklenie okien szybą podwójną, zespoloną, o podziale 4-16-4, szyba współczynnik $k=0,9$, kolor RAL (zielony) taki jak w drzwiach wymienionych, klamki aluminiowe lub stalowe z kluczykiem, parapety zewnętrzne z blachy powlekanej w kolorze grafitowym, parapety wewnętrzne: z aglomarmuru, o grubości minimum 3cm. Kolor – odcień beżu,

System **MB-70 Ukryte Skrzydło** jest częścią systemu okiennie-drzwiowego z przegrodą termiczną MB-70 autorstwa **ALUPROF S.A.** Jego zaletą jest podwyższona izolacyjność termiczna: współczynnik przenikania ciepła U_f w zależności użytych profili i akcesoriów wynosi od 1,35 do 2,16 W/m^2K . System ten posiada wersję o podwyższonej izolacyjności termicznej **MB-70US HI** o współczynniku U_f w zakresie od 1,31 do 2,0 W/m^2K .

Okna wykonane w systemie **MB-70US** posiadają skrzydła niewidoczne od zewnętrznej strony zabudowy. W ciągu sąsiadujących ze sobą okien stałych i otwieranych widok wszystkich kwater jest identyczny. Szerokość ram okien jest niewielka, dzięki czemu konstrukcja stwarza wrażenie smukłej i lekkiej.

Podobnie, jak w standardowym rozwiązaniu okna systemu MB-70 posiadają efektywny system odprowadzania wody i wentylacji z komory szybowej oraz z komory pomiędzy skrzydłem a ościeżnicą. Otwory wentylacyjno - drenażowe od strony zewnętrznej zakryte są osłonkami z tworzywa sztucznego.

Zastosować systemowe elementy producenta ślusarki jak uszczelki, listwy przyszybowe i okucia.

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża i stan powierzchni węgarłów, do których ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzeniu powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić. Dopuszczalne odchyłki wymiarów otworów okiennych przy ścianach murowanych z wyprawą tynkową nie powinny być większe niż 2 mm na 1 m wysokości okna, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Skrzydła powinny rozwierać się swobodnie, a okucia działać bez zahamowań i przy zamykaniu dociskać skrzydła ościeżnicy. Okna montować za pomocą blach kotwiących poprzez przykręcenie wkrętami i kotwami rozporowymi do muru. Rozstaw kotew po 2 sztuki na każde 150 cm.

Zamocowane okno należy uszczelnić pianką montażową. Po osadzeniu okna należy odpowiednio wyrównać zaprawą cementową ze spadkiem na zewnątrz fragment ściany pod oknem i wykonać obróbki blacharskie dokładnie umocowane we wrębie progu ościeżnicy. Ościeża mocować za pomocą kotew lub haków do otworów co 75 cm, a przy narożach co 30 cm. Po osadzeniu okien, wyrównać ubytki w tynku, pomalować.

Zakres czynności należących do podwykonawcy ślusarki aluminiowej.

- zdjęcie wymiarów na budowie (wymiarów podane w projekcie nie mogą być podstawą do produkcji).

- wykonanie obliczeń technicznych technicznych wytrzymałościowych zgodnie z polskimi normami.
- wykonanie projektu technicznego , rysunków złożeniowych oraz rysunków montazowych. Rysunki te powinny być zatwierdzone przez architekta przed rozpoczęciem produkcji.
- zamówienie i zakup materiałów , wykonanie konstrukcji , dostarczenie konstrukcji na budowę , zabezpieczenie ich na budowie , montaż konstrukcji w budynku , zabezpieczenie zamontowanych elementów ślusarki oraz związanych z nimi dodatków folią tworzywową , astawienie szyb oraz wykończenie wszystkich połączeń konstrukcji aluminiowych aluminiowych konstrukcją budynku.
- wszystkie materiały pomocnicze jak wkrety , blachy, izolacja, powinny być wliczone w całość zadania . Kolor materiałów wykańczających musi odpowiadać kolorowi ślusarki aluminiowej.
- podwykonawca ślusarki aluminiowej odpowiada za wodoszczelność połączeń konstrukcji aluminiowych aluminiowych konstrukcją budynku.
- producent ślusarki powinien dysponować wszelkim potrzebnym sprzętem , rusztowaniem , wykwalifikowaną kadrą pracowników niezbędnymi do przygotowania konstrukcji w warsztacie i zamontowania ich na budowie.
- podwykonawca zabezpiecza zamontowane konstrukcje do pierwszego odbioru oraz sprząta po sobie wszelkie odpady związane z wykonywanymi pracami.
- dostawca systemów aluminiowych powinien udzielić na piśmie 10-letniej gwarancji na sam system i wykończenie powierzchni . Okres gwarancji ze strony wykonawcy , który przygotował i zamontował ślusarkę powinien wynosić co najmniej 3 lata.

Sprawdzanie konstrukcji aluminiowych na budowie.

- Dylatacja na styku aluminium ze stalą

Współczynnik liniowej rozszerzalności cieplnej stali jest ok. 3 razy mniejszy niż aluminium . Nie można więc dopuścić do sztywnego mocowania konstrukcji aluminiowej do konstrukcji stalowej. Należy przewidzieć możliwość dylatacji stosując łączniki dylatacyjne lub mocowania na tzw.otworach fasolkowych. Ponadto , konstrukcja stalowa powinna być oddzielona od aluminiowej warstwą izolacyjną w celu uniknięcia problemu korozji.

- Dylatacja na styku aluminium z wapnem ,cementem zaprawą murarską.

W stanie mokrym lub w warunkach dużej wilgotności materiały te reagują z anodowanym lub malowanym proszkowo aluminium, pozostawiając białe wżery widoczne nawet po oczyszczeniu powierzchni . Z tego względu konstrukcje aluminiowe należy zabezpieczyć folią ochronną na czas wykonywania prac budowlanych .

-Mocowanie aluminiowych okien i drzwi do ścian budynku.

Okna i drzwi można mocować do elementów konstrukcji budynku bezpośrednio , przy pomocy kołków i wkrętów ze stali nierdzewnej (lub ocynkowanych) lub za pośrednictwem specjalnych kotew.

Mocowanie powinno uwzględniać możliwości dylatacji konstrukcji aluminiowej. Profile należy mocować przez komorę wewnętrzną do wewnętrznej ściany budynku.Szerokość szczeliny

między konstrukcją aluminiową i ścianą budynku nie może przekraczać 40 mm. Należy stosować co najmniej dwa punkty mocowania po każdej stronie. Odległość mocowania od narożnika nie powinna przekraczać 200 mm, odległość między dwoma mocowaniami nie może przekraczać 700 mm. Należy zachować pionowość i poziom. Szczeliny między ścianą budynku i konstrukcją aluminiową wypełnić materiałem izolacyjnym.

Drzwi z zawiasami trzy częściowymi z możliwością regulacji pionowej lub poziomej. Należy zastosować co najmniej 3 zawiasy.

Zamki wykonane z aluminium. Trzypunktowe z językiem. W przypadku szczególnych wymagań firmy ubezpieczeniowej zamontować dodatkowy zamek z wkładką bębnową, która powinna posiadać co najmniej 5 zapadek, a klucz co najmniej 2 rowki.

Zamontować ograniczniki otwarcia drzwi. Skrzydło drzwiowe bez klamki wyposażać w elementy ryglujące (na górze i na dole).

Dolna część drzwi powinna być uszczelniona poprzez zastosowanie uszczelki stałej dotykającej specjalnego profilu progowego mocowanego do podłoża.

Parapety okienne wykonane z wytłaczanych profili parapetowych, blachy powlekanej w kolorze stolarki. Wszystkie uszczelki muszą być wykonane z kauczuku EPDM, który odznacza się wysoką trwałością. Uszczelki wykonane z PCV nie powinny być stosowane ze względu na słabą odporność na promieniowanie UV i konieczność ich wymiany co 2-3 lata. Uszczelki mogą być „tłuste” warstwa oleju na uszczelkach ułatwia wciskanie uszczelki w kanały w profilach.

Wszystkie wkręty montażowe muszą być wykonane ze stali nierdzewnej.

Szyby nie mogą stykać się z ramą aluminiową, powinna spoczywać na specjalnych podkładkach pod szkło.

4.2.2 Okucia.

Okucia obwodniowe z blokadą obrotu, mikrowentylacją. Skrzydło rozwieralne powinno być wyposażone w regulowane zawiasy 3D oraz regulowane dociski dowerbowe. Uchyl powinien posiadać blokadę przeciw zatrzaśnięciu okna przez przeciągi.

4.2.3 Pakiet szybowy.

Pakiet szybowy powinien posiadać trwałe oznaczenie na ramce dystansowej oraz być wypełniony kryptonem w komorze do zespalania. Pakiet szybowy powinien posiadać termoramkę według normy DIN V 4108.

Pakiet szybowy składa się z pakietu dwóch szyb, zewnętrznej typu float oraz ograniczającej „efekt brudnych firanek” wewnętrznej szyby Neutral, które wypełnione są w przestrzeni międzyszybowej kryptonem. Bardzo dobra termoizolacyjność uzyskiwana jest m.in. dzięki zastosowaniu unikatowych kompozycji warstw tlenków metali szlachetnych, naniesionych na powierzchnię szkła, które jednocześnie nie powodują zwiększenia refleksyjności szyb (odbicia światła), tworząc izolację cieplną o współczynniku $U=0,9$. Pozwala to na ograniczenie strat ciepła aż o 10%, a sam współczynnik $U=0,9$ został potwierdzony Atestem Instytutu Szkła i Ceramiki, na bazie europejskiej normy EN 674.

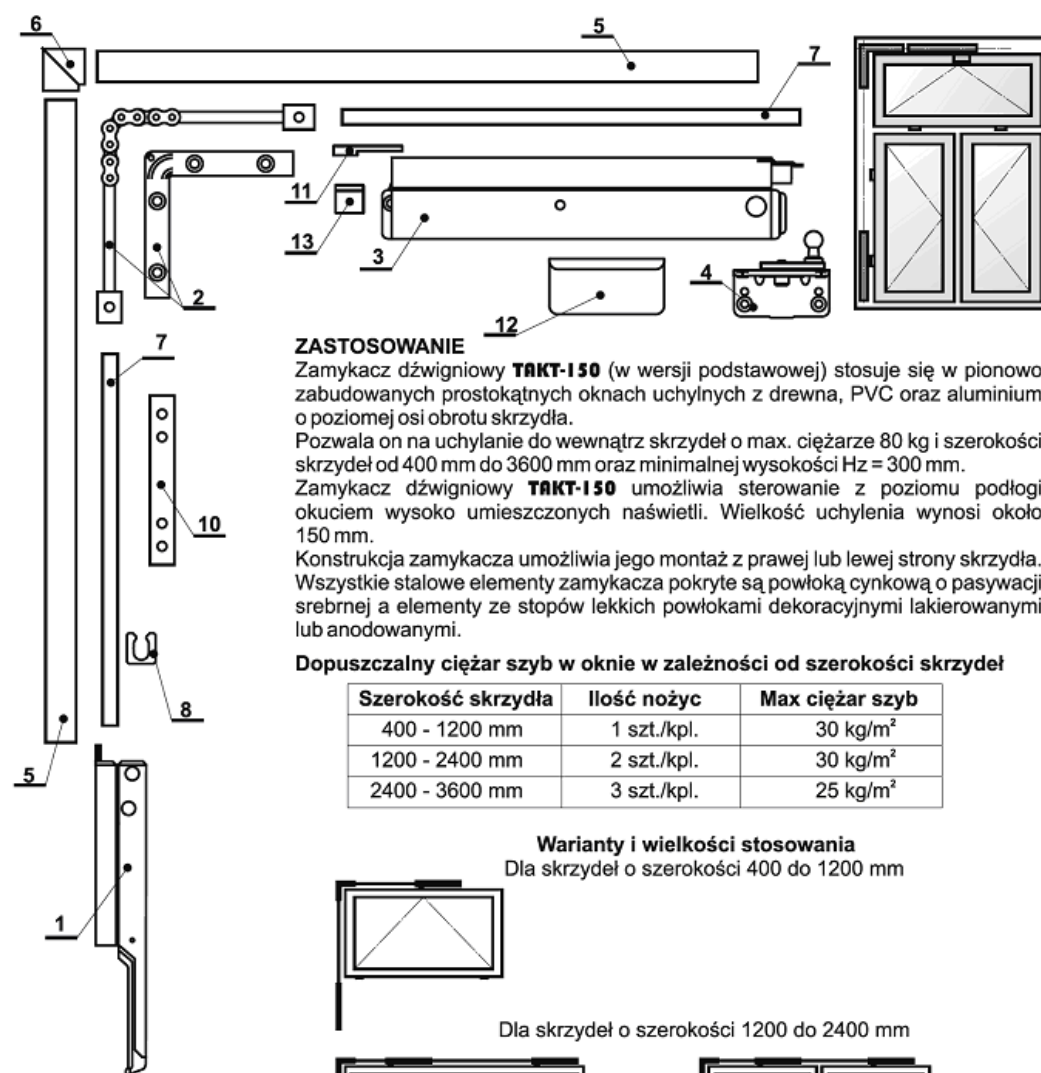
Układ warstw: 4 mm niskoemisyjne szkło + 16mm przestrzeni międzyszybowej wypełnionej argonem + 4mm szkło float .

4.2.4. Okna antywłamaniowe.

Część okien szyba antywłamaniowa P4 , rama antywłamaniowa okucie z zabezpieczeniem 7 punktowym klasa WK 2, z klamką z kluczykiem oraz zabezpieczeniem przed rozwarciem .

Klasa bezpieczeństwa zgodnie z europejską normą ENV 1627-1630.

4.2.5 Zamykacz do okien



ZASTOSOWANIE

Zamykacz dźwigniowy **TAKT-150** (w wersji podstawowej) stosuje się w pionowo zabudowanych prostokątnych oknach uchylnych z drewna, PVC oraz aluminium o poziomej osi obrotu skrzydła.

Pozwala on na uchylanie do wewnątrz skrzydeł o max. ciężarze 80 kg i szerokości skrzydeł od 400 mm do 3600 mm oraz minimalnej wysokości $H_z = 300$ mm.

Zamykacz dźwigniowy **TAKT-150** umożliwia sterowanie z poziomu podłogi okuciem wysoko umieszczonych naświetli. Wielkość uchylenia wynosi około 150 mm.

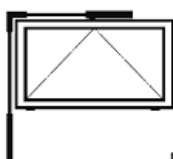
Konstrukcja zamykacza umożliwia jego montaż z prawej lub lewej strony skrzydła. Wszystkie stalowe elementy zamykacza pokryte są powłoką cynkową o pasywacji srebrnej a elementy ze stopów lekkich powłokami dekoracyjnymi lakierowanymi lub anodowanymi.

Dopuszczalny ciężar szyb w oknie w zależności od szerokości skrzydeł

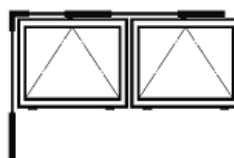
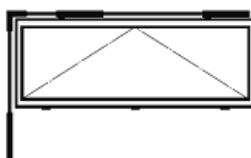
Szerokość skrzydła	Ilość nożyc	Max ciężar szyb
400 - 1200 mm	1 szt./kpl.	30 kg/m ²
1200 - 2400 mm	2 szt./kpl.	30 kg/m ²
2400 - 3600 mm	3 szt./kpl.	25 kg/m ²

Warianty i wielkości stosowania

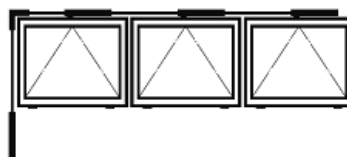
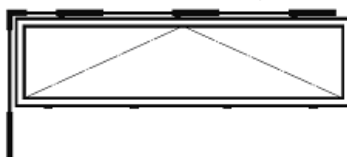
Dla skrzydeł o szerokości 400 do 1200 mm



Dla skrzydeł o szerokości 1200 do 2400 mm



Dla skrzydeł o szerokości do 3600 mm



- 1 - Dźwignia kompletna
- 2 - Narożnik
- 3 - Nożyce
- 4 - Wspornik nożyc
- 5 - Maskownica
- 6 - Osłonka narożnika
- 7 - Pręt $\varnothing 8$
- 8 - Kostka prowadząca
- 10 - Łącznik pręta
- 11 - Wkładka ustalająca
- 12 - Osłonka wspornika
- 13 - Wkładka blokady nożyc

4.2.6 Parapety wewnętrzne.

PARAPET WEWNĘTRZNY ZE SZTUCZNEGO KAMIENIA



Na parterze w części niskiej parapety wewnętrzne, które były wykonane z lastrika wykonać ze sztucznego kamienia. Parapety istniejące wymontować.

Nowe parapety ze sztucznego kamienia o szerokości do 56cm, wystają spoza lica muru 20cm, długość dostosować do długości wnęk okiennych. Parapet musi być wmurowany 3 cm z każdej strony w ścianę boczną. Kolor parapetu – jak już wykonany przy jednym oknie w łączniku.

Konglomerat, to w około 95 naturalny tłuczeń marmurowy o różnym granulacie i w około 5% żywica jako spoiwo. Dzięki takiej kombinacji mieszanki oraz ze względu na różnorodną wielkości ziarna - od kilku milimetrów do kilkunastu centymetrów - połączoną z mikroubytkami, materiał ten jest niepowtarzalny, trwały oraz charakteryzuje się bardzo niską ścieralnością. Parapety o grubości 30mm - a maksymalna długość jednego to 304cm, naroża zaokrąglone.

Wykończenie parapetu:

- polerowane powierzchnie: górna, czołowa i boczne
- fazowane krawędzie: górna i dolna
- zaokrąglone narożniki o promieniu R 20

4.2.7 Parapety zewnętrzne.

Parapety zewnętrzne wykonać z blachy powlekanej w kolorze grafitowym. Parapety zewnętrzne, wymienić we wszystkich oknach łącznie z oknami gdzie stolarka została już wymieniona – segment B, C szerokość do 36 cm, kolor grafit.

Okna montowane przy styropianie-segment A (z przesunięciem nowego okna do lica muru), szerokość 20 cm, parapet musi wystawać poza lico ocieplonej ściany min. 4 cm. Przed przystąpieniem do montażu wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.

Blacha parapetu musi zachodzić pod styropian ściany min. 4cm.

Własności parapetów stalowych:

- wykonane ze stali ocynkowanej
- powierzchnia akrylowana zabezpieczona folią ochronną do montażu
- grubość parapetu: 0,75 mm
- długość: do 600 cm
- szerokość: od 10 do 36 cm

4.2.8.ROLETY ANTYWŁAMANIOWE

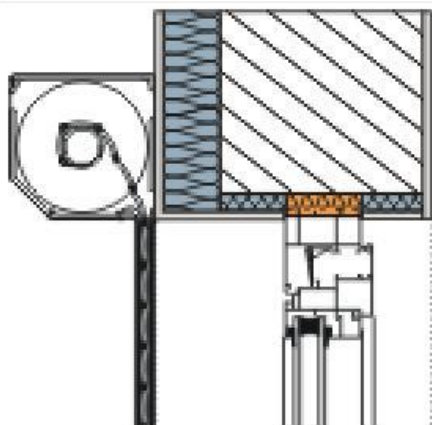
Szczególne wymogi w zakresie bezpieczeństwa obiektu możliwe są do spełnienia tylko dzięki zastosowaniu specjalistycznych rolet zewnętrznych z atestem antywłamaniowym. Zapewnienie określonego w badaniach antywłamaniowych minimalnego czasu sforsowania rolet wymusza szereg zmian konstrukcyjnych w stosunku do rozwiązań standardowych.

Obejmują one m.in.:

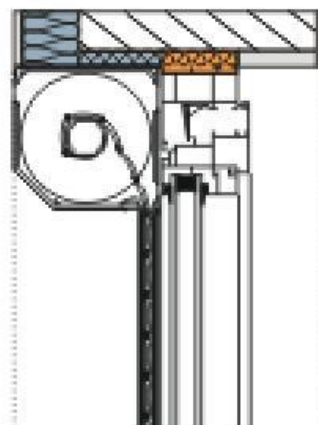
- profil z wypełnieniem twardą, wysoko uderową żywicą epoksydową
- profil roletowy ekstrudowany (wykonany z aluminium ciągnionego)
- prowadnice boczne wzmocnione
- wieszaki - blokada zabezpieczające roletę przed podważaniem przez osoby postronne
- do napędu używa się głównie siłowników elektrycznych, ze względu na duży ciężar właściwy
- zastosowanie kaset zewnętrznych GK-5E o większej sztywności
- zastosowanie listwy końcowej wzmocnionej profilem stalowym w kształcie T wraz ze specjalnym ryglowaniem automatycznym
- zastosowanie pakietu bezpieczeństwa SOMFY obejmującego napęd elektryczny z zabezpieczeniem antywłamaniowym

Należy również dodać, że pomimo spełnienia rygorystycznych norm atestu, rolety zachowują wszystkie pozostałe walory użytkowe, jak tłumienie hałasu, dodatkową izolację termiczną, pełne zaciemnienie.

- Montaż na elewacji - kasetę i prowadnice rolety montowane są na elewacji budynku, na zewnątrz wnęki okiennej, dzięki czemu nie przesłaniają światła otworu. Cechuje go prostota wykonania i praktycznie brak ograniczeń technicznych.



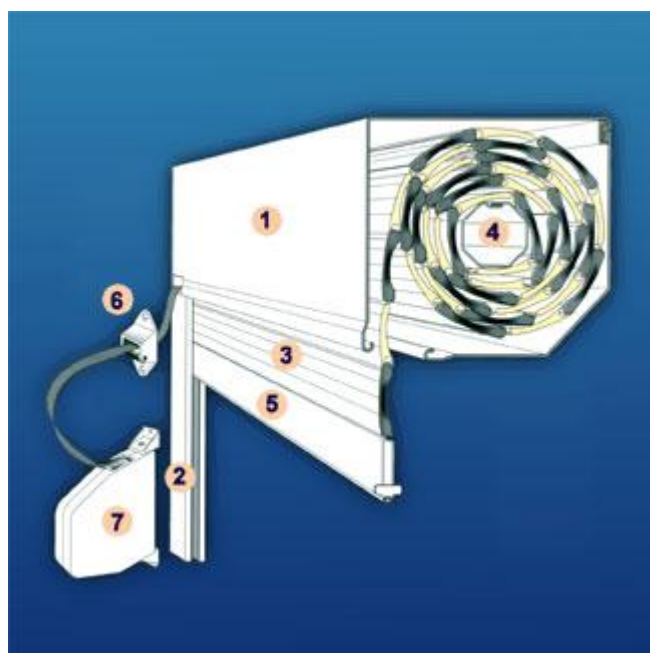
Montaż na elewacji



Montaż we wnęce okiennej

-
- Roleta zewnętrzna składa się z następujących elementów:

- 1. Skrzynka rolety Izoterm
- 2. Prowadnica PP 53
- 3. Pancerz rolety
- 4. Rura nawojowa 40
- 5. Listwa dolna z uszczelką
- 6. Przelotka taśmy
- 7. Zwijacz sprężynowy taśmy



4.2.9. Siatka przeciwko owadom

W wyznaczonych oknach zamontować zewnętrzne siatki przeciwko owadom, kolor grafitowy , zamontować w 4 oknach .

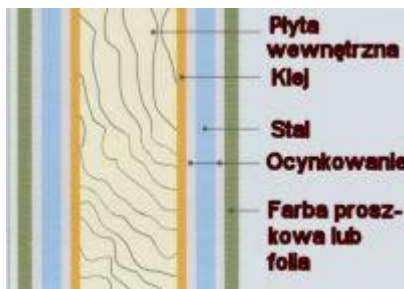
Zastosować siatkę rolowaną . Siatka rolowana to moskitiera zwijana w poziomie lub pionie z mechanizmem sprężynowym poprawiającym komfort użytkowania. Jest idealnym rozwiązaniem do drzwi balkonowych ale i również do standardowych okien. Siatka zwija się do aluminiowej kasety, co ułatwia przechowywanie moskitier w zimie. Boczne prowadnice utrzymują siatkę w odpowiedniej pozycji oraz stanowią skuteczną ochronę przed insektami. Siatki rolowane posiadają szczotki przeciwwietrzne. Występują w wersji pojedynczej (na jedno skrzydło) i podwójnej (na okna i drzwi tarasowe dwuskrzydłowe).

Dostępne kolory profili to: biały, brąz, złoty dąb, mahoń, orzech, macowe, oraz inne kolory z palety RAL. Siatki dostępne są w kolorach szarym i czarnym



4.2.10 Drzwi pełne.

Stalowe drzwi antywłamaniowe typu DGM . Drzwi zgodne z Normą Europejską (DIN ENV 1627, WK2/ET1) oraz wymaganiami Aprobaty Technicznej dla drzwi w klasie A.



Drzwi antywłamaniowe DGM i DGM-S Wykonane są jako ocieplone, o grubości 40 mm, z trójstronną grubą przylgą. Blacha stalowa z obydwu stron płyty (gr. blachy 8 mm), rama wzmacniana i klejony na całej powierzchni wkład.

Okucia ze stali nierdzewnej szczotkowanej. Zamki typu Gerda.

4.2.11 Tynkowanie i malowanie ubytków – 45420000-7

Ubytki w tynku po montażu okien uzupełnić tynkiem cementowo- wapiennym . Pomalować odpowiednio do pomieszczenia farbami emulsyjnymi lub olejnymi. W pomieszczeniach kuchennych i sanitarnych konieczne będzie uzupełnienie braków płytkami ceramicznymi.

4.3 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn.

Używać sprzętu i maszyn zalecanych przez producentów okien i drzwi.

4.4 Wymagania dotyczące środków transportu.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

4.5 Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie dokumentacji budowy, jakości wykonywania robót, prowadzenia prac zgodnie z dokumentacją projektową ST, pozwoleniem na budowę lub decyzją na prowadzenie robót, przepisami obowiązującymi Polskimi Normami, aktualnym Prawem Budowlanym, wymogami norm branżowych, poleceniami Inspektora Nadzoru wg zatwierdzonego harmonogramu robót jak również za zminimalizowanie utrudnień związanych z prowadzonymi pracami.

W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Okna i drzwi składować na budowie zgodnie z zaleceniami producenta.

4.6 Opis działań związanych z kontrolą.

Kontroli i odbiorowi będą podlegać wszystkie prace budowlane zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, warunkami producentów oraz obowiązującymi normami.

Etapy odbioru prac:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu - jest to etap zamknięcia jakiegoś elementu, po którym nie jest możliwe odtworzenie faktycznego stanu ich wykonania;

- odbiór końcowy - następuje po całkowitym wykonaniu wszystkich robót, opisanych w umowie oraz po pozytywnym wykonaniu prób końcowych;

4.7 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

Przedmiar i obmiar robót wykonać zgodnie z wytycznymi znajdującymi się w Katalogu Nakładów Rzeczowych oraz stanem faktycznym.

4.8 Opis sposobu odbioru robót budowlanych.

Sprawdzone będzie osadzenie okna, sposób wykończenia, zastosowany materiał na ramy okienne oraz sprawność działania okuć okiennych.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów otworów okiennych przy ścianach murowanych z wyprawą tynkową nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości okna, jednak nie więcej niż 3 mm na całej

Długości elementów ościeżnicy. Skrzydła powinny rozwierać się swobodnie, a okucia działać bez zahamowań i przy zamykaniu dociskać skrzydła ościeżnicy.

Odbiór wbudowanych okien dokonywany będzie przed pomalowaniem. Odbiór osadzanych ościeżnic przeprowadzany będzie przed otynkowaniem.

4.9 Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.

Prace te należy wliczyć w koszt wykonania całości zadania.

4.10 Dokumenty odniesienia.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz.U nr 120 poz. 1126 z 2003 r. BIOZ plan oraz Rozporządzenie MBiPMB z 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.

PN-B-05000:1996 Okna i drzwi .Pakowanie , przechowywanie i transport.

PN-EN 1191:2002 Okna i drzwi .Odporność na wielokrotne otwieranie i zamykanie . Metoda badania.

PN-EN 12365-1:2004 (U) Okucia budowlane . Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi , okien , żaluzji i ścian osłonowych

PN-B-10087:1996 Okna i drzwi drewniane. Złącza klinowe.Wymagania i badania

5.IZOLACJA PIONOWA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH REMONT

STUDZIENEK PIWNICZNYCH , WENTYLATORNI I SCHODÓW DO PIWNICY

5.1.1. Izolacja pionowa ścian fundamentowych - 45320000-6

Ściany fundamentowe ocieplamy 16cm styropianu twardego odpornego na ściskanie np. XPS , EPS 100-038 ryflowane wodoodporne.

Należy zaizolować ściany fundamentowe do głębokości 1m poniżej poziomu gruntu , obwodowo w całym budynku , styropianem twardym grubości 16cm.

W tym celu należy wykonać wykop , usunąć istniejący grunt. Zlikwidować i wyburzyć doświetlenie okien piwnicznych . Wykopy wykonywać odcinkowo , po 2m . Ściany oczyścić .Wykonać izolację lepikiem , styropianem oraz izolację z folii kubełkowej . Folię montować do ścian specjalnymi kołkami uszczelniającymi lub listwami , które mają otwory wentylacyjne i umożliwiają usuwanie wilgoci spod folii. Do łączenia arkuszy służą wyprofilowane na krawędziach zatrzaski lub laminowane paski kleju . Następnie wykonać nowe studnie dla doświetlenia okien piwnicznych, zaizolować.

Wykop zasypać ubitym piaskiem . Uzpełnić nawierzchnię po wykopie kostką betonową lub darnią z trawą.

WARSTWY :

- oczyszczona ściana fundamentowa
- 2 x lepik
- termoizolacja styropian EPS 100-038 płyty ryflowane wodoodporne , gr 16 cm
- folia kubelkowa

5.1.2. Studzienki piwniczne.

Przy ocieplaniu ścian fundamentowych 16cm styropianu , należy wymienić studzienki piwniczne z murowanych na systemowe . Wybrano doświetlacze wykonane z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym z rusztem stalowym ocynkowanym – kratowym o wymiarach 100x60x43 z nadstawką - 31 szt. , rusztem kratowym i odwodnieniem .oraz jeden naświetlacz o wymiarach 150x120x60 w kuchni , bez okrycia ze stali nierdzewnej .

5.1.3. Odbudowa zsyków do piwnicy .

Przy wykonywaniu izolacji ścian fundamentowych , istniejące zsypy do magazynów znajdujących się w piwnicy należy rozebrać . Wykonać izolację ściany fundamentowej , następnie odtworzyć studzienki z bloczków betonowych , zaizolować , zamontować metalowe klapy wraz ze ściankami – po uprzednim oczyszczeniu i pomalowaniu farbami antykorozyjnymi , Włazy stalowe istniejące oczyszczać , pomalować farbą antykorozyjną , ponownie zamontować.



Zdjęcie istniejących zsyków.

5.1.4. Wentylatornia.

Przy elewacji budynku niskiego , znajduje się wybudowany z cegły pełnej obiekt wentylatorowni. Obiekt odkopać , oczyścić ściany , zaizolować 2xpapa na lepiku , ściany zakopać , ściany na zewnątrz oczyścić przykleić płytki klinkierowe jak cokół , betonowy daszek oczyścić –wykonać obróbkę blacharską z blachy powlekanej w kolorze parapetów , istniejącą kratkę wentylatorowi oczyścić pomalować farbami antykorozyjnymi .

Budowla o wymiarach 94 x 105cm , wysokość 112 cm , przykryta betonową czapką grubości 7cm która wychodzi za rysunek budowli 8cm z każdej strony , istniejąca kratka wentylacyjna o wymiarach 56 x 112 cm. Ściany wykonane z cegły pełnej .



5.1.5. Schody zejście do piwnicy.

Istniejące schody zejścia do piwnicy są w złym stanie technicznym. Należy po obwodzie ściany odkryć je do głębokości fundamentów , ściany oczyścić , otynkować , zaizolować 2 x papą na lepiku oraz folią kubelkową , wykop zasypać ubitym piaskiem i darnią grubości 30cm , zasiać trawę . Istniejący murek należy przemurować do głębokości 1 m poniżej poziomu gruntu , jest wykonany z cegły pełnej na szerokość 25cm , wysokość 35cm . Murek wykończyć płytkami klinkierowymi jak cokół wokół budynku . Górę murka również zakończyć płytkami klinkierowymi . Zdemontować istniejącą balustradę . Skuć tynk wewnątrz wejścia do piwnicy , wykonać nowy tynk , ściany wewnętrzne obłożyć płytkami klinkierowymi . Istniejące schody oraz spocznik naprawić- uzupełnić ubytki w betonie , wykończyć płytkami gresowymi , antypoślizgowymi , mrozoodpornymi kolor grafitowy . Stopnice wykończyć kształtkami profilowanymi ryflowanymi . W spoczniku jest kratka odwadniająca – zamocować nową wykonaną ze stali szlachetnej . Ściany od strony budynku ocieplić 16 cm styropianu , wykończyć płytkami klinkierowymi . Zamontować balustradę wewnętrzną wykonaną ze stali nierdzewnej - pochwyt.

Wejście należy zadaszyć , daszkiem przesuwным , w ramie aluminiowej , wypełniony plexi , daszek mocować do istniejącego i ściany zewnętrznej według oferty .firmy PC PARTNERS .



Kratka ściekowa do montażu w spoczniku wpust stalowy z ozdobnym rusztem z syfonem plastikowym i flanszą
model 200x200KF_p 200x200 mm



Zdjęcie istniejącego zejścia do piwnicy

5.1.6.DASZEK NAD WEJŚCIEM DO PIWNICY

Wykonać daszek konstrukcji aluminiowej nad wejściem do piwnicy . Daszek powinien być w części przesuwny . Profile aluminiowe , wypełnienie plexi- wykonawca PC PARTNERS.

5.2 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.

5.2.1 Folia kubełkowa

Materiał – polietylen o wysokiej gęstości (HDPE)

Kolor – czarny

Długość – 20 m w rolce

Szerokość – 1-1,5-2-2,5 m

Grubość – 0,6 mm obustronnie wytłaczana

Wysokość wytłoczenia – 9 mm

Odporność na ściskanie – 250 kN/m²

Odporność na uderzenia – uderzenia , działanie korzeni , grzybów , bakterii

Wytrzymałość na temperatury - -30 do + 80 C

Właściwości chemiczne – neutralna w stosunku do wody pitnej , nie ulega rozkładowi , odporna na działanie substancji chemicznych .

Powinna posiadać atest higieniczny oraz aptobatę techniczną .

Łączenie należy wykonywać na zakładkę z obu stron i końców na długości 20 cm lub z zakładem siedmiu wypukłości Do ściany należy przybijać stroną wypukłą za pomocą gwoździ do betonu, lub gwoździ murarskich z podkładkami w odległości ok. 30cm.

Dla lepszego zabezpieczenia przed wilgocią powinno się stosować również listwy wykańczające.

Folia efektywnie spełnia swoją rolę do głębokości 5m.

5.2.2 Lepik

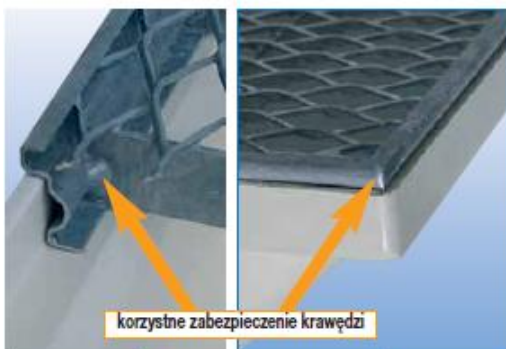
Nakładanie lepiku lub emulsji. Najpierw nakłada się warstwę gruntującą- rozcieńczony preparat izolacyjny. Na tak zagruntowany fundament nanosi się kolejną - tym razem właściwą - warstwę izolacji, która też klei papę. Płynne preparaty bitumiczne powinno się stosować w temperaturze powyżej 10°C.

Spływalność w temperaturze (60±2)0C przy koncie nachylenia 450 w czasie 5h

-papy przyklejonej lepikiem asfaltowym , niedopuszczalne przesunięcie papy i wyciek lepiku.

Giętkość przy przeginianiu na walcu o średnicy 30 mm w temperaturze -5oC., niedopuszczalne powstawanie rys i pęknięć. Temperatura zapłonu wg Martensa-Pensky,ego – 0C , Zdolność klejenia papy do papy n.n – 150 N , Zawartość wody. - n.w. 0,5 %

5.2.3. Studzienki piwniczne.



Przekonywujące rozwiązanie również do waszych piwnic.

Rozwiązanie alternatywne:

Poliester wzmocniony włóknem szklanym jest to duroplastyczne tworzywo sztuczne (GFK), żaden PVC. Ten genialny materiał Firma **WOLFA** jako pionier w tym sektorze używa od 50 lat do produkcji artykułów budowlanych. Razem z idealną formą powstał produkt naświetle **WOLFA** z przekonywującymi zaletami:

- najwyższa stabilność przez korzystne ułożenie krawędzi wzmocniających i ponadprzeciętna grubość ścianki
- z wzmocnionego włókna szklanego, dlatego odporne na wpływy atmosferyczne i temperaturę nie wymagające konserwacji i wytrzymałe
- seryjnie i w cenie z opatentowanym zabezpieczeniem krawędzi
- naświetla nadstawki w wersji wzmocnionej przejezdne do samochodów osobowych dzięki rusztom stalowym kratowym ocynkowanym 30/10
- wzmocniona wersja do ciężkich warunków ziemnych
- wszystkie ruszty kratowe ocynkowane 30/10 są przejezdne do samochodów osobowych
- w sprzedaży w różnych rozmiarach naświetla gruntowo-wodoodporne
- jasny kolor umożliwia duży napływ światła i pozwala kształtować jasne, przyjemne pomieszczenia piwniczne
- nieszkodliwe tworzywo – żaden PVC
- bezpłatna dostawa elementów mocujących i zabezpieczających przed włamaniem

seryjne zabezpieczenie krawędzi – bez dopłaty

WOLFA naświetla są dostarczane z seryjnie produkowanym rusztem z zabezpieczeniem krawędzi które chroni przed uszkodzeniami w czasie montażu, umożliwia bezproblemowe połączenie się z asfaltem albo kamieniem brukowym dlatego są cięższe, wytrzymalsze niż standardowe ruszty od innych producentów

WOLFA jest największym producentem naświetli w Niemczech. **WOLFA** jakoś „Made in Germany” jest dla nas odznaką do codziennego ubiegania się o zadowolenie klientów w całej Europie.



Duża budowa z więcej niż 100 st. WOLFA naświetlami w Sw. Giormin/Nemona. Italien



Specjalnie do piwnic na terenach mokrych Firma **WOLFA** posiada wodoodporne naświetle w korzystnej cenie i z możliwością zamontowania sposobem gospodarczym – do nieprzepuszczalnych wodą ścian.

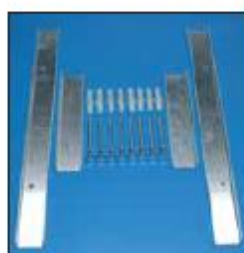
Wzmocnione naświetla są wyposażone w specjalne końcówki wraz z całym dodatkowym wyposażeniem takim jak: specjalny klej, uszczelka, złącza szynowe które gwarantują szczelne połączenie do ścian.

Dostarczane wymiary w cm

Szerokość		Wysokość		Odstęp od ściany w cm
100	x	65	x	43
100	x	80	x	43
100	x	100	x	43
100	x	130	x	43
125	x	100	x	43
125	x	100	x	60



Zamknięta – szczelna końcówka odwadniająca do wodoodpornych naświetli



złącza szynowe z materiałem mocującym



specjalny klej z uszczelką



Sitko z syfonem uniemożliwiającym dopływ obcych zapachów do zamkniętej szczelnie końcówki odwadniającej



Końcówka odwadniająca do wodoodpornych naświetli z wlotem sitkowym odpływowym, zatyczką i końcówką do połączenia o średnicy 50 mm



Nadstawka

Do niżej położonych piwnic do wyrównania z poziomem terenu **WOLFA** oferuje Państwu doskonały system montażu nadstawek z możliwością regulowania wysokości. Nadstawki nie trzeba jak od innych producentów obcinać, skracać tylko na naświetle wsunąć i do odpowiedniej wysokości przesunąć mocując śrubami.

- możliwość przesuwania od 7 do 31 cm nad naświetlem
- przy montażu 2 nadstawek należy stosować wersję wzmocnioną, między naświetlem i nadstawką należy zamontować odpowiednie wzmocnienie metalowe – ramę usztywniającą. Wysokość należy regulować dolną nadstawką. Najniższa wysokość przy dwóch nadstawkach = 38 cm



Dostarczane wymiary w cm

Szerokość			Wysokość		Odstęp od ściany w cm
80	x	35	x	43	
100	x	35	x	43	
100	x	35	x	60	
125	x	35	x	43	
125	x	35	x	60	
150	x	35	x	60	

Nadstawki wzmocnione i przejezdne do samochodów osobowych

Wzmocniona wersja do ciężkich warunków ziemnych i przejezdne do samochodów osobowych w połączeniu z naświetlami przejezdnymi dla samochodów osobowych.

Dostarczane wymiary – nadstawek wzmocnionych

Szerokość			Wysokość		Odstęp od ściany w cm
80	x	35	x	43	
100	x	35	x	43	
100	x	35	x	43	
100	x	35	x	60	
125	x	35	x	43	
125	x	35	x	60	
150	x	35	x	60	

Dostarczane wymiary – przejezdne dla samochodów osobowych

Szerokość			Wysokość		Odstęp od ściany w cm
80	x	35	x	43	
100	x	35	x	43	
125	x	35	x	43	
125	x	35	x	60	



Naświetle – końcówki odwadniające

pasujące do wszystkich naświetli oprócz 200 x 120 x 60 z sitkiem i końcówką do połączenia o średnicy 70 mm



Końcówka odwadniająca do dużego naświetla

do naświetla 200 x 120 x 60 z zabudowanym sitkiem NW 125



Wzmocnienia metalowe – ramy usztywniające

do naświetli 43 cm odstępu od ściany, 80 cm, 100 cm i 125 cm szerokie
do naświetli 100 cm szerokie i 60 cm odstępu od ściany
do naświetli 150 x 120 x 60 cm



Okrycie naświetla

ESG 5 mm z ramami wokół
zabezpiecza przed wilgocią, deszczem,
brudem i zanieczyszczeniem

Szerokość x Wysokość x

Odstęp od ściany w cm

Rozmiary okryć
w cm

80 x 65 x 43

90 x 54

100 x 65 x 43

110 x 54

100 x 80 x 43

110 x 54

100 x 100 x 43

110 x 54

100 x 130 x 43

110 x 54

100 x 100 x 60

110 x 75

125 x 100 x 43

135 x 54

125 x 100 x 60

135 x 75



Okrycie z stali szlachetnej

zabezpiecza przed brudem, myszami, pajakami oraz innymi owadami
Naświetle

Szerokość x Wysokość x Odstęp od ściany w cm

80 x 65 x 43

100 x 65 x 43

100 x 80 x 43

100 x 100 x 43

100 x 130 x 43

100 x 100 x 60

125 x 100 x 43

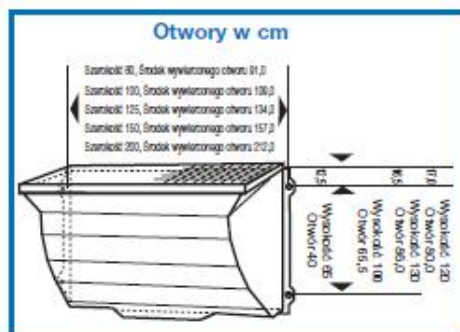
125 x 100 x 60



Elementy mocujące z
zabezpieczeniem przed
włamaniem do naświetli
i nadstawek

Końcówka do połączeń

przekątna 70/100 mm



5.2.4 Cegła pełna

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr 1/2014

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:	Element murowy ceramiczny HD 250x120x65 KL 20
2. Numer partii:	Patrz etykieta
3. Przewidziane przez producenta zamierzone zastosowanie lub zastosowania wyrobu budowlanego zgodnie z mającą zastosowanie zharmonizowaną specyfikacją techniczną:	WYRÓB JEST PRZEZNACZONY DO WZNOSZENIA ŚCIAN I MURÓW KONSTRUKCYJNYCH ZEWNĘTRZNYCH I WEWNĘTRZNYCH, W TYM MURÓW LICOWYCH, ŚCIAN OŚLONOWYCH ŚCIAN OŚLONOWYCH ORAZ KONSTRUKCJI KOMINOWYCH. WYRÓB MOŻNA STOSOWAĆ ZARÓWNO DO MURÓW ZABEZPIECZONYCH, JAK I NIEZABEZPIECZONYCH. PRZY ZASTOSOWANIU WYROBU W MURZE ZEWNĘTRZNYM, ZALECANE JEST ZASTOSOWANIE IMPREGNACJI LICA ZEWNĘTRZNEGO WYROBU.
4. Nazwa i adres kontaktowy producenta:	PROCERBUD BARTOSIEWICZ SP.J. Ul. Gospodarcza 15, 05-230 Kobylka
5. W stosownych przypadkach nazwa i adres kontaktowy upoważnionego przedstawiciela, którego pełnomocnictwo obejmuje zadania określone w art.12 ust.2:	Nie dotyczy
6. System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego :	SYSTEM 4 ZAKŁADOWA KONTROLA PRODUKCJI
7. W przypadku deklaracji właściwości użytkowych dotyczącej wyrobu budowlanego objętego normą zharmonizowaną: przeprowadził-, w systemie-, wydał-.	Nie dotyczy
8. W przypadku właściwości deklaracji użytkowych dotyczącej wyrobu budowlanego, dla którego wydana została europejska ocena techniczna:	Nie dotyczy

9. Deklarowane właściwości użytkowe wg normy zharmonizowanej PN-EN 771-1:2014:

ZASADNICZE CHARAKTERYSTYKI			WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE	ZHARMONIZOWANA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
9.1	Wymiary[mm]		250 x 120 x 65	PN-EN-771-1:2011
9.2	Odchyłki wymiarów	Kategoria odchyłek wymiarów	T1	
		Kategoria rozpiętości wymiarów	R1	
9.3	Kształt i budowa		PROSTOPADŁOŚCIAN	
9.4	Wytrzymałość na ściskanie	średnia(⊥powierzchnia kładzenia)[N/mm²]	24,7N/mm²	
		Znormalizowana [N/mm²]	20,0N/mm²	
9.5	Stabilność wymiarów: rozszerzalność pod wpływem wilgoci		NPD	
9.6	Wytrzymałość spoiny: wartość ustalona [N/mm²]		0,15N/mm²	
9.7	Zawartość aktywnych soli rozpuszczalnych [%]		NPD	
9.8	Reakcja na ogień		Euroklasa A1	
9.9	Absorpcja wody		16%	
9.10	Współczynnik dyfuzji pary wodnej		5/10	
9.11	Izolacyjność od bezpośrednich dźwięków powietrznych:	Gęstość brutto w stanie suchym	1730kg/m³ D1	
		Kształt i budowa	PROSTOPADŁOŚCIAN	
9.12	Ekwiwalentny współczynnik przewodzenia ciepła (λ10,dry) [W/mK]		λ10=0,42W/mK(λ10,dry)wgPN-EN 1745	
9.13	Trwałość – odporność na zamarzanie i odmrażanie		F1	
9.14	Substancje niebezpieczne -stężenie naturalnych pierwiastków promieniotwórczych [Bq/kg]	średnia	f1max≤0,53 i f2max≤89Bq/kg	INSTR. ITB NR 455/2010
		znormalizowana	f1max≤1,2 f2max≤240Bq/kg	

5.2.5. Błoczek betonowy do odtworzenia zspów.

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Wymiary (dług. x szer. x wys.)	380 x 240 x 120 [mm]	PN-EN 771-3:2011
Odchyłki wymiarów nominalnych	Kategoria D1	PN-EN 771-3:2011
Kształt i budowa	Element w kształcie prostopadłościanu o płaskich powierzchniach i budowie zwartej	PN-EN 771-3:2011
Płaskość powierzchni	Średnie odchylenie płaskości 0,3 [mm]	PN-EN 771-3:2011
Kategoria	II	PN-EN 771-3:2011
Wytrzymałość na ściskanie	Średnia wytrzymałość 20 N/mm ² (⊥ do powierzchni kładzenia)	PN-EN 771-3:2011
Stabilność wymiarów: rozszerzalność pod wpływem wilgoci	NPD	PN-EN 771-3:2011
Wytrzymałość na ścinanie spoiny	Zaprawy ogólnego stosowania – 0,15 [N/mm ²] wartość ustalona zgodnie z PN-EN 998-2:2012	PN-EN 771-3:2011
Wytrzymałość spoiny przy zginaniu	NPD	PN-EN 771-3:2011
Reakcja na ogień	Klasa A1	PN-EN 771-3:2011
Absorpcja wody	Średni współczynnik absorpcji $c_{w,s} = 2,4$ [g/m ² s]	PN-EN 771-3:2011
Przepuszczalność pary wodnej	$\mu = 30/100$	PN-EN 771-3:2011
Izolacyjność od bezpośrednich dźwięków powietrznych	Gęstość brutto w stanie suchym: 2200 [kg/m ³] ± 10 %	PN-EN 771-3:2011
	Wymiary i odchyłki wymiarowe: jak wyżej	
Właściwości cieplne - ekwiwalentny współczynnik przewodzenia ciepła	Dla P = 50% $\lambda_{10suchy} = 1,24$ [W/mK] Dla P = 90 % $\lambda_{10suchy} = 1,42$ [W/mK]	PN-EN 771-3:2011
Trwałość	50 cykli	PN-EN 771-3:2011
Substancje niebezpieczne	NPD	PN-EN 771-3:2011

5.2.6. Płytki klinkierowe



KALAHARI

producent/miejsce odbioru

CRH KLINKIER GLIWICE

wytrzymałość na zginanie: **>20**

nasiąkliwość: **do 6%**

rozmiar RF:	plytka zwykła	250 x 10 x 65 mm
	plytka kąтова	250 x 120 x 10 x 65 mm
rozmiar NF:	plytka zwykła	-
zapotrzebowanie [szt/m2]:	RF	51
	NF	-
ilość sztuk na palecie:	RF:	
	plytka zwykła	2525
	plytka kąтова	924

5.2.7. Kratka ściekowa stalowa



Kratka ściekowa do montażu w spoczniku wpust stalowy z ozdobnym rusztem z syfonem plastikowym i flanszą
model 200x200KF_p 200x200 mm

5.3 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn.

Izolację wykonywać zgodnie z technologią i zaleceniami producenta .

5.4 Wymagania dotyczące środków transportu.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu , które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

5.5 Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie dokumentacji budowy , jakości wykonywania robót , prowadzenia prac zgodnie z dokumentacją projektową ST , pozwoleniem na budowę lub decyzją na prowadzenie robót , przepisami obowiązującymi Polskimi Normami , aktualnym Prawem Budowlanym , wymogami norm branżowych , poleceniami Inspektora Nadzoru wg zatwierdzonego harmonogramu robót jak również za zminimalizowanie utrudnień związanych z prowadzonymi pracami.

W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy . Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz.U nr 120 poz 1126 z 2003 r. BIOZ plan oraz Rozporządzenie MBiPMB z 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano montażowych i rozbiórkowych.

Roboty powinny być prowadzone w warunkach suchych +5-+25 stp.

5.6 Opis działań związanych z kontrolą.

Kontroli i odbiorowi będą podlegać wszystkie prace budowlane zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym , warunkami producentów oraz obowiązującymi normami.

Etapy odbioru prac :

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu - jest to etap zamknięcia jakiegoś elementu, po którym nie jest możliwe odtworzenie faktycznego stanu ich wykonania;
- odbiór końcowy - następuje po całkowitym wykonaniu wszystkich robót, opisanych w umowie oraz po pozytywnym wykonaniu prób końcowych;

5.7 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

Obmiary wykonywać według wytycznych znajdujących się w KNR .

5.8 Opis sposobu odbioru robót budowlanych.

Przy odbiorze izolacji sprawdzana będzie ich grubość , gładkość , przyczepność do podłoża na całej powierzchni.

5.9 Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.

Roboty należy wliczyć w całość zadania.

5.10 Dokumenty odniesienia.

PN-B-24625:1998Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowane na gorąco

PN-B-24620:1998Lepiki , masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno

6.TERMOMODERNIZACJA ELEWACJI – 45442120-4

6.1.1. Docieplenie ścian zewnętrznych.

Przed przystąpieniem do termomodernizacji , należy skuć cokoły ścian fundamentowych w całości po obwodzie budynku , ponieważ są w bardzo złym stanie technicznym .

Ściany zewnętrzne ocieplamy 16cm styropianu EPS 100-036. Stropy balkonów znajdujących się we wnękach ocieplamy 20cm styropianu (elewacja zachodnia) .

Cokoły ścian fundamentowych wykończyć płytkami klinkierowymi , ściany zewnętrzne wykończyć tynkiem cienkościennym , zastosować w całości system termomodernizacji jednego producenta- tynk silikonowy barwiony w masie , granulacja kaszka 1,5 mm .

Przy ocieplaniu ścian z daszkami wykończonymi dachówką , należy rozebrać dachówkę na całym daszku aby uzyskać dostęp do ściany , ocieplić odsłonięte ściany oraz strop ściany styropianem szerokości 16cm , następnie zamknąć daszek dachówką i wykonać nowe obróbki blacharskie , założyć deskę policzkową –podbitkę drewnianą , nowe rynny i rury spustowe.

Styropian na ścianach zewnętrznych wokół budynku prowadzić do wysokości linii górnej ścianek ogniowych, nie zawijać ocieplenie na górę i tylną stronę ścianki ogniowej ze względu na istniejące wykończenie dachu nową membraną dachową– wykonać nowe obróbki blacharskie , zamontować odgromienie.

Ze względu na ocieplenie dachu klatek schodowych od góry i wykonanie nowej membrany dachowej na dachu klatek schodowych , ścianki ogniowe klatek schodowych , ocieplić również od wewnętrznej strony i górę ścianki 5 cm wełny– wykonać nowe obróbki blacharskie oraz izolację dachu membraną dachową .

W odległości 4m od ścian budynku segmentu C , ocieplenie ścian na łączniku segmentu A , wykonać z wełny mineralnej (wymogi ppoż) .

W pomieszczeniach parteru o numerach 1.3All , 1.22C, 1.21C (parter segment C oraz kuchnia) . znajdują się wentylatory mechaniczne wraz z osłoną na elewacji – należy je zdemontować , otwory zamurować – wymiary zewnętrzne osłon wentylacyjnych 35/35cm. Ściany otynkować , pomalować . W tych pomieszczeniach znajdują się również nawiewniki w ścianach zewnętrznych o wymiarach 9x26cm – należy je zlikwidować , otwory zamurować, ściany otynkować , pomalować .

WARSTWY :

STO THERM VARIANT

z płytą termoizolacyjną styropianową i tynkiem silikonowym barwionym w masie

WARSTWY :

- grunt podłoża Sto Plex W
- klej do styropianu STO Baukleber
- styropian
- siatka zbrojąca Sto Glasfasergewebe
- klej do zbrojenia siatki Sto Levell Uni
- grunt pod tynk Sto Prep Miral
- tynk Sto Silco K 1,5 mm , granulacja kaszka , barwiony w masie

STO THERM MINERAL


**z płytą termoizolującą z wełny mineralnej oraz wyprawą tynkarską:
- silikonową**

WARSTWY :

- grunt podłoża Sto Plex W
- klej do wełny STO Baukleber
- wełna mineralna 16cm FRONTROCK MAX E
- siatka zbrojąca Sto Glasfasergewebe
- klej do zbrojenia siatki Sto Levell Uni
- grunt pod tynk Sto Prep Miral
- tynk Sto Silco K 1,5 mm , granulacja kaszka , barwiony w masie

6.1.2. Wymiana pokrywy otworu wentylacyjnego.

Otwór wentylacyjny chłodni (parter segment A , pom. 1.18All) – wymienić pokrywę , przedłużyć na stalową malowaną proszkowo w kolorze elewacji średnica 40cm , wymienić 2 szt. nawietrzaki ręczne o wymiarach 9x26cm na nowe stalowe malowane proszkowo RAL jak kolor elewacji.

	<p>Czerpnie ściennie wykonane są ze stałymi żaluzjami zabezpieczone siatką z drutu ocynkowanego o średnicy 1mm i wielkości oczka 12,7 x 12,7mm , z siatką przeciwko owadom .</p> <p>Montowane są w ścianach lub jako zakończenie przewodów wentylacyjnych.</p> <p>Wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej malowanej proszkowo RAL jak elewacja</p> <p>Wymiary czerpni 40x40cm.</p>
---	--

6.1.3 Listwy dylatacyjne.

Budynek jest dylatowany – 4 klatki schodowe są oddylatowane od budynku , segmenty B i C są podzielone – oddylatowane na dwie części , łączniki i segment A są również dylatowane .

Szerokość dylatacji wynosi nawet 20cm , w miejscu dylatacji założyć styropian do 1m głębokości ściany na szerokość szczeliny czyli 20cm , w miejscach dylatacji zastosować listwy dylatacyjne.



Zastosować kształtownik szczeliny dylatacyjnej dla ściany i naroży.

Przy zastosowaniu kształtownika ściennej szczeliny dylatacyjnej w warstwie termoizolacyjnej wykonuje się, ponad spoiną budowli, równomierną pionową szczelinę o szerokości ok. 15 mm. Płyty termoizolacyjne muszą być bardzo dokładnie przycięte lub zeszlifowane tak, abyśmy otrzymali krawędzie przebiegające w stosunku do siebie równolegle. Ramiona kształtownika ściennej szczeliny dylatacyjnej ściskamy ze sobą, taśmę szczelinową wsuwamy w szczelinę pomiędzy materiałem ocieplającym i wtapiamy ramiona kształtownika w przygotowane łoże z zaprawy zbrojeniowej. Trzeba uważać przy tym, aby nie zanieczyścić szczeliny zaprawą, gdy istnieje taka możliwość należy zabezpieczyć szczelinę listwą drewnianą lub paskiem przyciętego styropianu. Następnie mocujemy ramiona kształtownika szczeliny dylatacyjnej zaprawą klejącą. Kształtowniki ściennych szczelin dylatacyjnych należy osadzać z dołu do góry, przy czym dolny brzeg taśmy szczelinowej kolejnego kształtownika powinien zachodzić co najmniej 2 cm na kształtownik znajdujący się poniżej. Dzięki obustronnie wystającej taśmie szczelinowej kształtownik narożnej szczeliny dylatacyjnej nadaje się zarówno dla prawego jak i lewego narożnika wewnętrznego. Wystającą u góry taśmę szczelinową obcinamy. Przebieg prac jest taki sam jak przy kształtownikach ściennych.

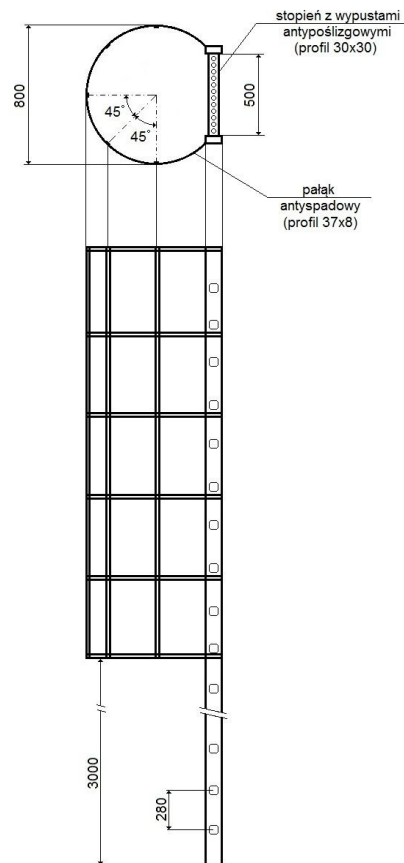
6.1.4. Wymiana drabinki prowadzącej na dach.

Na elewacji północnej znajduje się drabina prowadząca na dach budynku , należy ją zdemontować i osadzić nową typową systemową – drabina ewakuacyjna kotwiona .

RAL : RAL 9005 .



WZÓR DRABINY
EWAKUACYJNEJ



Zdjęcie istniejącej drabiny

Drabiny ewakuacyjne oraz szybowe są produkowane zgodnie z normami:

- EN 131
- DIN 14094
- DIN 18799-1
- ISO DIN 14122-4
- EN 14 396
- DIN 19 572

oraz zasadami zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom przy pracy i

Drabina o usytuowana 2, 7 m nad poziomem gruntu , o długości 3,3 m .

6.1.5. Cokół budynku.

Istniejący cokół budynku jest w złym stanie technicznym . Należy go skuć po całym obwodzie obiektu . Następnie ocieplić ściany fundamentowe 16cm styropianu i przykleić płytki klinkierowe – płytki zwykłe i płytki kątowe . Górę cokołu zabezpieczyć obróbką blacharską lub płytką klinkierową. Na obiekcie występują 2 rodzaje zakończenia cokołu , pierwszy który wystaje poza lico ściany ocieplonej ok. 3cm oraz drugi chowa się pod ocieploną elewację (rys. II/35 , II/36) .

WARSTWY WYKONANIA COKOŁU :

Sto Therm Ceramic S – system ociepleniowy oparty na styropianie z powłoką wierzchnia w postaci płytek klinkierowych

- oczyszczona ściana fundamentowa
- klej Sto-Baukleber
- termoizolacja styropian EPS 100-038 płyty ryflowane wodoodporne , gr 16 cm
- łączniki mechaniczne min 6 szt / 1 m2 , osadzone przez siatkę zbrojąca
- warstwa zbrojna StoLevell Uni z dodatkiem włókien
- siatka zbrojąca Sto-Glasfasergewebe
- klej StoColl KM
- płytki klinkierowe
- spoiny StoColl FM-S

Sto Therm Ceramic M – system ociepleniowy oparty na wełnie mineralnej z powłoką wierzchnia w postaci płytek klinkierowych (segment A , w odległości 4 m od segmentu C)

- oczyszczona ściana fundamentowa
- klej Sto-Baukleber
- termoizolacja wełna mineralna FRONTROCK MAX E, gr 16 cm
- łączniki mechaniczne min 6 szt / 1 m2 , osadzone przez siatkę zbrojąca
- warstwa zbrojna StoLevell Uni z dodatkiem włókien
- siatka zbrojąca Sto-Glasfasergewebe
- klej StoColl KM
- płytki klinkierowe
- spoiny StoColl FM-S



KALAHARI

producent/miejsce odbioru
CRH KLINKIER GLIWICE

wytrzymałość na zginanie: >
20
nasiąkliwość: **do 6%**

rozmiar RF:	plytka zwykła	250 x 10 x 65 mm
	plytka kątowna	250 x 120 x 10 x 65 mm
rozmiar NF:	plytka zwykła	-
zapotrzebowanie [szt/m2]:	RF	51
	NF	-
ilość sztuk na palecie:	RF:	
	plytka zwykła	2525
	plytka kątowna	924

6.1.6. Skrzynki gazowe.

Na elewacji północnej znajdują się 2 sztuki – skrzynek gazowych , należy je wymienić na nowe .

6.1.7. Elewacja tynkowana bez ocieplenia .

Na elewacji ocieplanej od wewnątrz – holl główny i część pomieszczeń kuchni , należy od zewnętrznej strony skuć tynk i wykonać nowy tynk zewnętrzny – kolor według kolorystyki elewacji.

Dodatkowo wykonać nowe tynki na ściankach ogniowych elewacji frontowej (część nieocieplana) oraz na kolumnach elewacji frontowej i bocznej.

Warstwy :

- istniejąca ściana (po skuciu starego tynku)

- grunt **STO PREP MIRAL**

- tynk **STO SILCO K1,5 mm (barwiony w masie , kaszka uziarnienie 1,5 mm)**

Zastosować powłoki i aplikację firmy STO – wykonać według zaleceń producenta.

Kolorystyka według kolorystyki elewacji .

6.1.8. Podbitka drewniana.

Istniejąca podbitkę zdjąć , wykonać ocieplenie ścian od zewnątrz , następnie nałożyć nową podbitkę , zaimpregnować wodoodpornie i grzybobójczo , nałożyć impregnat – kolor naturalny, podbitka z drewna świerkowego.

Podbitka o wymiarach 12mm gruba na 10 cm szerokości. Podbitka wykonywana jest po uprzednim sezonowaniu i suszeniu w specjalnych suszarniach. Surowiec to świerk z południa polski, który cechuje większa niż inne wytrzymałość. Końcowa obróbka wykonywana jest strugana gdy przeznaczona jest na zewnątrz budynku np: podbicie dachu. Podbitkę zaimpregnować.

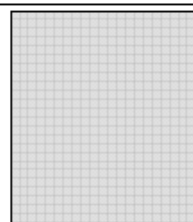
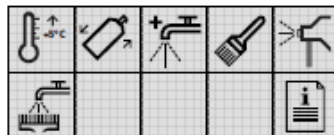
6.2 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.

6.2.1 Grunt Sto Plex W

Instrukcja Techniczna

StoPlex W

Wodorozciączalna, wzmocniona siloksanem uniwersalna powłoka gruntująca



Charakterystyka

Funkcja	Dobre właściwości penetracji podłoża Poprawa przyczepności Regulacja chłonności podłoża Właściwości lekko hydrofobizujące
---------	--

Zakres stosowania

Na zewnątrz i do wewnątrz
Jako powłoka gruntująca na podłoża mineralne oraz zwierzęce, nośne stare powłoki.
Nie nanosić na wilgotne i zabrudzone podłoża.

Dane techniczne

Grupa produktów	Powłoka gruntująca				
Podstawowe składniki	Dyspersja polimerowa, pigmenty mineralne, woda, glikoeter, dodatki, środki konserwujące				
Parametry	Kryterium	Norma/Wytyczne	Wartość	Jednostka	Dodatkowe
	Gęstość	DIN 53217	1,0	g/cm ³ ¹⁾	
	Zawartość części stałych	VIQP 033/VILS 001 (Sto intern)	8,0	%	
	Odczyn pH	VIQP 011 (Sto intern)	7,5-8,5 ¹⁾		

¹⁾ g/cm³ = kg/l

Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wielkości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.

Obróbka - Wskazówki

Podłoże	Podłoże musi być trwałe, czyste, suche i nośne oraz wolne od zgorzelin, wykwitów i powłok antyadhezyjnych.
Przygotowanie podłoża	Środki gruntujące oraz ich rozcieńczalniki muszą być dopasowane do danego podłoża. Nie mogą tworzyć błyszczącej powłoki na powierzchni podłoża.
Temperatura obróbki	Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C
Przygotowanie materiału	Materiał gotowy do obróbki. Przed użyciem wstrząsnąć. StoPlex W można rozcieńczyć wodą w zależności od chłonności podłoża.
Układ warstw	Na mocno chłonnych podłożach zalecane jest wielokrotne nanoszenie „mokre na mokre”. Powłoka gruntująca po wyschnięciu nie może tworzyć błyszczącej powłoki.

Instrukcja Techniczna

StoPlex W

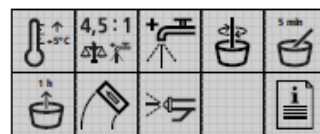
Zużycie	Artykuł	Zastosowanie	Zużycie ok.
	StoPlex W	na warstwę, w zależności od podłoża	0,1-0,4 l/m ²
	Zużycie zależne jest od podłoża i techniki nanoszenia. Podana wartość jest wielkością orientacyjną. Dokładne wartości zużycia należy ustalić dla danego podłoża.		
Obróbka	StoPlex W można nanosić pędzlem lub metodą natryskową przy pomocy urządzenia Inospray. Dalsza obróbka po wystarczającym wyschnięciu, z reguły po ok. 24 h (+20°C / 65% wilgotności).		
Czyszczenie narzędzi	Wodą natychmiast po użyciu		
Forma dostawy			
Opakowanie	Kanister 10 lub 20 l		
Barwa	Lekko żółtawy		
Składowanie			
Warunki składowania	Opakowania muszą być szczelnie zamknięte. Chronić przed mrozem.		
Czas składowania	Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie). Data przydatności do użycia zawarta w numerze szarży: pierwsza cyfra oznacza rok, dwie kolejne nr tygodnia kalendarzowego (np.9270052541 oznacza 27 tydzień kalendarzowy 2009 roku).		
Dodatkowe informacje			
Bezpieczeństwo	Produkt oznaczony zgodnie z wytycznymi EU. Szczegółowe informacje dot. obchodzenia się z materiałem, składowania i usuwania znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego.		
GIS-Code	M-GP01		
	Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy wcześniej skonsultować z przedstawicielem Sto.		
	Zamieszczone informacje lub dane odnoszą się do standardowych zastosowań i nie mogą stanowić podstawy roszczeń odszkodowawczych.		

6.2.2. Klej do styropianu STO Baukleber

Instrukcja Techniczna

Sto-Baukleber

Mineralna zaprawa klejąca



Charakterystyka

Funkcja	Bardzo dobre właściwości klejące Bardzo dobra przyczepność wstępna
Optyka	Cementowo szara
Obróbka	Zarówno do obróbki ręcznej jak i maszynowej

Zakres stosowania

Do wewnątrz i na zewnątrz.
Na wszystkie mineralne i prawie wszystkie organiczne podłoża.
Jako zaprawa klejąca w bezspoinowych systemach ociepleniowych Sto
Krytyczne podłoża należy sprawdzić pod kątem przydatności (przeprowadzić próbę przyczepności)

Dane techniczne

Grupa produktów	Mineralna zaprawa klejąca				
Podstawowe składniki	Krzemian wapniowy, wodorotlenek wapniowy, proszek polimerowy, krzemionka, węgiel wapniowy, dodatki				
Parametry	Kryterium	Norma/Wytyczne	Wartość	Jednostka	Dodatkowe
	Gęstość stwardniałej zaprawy	DIN 18555	1,4	g/cm ³ ¹⁾	
	Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu po 28 dniach	DIN 18555	3-4	N/mm ² ²⁾	
	Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach	DIN 18555	9	N/mm ² ²⁾	
	Moduł dynamiczny E po 28 dniach	TP PE-PCC	6500-7500	N/mm ² ²⁾	
	Wsp. dyfuzji pary wodnej μ	EN ISO 7783-2	15-35		
	Wsp. przewodzenia ciepła	DIN 4108	0,87	W/(m·K)	

¹⁾g/cm³ = kg/dm³ ²⁾N/mm² = MPa

Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wielkości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.

Obróbka - Wskazówki

Podłoże	Podłoże musi być suche, trwałe, nośne, wolne od kurzu i lodu, wykwitów i innych substancji pogarszających przyczepność.
Temperatura obróbki	Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C.
Proporcje mieszania	4,5 : 1 (proszek : woda)

6.2.3 . Styropian EPS 100-038.

AUSTROTHERM EPS 038 FASADA SUPER

Dane techniczne płyt z polistyrenu ekspandowanego (EPS) Austrotherm EPS 038 FASADA SUPER zostały opracowane zgodnie z obowiązującą dla tego typu wyrobów normą PN-EN 13163:2013-05 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja”.

1. Producent: Austrotherm Sp. z o.o.

2. Kod oznaczenia wyrobu:

EPS EN 13163 T1-L2-W2-Sb5-P10-BS115-CS(10)70-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100

3. Specyfikacja techniczna:

[PN-EN 822] Długość i szerokość: 1000 x 500 [mm] / ± 2 mm

[PN-EN 823] Grubość: 20÷300 [mm]/ ± 1 [mm]

[PN-EN 824] Prostokątność na długości i szerokości: $\pm 5/1000$ [mm]

[PN-EN 825] Płaskość: $\pm 10/1000$ [mm]

[PN-EN 12089] Wytrzymałość na zginanie: ≥ 115 kPa

[PN-EN 826] Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym: ≥ 70 kPa

[PN-EN 1603] Stabilność wymiarowa w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych(23°C, 50% wilgotności względnej) : $\pm 0,2\%$

[PN-EN 1604] Stabilność wymiarowa w określonych warunkach temperatury i wilgotności (48h, 70°C) : $\leq 2\%$

[PN-EN 1607] Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych: ≥ 100 kPa

[PN-EN 13501-1; PN-EN ISO 11925-2] Klasa reakcji na ogień: E

[PN-EN 12667] Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D \leq 0,038$ W/mK

[PN-EN 12667] Opór cieplny :

Grubość płyty [mm]	20	30	40	50	60	70	80	100	120	140
R_D [m ² K/W]	0,50	0,75	1,05	1,30	1,55	1,80	2,10	2,60	3,15	3,65
Grubość płyty [mm]	150	160	180	200	220	240	250	260	280	300
R_D [m ² K/W]	3,90	4,20	4,70	5,25	5,75	6,30	6,55	6,80	7,35	7,85

4. Przeznaczenie i zakres stosowania:

Płyty z polistyrenu ekspandowanego Austrotherm EPS 038 FASADA SUPER zaleca się stosować w budownictwie jako izolacja termiczna:

- w zestawach wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych, objętych Aprobata Techniczną,
- w złożonych systemach izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi, zgodnych z wymaganiami ETAG 004,
- w zewnętrznych zespolonych systemach ocieplania (ETICS), zgodnych z wymaganiami PN-EN 13499, w których potwierdzono przydatność wyrobu o właściwościach techniczno-użytkowych, przywołanych w kodzie w pkt. 2.

Płyty styropianowe nie powinny być stosowane w miejscach, gdzie będą długotrwale poddane oddziaływaniu temperatury wyższej niż 85°C.

5. Obróbka i bezpieczeństwo pracy:

Do obróbki płyt wykorzystuje się proste, ogólnodostępne narzędzia takie jak ręczne piły czy noże. Kontakt z płytami nie powoduje oparzeń rąk czy podrażnień skóry i błon śluzowych oraz nie wywołuje innych szkodliwych dla zdrowia skutków. Praca z płytami nie wymaga żadnych specjalnych środków ochrony osobistej typu rękawice, maski przeciwpyłowe, ubrania lub okulary ochronne.

6. Transport i przechowywanie:

Płyty dostarczane są w paczkach w oryginalnym opakowaniu ułatwiającym ich transport oraz umożliwiającym rozpoznanie wyrobu. Płyty z polistyrenu ekspandowanego nie są odporne na działanie rozpuszczalników organicznych dlatego nie zaleca się ich składowania w bezpośrednim kontakcie z nimi oraz innymi materiałami łatwopalnymi. Płyty należy przechowywać w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i działaniem warunków atmosferycznych.

7. Konfekcjonowanie:

Krawędzie proste:

Szerokość [mm]	500									
Długość [mm]	1000									
Grubość [mm]	20	30	40	50	60	70	80	100	120	140
Płyty w paczce [szt.]	30	20	15	12	10	8	7	6	5	4
Pow. krycia [m ²]	15,0	10,0	7,5	6,0	5,0	4,0	3,5	3,0	2,5	2,0
Obj. paczki [m ³]	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,28	0,28	0,3	0,3	0,28

Grubość [mm]	150	160	180	200	220	240	250	260	280	300
Płyty w paczce [szt.]	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2
Pow. krycia [m ²]	2,0	1,5	1,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Obj. paczki [m ³]	0,3	0,24	0,27	0,3	0,22	0,24	0,25	0,26	0,28	0,3

Krawędzie na zakładkę i na pióro/wpust:

Szerokość [mm]	485 (500)*										
Długość [mm]	985 (1000)*										
Grubość [mm]	50	60	70	80	100	120	140	150	160	180	200
Płyty w paczce [szt.]	12	10	8	7	6	5	4	4	3	3	3
Pow. krycia [m ²]	5,73	4,78	3,82	3,34	2,87	2,39	1,91	1,91	1,43	1,43	1,43
Obj. paczki [m ³]	0,287	0,287	0,268	0,268	0,287	0,287	0,268	0,287	0,229	0,258	0,287

* wymiar z frezem

8. Postanowienia ogólne:

Właściwości płyt Austrotherm EPS są sprawdzane i oceniane przez Zakładową Kontrolę Produkcji oraz jednostki zewnętrzne, zgodnie z zapisami PN-EN 13163:2013-05 oraz PN-EN 13172.

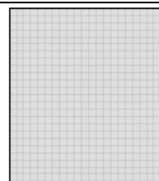
Płyty Austrotherm EPS 038 FASADA SUPER, wprowadzone są do obrotu, zgodnie z obowiązującymi przepisami na podstawie 3 systemu oceny zgodności, dlatego w oparciu o badania prowadzone przez ZKP oraz wstępne badania typu (ITT) przeprowadzone w akredytowanym laboratorium, wystawiono dla tego wyrobu Deklarację Właściwości Użytkowych o nr. 038/FS/01092013.

6.2.4 Siatka zbrojąca Sto Glasfasergewebe.

Instrukcja Techniczna

Sto-Glasfasergewebe

Siatka zbrojąca impregnowana przeciwalkalicznie



Charakterystyka

Funkcja	Siatka zbrojąca z włókna szklanego Impregnowana przeciwalkalicznie Splot gazejski Szerokość 110 cm
---------	---

Optyka	Biała z żółtymi pasami 10 cm wyznaczającymi zakład
--------	--

Zakres stosowania

Na zewnątrz i do wewnątrz
Jako siatka zbrojąca

Dane techniczne

Parametry	Kryterium	Norma/Wytyczne	Wartość	Jednostka	Dodatkowe
	Ciężar powierzchniowy	VIAS 003 (Sto intern)	>155	g/m ²	
	Rozmiar oczek	VIAS 001 (Sto intern)	6x6	mm ⁽¹⁾	
	Wytrzymałość na rozciąganie w stanie po dostarczeniu	EN ISO 13934-1	>1750	N/50mm	
	Wytrzymałość na rozciąganie po 28 dniach w warunkach badania wg ETAG ⁽²⁾	EN ISO 13934-1	>1000	N/50mm	

⁽¹⁾od wątku do wątku x od osnowy do osnowy ⁽²⁾a następnie moczeniu / suszeniu

Wytyczne dot. obróbki

Zużycie	Artykuł	Zastosowanie	Zużycie ok.
	110 cm szerokości	przy zakładach 10 cm	1,0 m/m ²
Obróbka	<p>Siatkę Sto-glasfasergewebe wcisnąć w świeżo naniesioną masę zbrojącą i wyspachlować na równo. Siatka powinna znajdować się w górnej trzeciej części grubości masy zbrojonej i być całopowierzchniowo przekryta masą zbrojącą. Zakłady siatki muszą mieć 10 cm – pomocne w utrzymywaniu odpowiednich zakładów są żółte pasy na brzegach siatki.</p> <p>W celu uniknięcia uszkodzeń mechanicznych w trakcie obróbki należy się ostrożnie obchodzić z siatką Sto-Glasfasergewebe.</p> <p>Na narożnikach i ościeżach należy siatkę Sto-Glasfasergewebe wywinąć.</p> <p>W narożach otworów (okna, drzwi) należy wykonać z siatki zbrojenie diagonalne o minimalnych wymiarach 20x40 cm.</p> <p>W miejscach przecięcia siatki, np. w obszarze kotew rusztowaniowych musi zostać wykonane dodatkowe zbrojenie – należy wtopić dodatkowy pasek siatki.</p>		

Sto-Glasfasergewebe

W obszarze cokołu siatkę Sto-Glasfasergewebe przyciąć ostrym nożem po dolnej krawędzi listwy cokolowej Sto-Sockelleiste.

Forma dostawy

Kolor	Biała z żółtymi pasami na krawędziach
Wymiary	Szerokość 110 cm Długość 50 m

Składowanie

Warunki składowania	Chronić przed wilgocią
---------------------	------------------------

Dodatkowe informacje

Bezpieczeństwo	Dodatkowe informacje dotyczące obchodzenia się z produktem, składowania i usuwania odpadów znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego.
GIS-Code	-
	Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy wcześniej skonsultować z przedstawicielem Sto.
	Zamieszczone informacje lub dane odnoszą się do standardowych zastosowań i nie mogą stanowić podstawy roszczeń odszkodowawczych.

6.2.5. Klej do zbrojenia siatki Sto Levell Uni

StoLevell Uni

Mineralna zaprawa klejąca i zbrojąca wzmocniona dodatkiem mikrowłókien


Charakterystyka			
Funkcja	Wysoka siła klejenia Bardzo dobra przyczepność do podłoża		
Optyka	Biała		
Obróbka	Łatwość obróbki Szeroki zakres stosowania Możliwość obróbki maszynowej		
Zakres stosowania			
	Do wewnątrz i na zewnątrz. Na wszystkie nieorganiczne i prawie wszystkie organiczne podłoża. Jako zaprawa klejąca i zbrojąca. Na podłożach krytycznych należy przeprowadzić próbę zasadności zastosowania (na powierzchni próbnej).		
Dane techniczne			
Grupa produktów	Zaprawa mineralna		
Podstawowe składniki	Biały cement, wodorotlenek wapniowy, proszek polimerowy, krzemionka, węgiel wapniowy, mikrowłókna, dodatki		
Parametry	Kryterium	Norma / Wytyczne	Wartość
	Gęstość stwardniałej zaprawy po 28 dniach	DIN 18 555	1,4 g/cm ³
	Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu po 28 dniach	DIN 18 555	4 N/mm ²
	Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach	DIN 18 555	10 N/mm ²
	Moduł dynamiczny E po 28 dniach	TP PE-PCC	7000-8000 N/mm ²
	Wsp. dyfuzji pary wodnej μ	DIN EN ISO 7783-2	15-35
	Nasiąkliwość	DIN EN 1062-3	0,08 kg/(m ² h ^{1/2})
	Wsp. przewodzenia ciepła	DIN 4108	0,87 W/(m K)
	Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wielkości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.		
Obróbka - Wskazówki			
Podłoże	Podłoże musi być suche, trwałe, wolne od kurzu i lodu.		
Przygotowanie podłoża	W razie potrzeby przeprowadzić czyszczenie i/lub gruntowanie podłoża.		
	Podłoże	Postępowanie	Gruntowanie
	Przeziąknięte	Zneutralizować przyczynę, odczekać do wyschnięcia.	-
	Zapyłone, brudne	Oczyszczyć szczotką, a następnie agregatem ciśnieniowo-parowym.	-
	Wykwity	Oczyszczyć szczotką, a następnie agregatem ciśnieniowo-parowym.	-
	Mchy, wodorosty, grzyby	Oczyszczyć, zabezpieczyć StoPrim Fungal. Nie zmywać.	-
	Zadziory zaprawy	Zbić.	-

Mineralna zaprawa klejąca i zbrojąca wzmocniona dodatkiem mikrowłókien

	Sprazona powłoka	Usunąć mechanicznie.	-
	Zatłuszczenia, resztki oleju szalunkowego	Zmyć wodą z dodatkiem środka czyszczącego, urządzeniem ciśnieniowo-parowym.	-
	Gładkie	Zatrzeć do uzyskania porowatości.	-
	Tynk zmurszały i nienośny	Usunąć mechanicznie.	-
	Tynk z wykruszeniami	Pustki zbić, brakującą powierzchnię uzupełnić zaprawą cementowo-wapienną.	-
	Kredujący tynk	Oczyszczyć i zagruntować	StoPlex W lub StoPrim Plex
	Powłoka malarska kredująca	Oczyszczyć i zagruntować	StoPlex W lub StoPrim Plex
	Powłoka malarska łuszcząca	Usunąć za pomocą Sto-Fassadenabbeizer. Oczyszczyć urządzeniem ciśnieniowo-parowym	-
	Wsiąkliwe	Oczyszczyć i zagruntować	StoPlex W lub StoPrim Plex
	Sypiąco-piaszczące powierzchniowo	Oczyszczyć i zagruntować	StoPrim Micro
	Nierówne >1 cm / m	Tynk wyrównawczy z zaprawą cementowo-wapienną (Czas wiązania minimum 14 dni).	-
Temperatura obróbki	Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C.		
Układ warstw	<p>Nanoszenie zaprawy klejącej ręcznie lub maszynowo na powierzchnię ścian lub płyt.</p> <p>Przy nanoszeniu na ścianę zaprawa klejąca musi pokrywać min 60% powierzchni płyty.</p> <p>Przy nanoszeniu na płytę zaprawa klejąca musi pokrywać min 40% powierzchni płyty.</p> <p>Zbrojenie: Całopowierzchniowo przy użyciu StoLevell Uni i siatki Sto-Glasfasergewebe. Siatkę wtapiać w masę zbrojącą z zachowaniem zakładów ok. 10 cm. w obrębie otworów drzwiowych, okiennych i innych należy wykonać zbrojenie diagonalne.</p>		
Przygotowanie materiału	<p>Do przygotowanej czystej wody wsypać materiał i mieszać przez ok. 2 minuty, następnie odczekać ok. 3 minuty i ponownie mieszać przez ok. pół minuty.</p> <p>Proporcje mieszania: 1 część wody : 5 części proszku</p>		
Czas obróbki	ok. 60 minut przy +20°C		
Zużycie	Zastosowanie	Zużycie ok.	
	Klejenie płyt styropianowych	4-5 kg/m²	
	Klejenie płyt z wełny mineralnej	4,5-5,5 kg/m²	
	Klejenie płyt z wełny mineralnej typu Lamela	5-6 kg/m²	
	Klejenie płyt z wełny mineralnej typu Speedlamela	4,5-5,5 kg/m²	
	Dodatkowe klejenie przy mocowaniu mechanicznym płyt styropianowych	1-1,5 kg/m²	
	Dodatkowe klejenie przy mocowaniu mechanicznym płyt z wełny mineralnej	2-3 kg/m²	
	Zbrojenie	3,5-4,5 kg/m²	
	Zużycie zależne jest od podłoża i techniki nanoszenia. Podana wartość jest wielkością orientacyjną. Dokładne wartości zużycia należy ustalić dla danego podłoża.		
Obróbka	Nanosić pacą ze stali nierdzewnej, pacą ząbkowaną lub wszelkimi dostępnymi agregatami tynkarskimi.		

StoLevell Uni

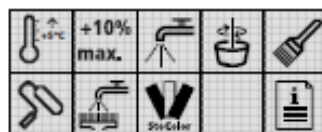
Mineralna zaprawa klejąca i zbrojąca wzmocniona dodatkiem mikrowłókien

	Dalsza obróbka po 24 – 48 godzinach przy temp. > 15°C i wilgotności < 70%.	
Czyszczenie narzędzi	Wodą natychmiast po użyciu. Stwardniały materiał można usunąć tylko mechanicznie.	
Formy dostawy		
Opakowanie	Worek 25 kg	
Barwa	Biała	
Składowanie		
Warunki składowania	Chronić przed wilgocią.	
Czas składowania	Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie)	
Dodatkowe informacje		
Powłoki końcowe / gruntu- jące	Powłoka końcowa	Powłoka pośrednia
	Tynki akrylowe Sto	Sto-Putzgrund
	Tynki silikonowe Sto	StoPrep Miral
	Tynki silikatowe Sto	StoPrep Miral
	Tynki mineralne Sto	StoPrep Miral
	Tynki Sto-Superlit	Sto-Putzgrund
	Imitacje płytek ceramicznych Sto	bez
	Elewacja ceramiczna	bez
Informacje dodatkowe		
Bezpieczeństwo	 <p>Produkt oznaczony zgodnie z wytycznymi EU. Szczegółowe informacje dot. obchodzenia się z materiałem, składowania i usuwania znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego.</p>	
Nr rewizyjny	StoLevell Uni/PL/036	
Obowiązuje od	7.02.2006	
	Zastosowania, które nie zostały określone w niniejszej Instrukcji Technicznej należy skonsultować z przedstawicielem Sto-Ispo Sp. z o.o.	
	Informacje oraz dane odnoszą się do standardowych zastosowań.	

6.2.6. Grunt pod tynk Sto Prep Miral

StoPrep Miral

Silikatowa powłoka pośrednia pod powłoki mineralne, silikatowe i silikonowe



Charakterystyka

Funkcja	<p>Wysoka przepuszczalność pary wodnej i CO₂</p> <p>Odporność na działanie alkaliów wg DIN 18 558</p> <p>Poprawa przyczepności</p> <p>Regulacja chłonności podłoża</p> <p>Wysokie zdolności wypełniania i przekrywania stabilnych rys skurczowych</p>
Optyka	<p>Biały</p> <p>Barwiony w ograniczonym zakresie systemu StoColor</p>

Zakres stosowania

Na zewnątrz.

Jako wypełniająca powłoka gruntująca lub pośrednia pod powłoki mineralne, silikatowe i silikonowe.

Jako warstwa przekrywająca stabilne rysy skurczowe przy renowacji starych mineralnych podłoży.

Nie nanosić na wilgotne i zabrudzone podłoża oraz na podłoża organiczne.

Dane techniczne

Grupa produktów	Powłoka pośrednia				
Podstawowe składniki	Szkło wodne potasowe, dyspersja polimerowa, biel tytanowa, węglan wapnia, baryt, wypełniacze silikatowe, woda, alifaty, glikoeter, dodatki				
Parametry	Kryterium	Norma/Wytyczne	Wartość	Jednostka	Dodatkowe
	Gęstość	DIN 53217	1,5	g/cm ³ ¹⁾	
	Zawartość części stałych	VIQP 033/VILS 001 (Sto Intern)	74	%	
	Odczyn pH	VIQP 011 (Sto Intern)	11-12		
	Ekwivalentna grubość warstwy powietrza sd	PN-EN ISO 7783-2 ²⁾	0,01	m	
	Wsp. dyfuzji pary wodnej μ ³⁾	PN-EN ISO 7783-2 ²⁾	30		
	Wsp. przenikania wody w	PN-EN 1062-3	0,043	kg/(m ² h ^{1/2})	

¹⁾ g/cm³ = kg/l ²⁾ odbiegające będą próby przy wysychaniu w +23°C ³⁾ wyliczany z wartości s_d i grubości warstwy lub wartość obliczeniowa wg DIN 4108

Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wielkości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.

Obróbka - Wskazówki

Podłoże	Podłoże musi być trwałe, czyste, suche i nośne oraz wolne od zgorzelin, wykwitów i powłok antyadhezyjnych.
---------	--

StoPrep Miral

	W przypadku nowo wykonanych podłoży StoPrep Miral nanosić po 14 dniach.		
Przygotowanie podłoża	Na istniejących podłożach w razie konieczności przeprowadzić gruntowanie. Środki gruntujące nie mogą tworzyć wybłyszczenia podłoża. Powierzchnię dokładnie oczyścić (para wodna) W przypadku występowania alg i grzybów zastosować środek StoPrim Fungal. Przy zabrudzeniach dymem, nikotyną lub sadzą podłoże oczyścić i zagruntować środkiem StoPrim LP. Sprawdzić nośność istniejących powłok. Powłoki nienośne usunąć.		
Temperatura obróbki	Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C		
Układ warstw	Gruntowanie: Przy mocno chłonnych podłożach zastosować StoPrim Plex lub StoPrim Micro Powłoka pośrednia: StoPrep Miral Powłoka końcowa: Tynki mineralne, silikonowe lub silikatowe Sto.		
Przygotowanie materiału	Materiał gotowy do użycia. W celu uzyskania optymalnej konsystencji można rozcieńczyć wodą w ilości max 10%. Materiał przed użyciem dokładnie wymieszać.		
Zużycie	Artykuł	Zastosowanie	Zużycie ok.
	naturalny	na warstwę, w zależności od podłoża	0,3-0,4 kg/m²
	barwiony	na warstwę, w zależności od podłoża	0,3-0,4 kg/m²
	Zużycie zależne jest od podłoża i techniki nanoszenia. Podana wartość jest wielkością orientacyjną. Dokładne wartości zużycia należy ustalić dla danego podłoża.		
Obróbka	Nanosić pędzlem, szczotką lub wałkiem. Nie stosować natrysku hydrodynamicznego. StoPrep Miral schnie fizycznie przez odparowanie wody oraz chemicznie przez reakcję z podłożem (sylikacja). Przy wysokiej wilgotności powietrza i/lub niskiej temperaturze proces schnięcia może się wydłużyć. Schnięcie w ciągu ok. 6 h (+20°C / 65% wilgotność) Dalsza obróbka po ok. 24 h. Całkowita sylikacja po ok. 4-5 dniach. W trakcie nanoszenia chronić skórę i oczy. Powierzchnie lakierowane, metalowe, szklane, klinkier, ceramikę, kamień naturalny należy zakryć folią ochronną. Odpryski usunąć natychmiast wodą.		
Czyszczenie narzędzi	Wodą natychmiast po użyciu		
Forma dostawy			
Opakowanie	Wiadro 25 kg		
Barwa	Biały i w określonych kolorach systemu StoColor Kolor o współczynniku odbicia rozproszonego > 30%. W wyniku procesów chemicznych wiązania oraz różnych warunków atmosferycznych możliwe jest powstawanie nieznacznych różnic w odcieniu kolorystycznym.		
Możliwość zabarwiania	Przy użyciu StoTint Aqua w ilości max 1%		
Składowanie			
Warunki składowania	Opakowania muszą być szczelnie zamknięte. Chronić przed mrozem.		

StoPrep Miral

Czas składowania	<p>Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie).</p> <p>Data przydatności do użycia zawarta w numerze szarży: pierwsza cyfra oznacza rok, dwie kolejne nr tygodnia kalendarzowego (np. 9270052541 oznacza 27 tydzień kalendarzowy 2009 roku).</p>
Dodatkowe informacje	
Bezpieczeństwo	Szczegółowe informacje dot. obchodzenia się z materiałem, składowania i usuwania znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego.
GIS-Code	M-SK01
	Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy wcześniej skonsultować z przedstawicielem Sto.
	Zamieszczone informacje lub dane odnoszą się do standardowych zastosowań i nie mogą stanowić podstawy roszczeń odszkodowawczych.

6.2.7. Tynk Sto Silco K 1,5 mm , granulacja kaszka , barwiony w masie

StoSilco K

Tynk silikonowy o fakturze baranka

Charakterystyka				
Funkcja	Wysoka przepuszczalność pary wodnej i CO ₂ Odporność na warunki atmosferyczne Wysoka odporność na działanie wody Wysoka odporność na działanie alg i grzybów			
Optyka	Biały Barwiony w ograniczonym zakresie StoColor System			
Obróbka	Możliwość obróbki maszynowej			
Zakres stosowania				
	Na zewnątrz. Nie nanosić na wilgotne i zabrudzone podłoża.			
Dane techniczne				
Grupa produktów	Tynk silikonowy			
Podstawowe składniki	Dyspersja polimerowa, emulsja żywicy silikonowej, białe pigmenty, pigmenty mineralne, węgiel wapnia, wodorotlenek glinu, wypełniacze silikatowe, woda, alifaty, glikoeter, dodatki, środki konserwujące			
Parametry	Kryterium	Norma / Wytyczne	Wartość	
	Gęstość	DIN 53 217	1,7-1,9 g/cm ³	
	Gęstość strumienia dyfuzji pary wodnej V	DIN EN ISO 7783-2	110-160 g/(m ² d)	
	Wsp. dyfuzji pary wodnej μ	DIN EN ISO 7783-2	70-100	
	Wsp. dyfuzji pary wodnej s _d	DIN EN ISO 7783-2	0,20 m	
	Kapilarne podciąganie wody	DIN EN 1062-3	0,05 kg/(m ² h ^{1/2})	
	Przewodność cieplna	DIN 4108	0,7 W/(m K)	
	Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wielkości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.			
	Obróbka – Wskazówki			
	Podłoże	Podłoże musi być trwałe, czyste, nośne i wolne od zgorzelin, wykwitów i odspojień.		
Przygotowanie podłoża	Sprawdzić nośność istniejących powłok. Powłoki nienośne usunąć.			
	Podłoże	Gruntowanie	Powłoka pośrednia	
	Tynk podstawowy MG P I b, c	nowy	-	StoPrep Miral
		stary	StoPrim Micro	StoPrep Miral
	Tynk podstawowy MG P II	nowy	-	StoPrep Miral
		stary	StoPrim Micro	StoPrep Miral
	Tynk podstawowy MG P III	nowy	-	StoPrep Miral
		stary	StoPrim Micro	StoPrep Miral
	Farba dyspersyjna	nowa	-	StoPrep Miral
		stara	StoPlex W lub StoPrim Plex	StoPrep Miral
	Farba silikatowa	nowa	-	StoPrep Miral
		stara	StoPrim Micro	StoPrep Miral
	Farba silikonowo-żywiczna	nowa	-	StoPrep Miral
		stara	StoPlex W lub StoPrim Plex	StoPrep Miral
	Farba mineralna	nowa	-	StoPrep Miral
		stara	StoPrim Micro	StoPrep Miral

StoSilco K

Tynk silikonowy o fakturze baranka

Temperatura obróbki	Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C										
Układ warstw	<p><i>Gruntowanie:</i> W zależności od rodzaju i stanu podłoża</p> <p><i>Powłoka pośrednia:</i> StoPrep Miral ewentualnie Sto-Putzgrund w kolorze dopasowanym do powłoki końcowej</p> <p><i>Powłoka końcowa:</i> StoSilco K</p>										
Przygotowanie materiału	Dodać wody do uzyskania odpowiedniej konsystencji. Przed obróbką dokładnie wymieszać. Przy obróbce maszynowej dodatek wody musi być dostosowany do parametrów pracy każdej maszyny / pompy.										
Zużycie	<table> <tr> <th>Material</th><th>Zużycie ok.</th></tr> <tr> <td>StoSilco K 1,0 mm</td><td>1,9 – 2,2 kg/m²</td></tr> <tr> <td>StoSilco K 1,5 mm</td><td>2,3 – 2,6 kg/m²</td></tr> <tr> <td>StoSilco K 2,0 mm</td><td>3,1 – 3,5 kg/m²</td></tr> <tr> <td>StoSilco K 3,0 mm</td><td>4,4 – 4,7 kg/m²</td></tr> </table> <p>Zużycie materiału uzależnione jest od rodzaju podłoża i sposobu nanoszenia. Podane wartości zużycia są wartościami orientacyjnymi.</p>	Material	Zużycie ok.	StoSilco K 1,0 mm	1,9 – 2,2 kg/m ²	StoSilco K 1,5 mm	2,3 – 2,6 kg/m ²	StoSilco K 2,0 mm	3,1 – 3,5 kg/m ²	StoSilco K 3,0 mm	4,4 – 4,7 kg/m ²
Material	Zużycie ok.										
StoSilco K 1,0 mm	1,9 – 2,2 kg/m ²										
StoSilco K 1,5 mm	2,3 – 2,6 kg/m ²										
StoSilco K 2,0 mm	3,1 – 3,5 kg/m ²										
StoSilco K 3,0 mm	4,4 – 4,7 kg/m ²										
Obróbka	<p>StoSilco K nanosić równomiernie na grubość ziarna pacą ze stali nierdzewnej.</p> <p>Fakturowanie przy pomocy pacy z utwardzonego tworzywa. StoSilco K 3,0 mm można fakturować pacą drewnianą.</p> <p>StoSilco K można nanosić mechanicznie przy pomocy pistoletu Sto-Trichterpistole lub dostępnych urządzeń do natrysku tynków drobnopłynnych.</p> <p>Technika nanoszenia, narzędzia jak również podłoża mogą mieć znaczący wpływ na końcowy rezultat.</p>										
Czyszczenie narzędzi	Wodą natychmiast po użyciu.										
Formy dostawy											
Opakowanie	Wiadro 25 kg										
Barwa	<p>Białe i w ograniczonym zakresie kolorów StoColor System</p> <p>Przy stosowaniu jako powłoka końcowa w systemach ociepleń należy stosować kolory o współczynniku odbicia rozproszonego > 20%.</p> <p>W związku ze stosowaniem surowców naturalnych mogą sporadycznie powstawać różnice kolorystyczne wywołane lekko ciemniejszym kruszywem.</p> <p>Przy wysokich obciążeniach mechanicznych na ciemnych, intensywnych kolorach mogą występować miejscowe przebarwienia. Miejsca te oznaczają, że zastosowane w podłożu kruszywo lub pigmenty są jaśniejsze od zastosowanych naturalnych, białych piasków lub naturalnych wypełniaczy. Przebarwienia nie wpływają na jakość i funkcjonalność powłoki.</p>										
Zabarwienie	Przy użyciu StoTint Aqua w ilości max 1%										
Dostępne możliwości	Wersja z zabezpieczeniem przed działaniem alg i/lub grzybów (Filmkonservierung). Działanie opóźniające i zabezpieczające. Długotrwała odporność na powierzchniach trwale ogarniętych działaniem alg i grzybów nie może być zagwarantowana. Przy zamówieniu należy dopisać „Filmkonservierung” (obowiązuje dopłata).										
Składowanie											
Warunki składowania	Przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach. Chronić przed mrozem.										
Czas składowania	Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie)										

6.2.8 Wełna mineralna.

Obszar	Opis
Współczynnik przewodzenia ciepła:	
- deklarowany	$\lambda_D = 0,036 \text{ W/mK}$
- obliczeniowy	$\lambda_{obl} = 0,037 \text{ W/mK}$
Obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym	$0,90 \text{ kN/m}^3$
Klasa reakcji na ogień	A1 wyrób
Kod wyrobu	MW-EN 13162-T5-DS(70,-)-DS(70,90)-CS(10)20-TR10-PL(5)250-WS-WL(P)-MU1
Polska Norma	EN 13162:2012
Certyfikat Zgodności CE	1390-CPR-0255/10/P
	1390-CPR-0256/10/P
Atest higieniczny	HK/B/0439/01/2011

6.2.9. Impregnat podbitki drewnianej .



ZASTOSOWANIE

Impregnaty te są profesjonalnym środkiem dekoracyjno-impregnującym do drewna i materiałów drewnopochodnych. Dodatek środków repelencyjnych umożliwia zabezpieczenie impregnowanej powierzchni przed wilgocią, a tym samym drewno przed gniciem, grzybami oraz szkodnikami . Produkt jest przeznaczony do malowania podbitki, boazerii fasad, filarów, belek, balustrad, pergoli, sztachet, płotów, drewnianych elementów ogrodowych oraz innych.



CHRONI PRZED SZKODNIKAMI ATAKUJĄCYMI DREWNO

WŁAŚCIWOŚCI

Środek impregnujący gwarantuje trwałość barwy i powłoki ze względu na wysoki stopień penetracji. Produkt zawiera szlachetne woski, dzięki którym pokryta powierzchnia nie chłonie wody. Zawarte w nim pigmenty są odporne na działanie promieni UV. Impregnat zachowuje rysunek słoju drewna. Preparat tworzy powłokę półmatową. Środek nadaje się do pielęgnacji, zabezpieczania i barwienia wszystkich rodzajów drewna oraz materiałów drewnopochodnych. **Produkt charakteryzuje się bardzo wysoką trwałością kolorów oraz odpornością na działanie czynników atmosferycznych.** Właściwą barwę uzyskuje się dopiero po aplikacji, po całkowitym wyschnięciu impregnowanej powierzchni. Jako jeden z nielicznych obniża palność materiału - jest niepalny



complete
weather
protection



DANE TECHNICZNE

skład chemiczny: żywice, woski, pigmenty, dodatki
postać: półpłynna do galaretowatej
kolor: wg wzornika kolorów
zapach: łagodny, specyficzny
pH: ~9,5
gęstość: ~1,00 g/cm³
ilość warstw: 2
całkowity czas schnięcia: 12-24 h
sposób nanoszenia: ceetec A 250

wydajność: w zależności od chłonności powierzchni oraz techniki aplikacji, do 10 m²/litr (jedna warstwa)
warunki składowania: 5–30°C

MALOWANIE/STOSOWANIE

Impregnat stosuje się w postaci nie rozcieńczonej. Produkt posiada konsystencję od płynnej do galaretowatej. Przed użyciem produkt należy dokładnie wymieszać w celu uzyskania jednolitej konsystencji oraz barwy w całej objętości opakowania. Malowanie należy przeprowadzać w temperaturze powyżej 7 °C. Nanosić równomiernie za pomocą maszyny typu ceetec lub pędzlem. W przypadku malowania większej powierzchni zaleca się stosowanie produktu o tym samym numerze partii produkcyjnej. W innym przypadku zawartość wszystkich opakowań należy połączyć i przemieszać ze sobą, w celu uzyskania jednolitego odcienia. Finalny kolor zależy od wielu czynników, między innymi od jakości i gatunku drewna, rodzaju obróbki jego powierzchni, ilości naniesionych warstw. Kolor produktu w opakowaniu może różnić się od podanego na wzorniku. Właściwy jest obserwowany po wyschnięciu impregnowanej powierzchni.

BEZPIECZEŃSTWO STOSOWANIA

Produkt niepalny. Nie klasyfikowany jako niebezpieczny. W trakcie prac malarskich i po ich zakończeniu pomieszczenie wietrzyć do zaniku zapachu. Produkt przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. W czasie prac stosować odzież ochronną.

WŁAŚCIWOŚCI PRODUKTÓW POMOCNICZYCH

BORAMON C30 Główne cechy produktu:	ALTAX-LUXDECOR- PRIMACOL Główne cechy produktów:
<ul style="list-style-type: none"> • Impregnat działa także na drewnie o podwyższonej wilgotności. • Boramon C30 może mieć kontakt z blachą ocynkowaną lub powlekaną, gdyż jego korozyjność wobec stali jest porównywalna z czystą wodą (przed wyschnięciem); po wyschnięciu nie jest korozyjny w ogóle. • impregnuje drewno skutecznie zabezpieczając je przed grzybami domowymi i pleśniewymi, glonami, bakteriami oraz owadami żerującymi w drewnie • na drewnie już zarażonym zwalcza grzyby pleśniowe i domowe • zawiera biocyd nowej generacji pozwalający uzyskać wysoką skuteczność biologiczną drewna • jest niewymywalny – utrwała się w drewnie po ok. 2 dniach od momentu wykonania impregnacji • nie barwiący - może być stosowany pod impregnaty barwiące • posiada ważne <i>Pozwolenie ministra zdrowia na obrót preparatem biobronnym i biobójczym nr: 0779/04.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Najlepsze aby skutecznie zabezpieczyć drewno podbitkowe przed czynnikami atmosferycznymi – wodą, wilgocią i słońcem, • idealny do zabezpieczania drewna nowego oraz do odnawiania i zabezpieczania drewna starego, już poszarzałego, • IMPREGNATY O OBNIŻONEJ PALNOŚCI - w przeciwieństwie do innych impregnatów, są niepalne i chronią przed ewentualnym zapłonem • wysokiej jakości żywice i woski sprawiają, że preparat nie łuszczy się i nie pęka, co powoduje, że odnawianie zabezpieczenia jest niezwykle proste, • jest prosty w nakładaniu – dzięki żelowej konsystencji nie ścieka, nie kapie i bardzo dobrze się rozciera, • nowoczesne pigmenty nadają trwały kolor i zabezpieczają drewno przed szarzeniem, • produkt ma delikatny, niedrażniący zapach, jest bezpieczny dla ludzi i zwierząt. • umożliwia drewnu oddychanie i oddawanie wilgoci na zewnątrz,

6.3 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn.

Używać sprzętu i maszyn zalecanych przez producenta systemu odpowiednio do nakładanego materiału .

6.4 Wymagania dotyczące środków transportu.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

6.5 Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie dokumentacji budowy, jakości wykonywania robót, prowadzenia prac zgodnie z dokumentacją projektową ST, pozwoleniem na budowę lub decyzją na prowadzenie robót, przepisami obowiązującymi Polskimi Normami, aktualnym Prawem Budowlanym, wymogami norm branżowych, poleceniami Inspektora Nadzoru wg zatwierdzonego harmonogramu robót jak również za zminimalizowanie utrudnień związanych z prowadzonymi pracami.

W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

6.6 Opis działań związanych z kontrolą.

Kontroli i odbiorowi będą podlegać wszystkie prace budowlane zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym , warunkami producentów oraz obowiązującymi normami.

Etapy odbioru prac :

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu - jest to etap zamknięcia jakiegoś elementu, po którym nie jest możliwe odtworzenie faktycznego stanu ich wykonania;
- odbiór końcowy - następuje po całkowitym wykonaniu wszystkich robót, opisanych w umowie oraz po pozytywnym wykonaniu prób końcowych;

6.7 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

Przedmiar i obmiar robót wykonać zgodnie z wytycznymi znajdującymi się w Katalogu Nakładów Rzeczowych.

6.8 Opis sposobu odbioru robót budowlanych.

Przy odbiorze tynków sprawdzana będzie ich grubość , gładkość , przyczepność do podłoża na całej powierzchni. Sprawdzane będą również odchyłki od pionów i poziomów.

6.9 Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.

Prace te należy wliczyć w koszt wykonania całości zadania.

6.10 Dokumenty odniesienia.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz.U nr 120 poz. 1126 z 2003 r. BIOZ plan oraz Rozporządzenie MBiPMB z 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano montażowych i rozbiórkowych.

PN-65/B-10101 Roboty tynkowe Tynki szlachetne.Wymagania i badania techniczne przy odbiorze

PN-EN 13914-1:2005 (U) Projektowanie, przygotowanie i zastosowanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych

Tynki zewnętrzne

PN-B-06710:1996 Kruszywa mineralne

Kruszywa łamane ze skał węglanowych do lastryko i suchych mieszanek do tynków szlachetnych

7.REMONT BALKONÓW.

7.1.1 Remont płyty balkonu.

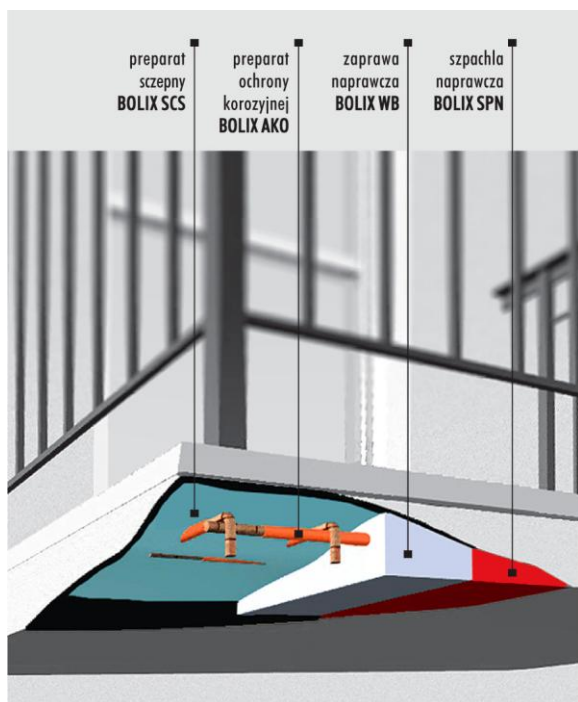
Zlikwidować istniejące warstwy znajdujące się na balkonie : lastryko 2 cm , izolację. Oczyszczyć płytę. Zdemontować istniejącą balustradę. Tynki skruszałe skuć, przyjęto 50 % tynków na 1 płycie balkonu.

Wykonać renowację płyty balkonu cementową zaprawą naprawczą. Odkryte zbrojenie płyty oraz obcięte marki po starej balustradzie zabezpieczyć preparatem ochrony korozyjnej. Płytę wyszpachlować , pomalować farbami wodoodpornymi.

Nałożyć nowe warstwy : warstwę spadkową 4-5,5cm , styropian 10cm, folię PE , wylewkę betonową 5,4cm, płytki kolekcji Quartz , format 30,5x30,5 cm w kolorze Silver o wysokich parametrach antypoślizgowości na kleju mrozoodpornym , elastycznym 1,5cm (dystrybutor DAGMA Katowice) .

Wymiary sprawdzić na budowie. Wysokość płyty tarasu po wykończeniu powinna być równa poziomowi podłogi w pokoju.

Od spodu płytę tarasu ocieplić 5 cm styropianu. Otynkować tynkiem cienkowarstwowym – jak elewacja .



7.1.2.Balustrada balkonu.

Zdemontować istniejące balustrady , zamontować nowe systemowe.

System Balustrad Aluminiowych to konstrukcje, która nie wymagają spawania.

Tym samym eliminuje to konieczność szlifowania, polerowania, odtłuszczania itp. Montaż konstrukcji pozostanie „czysty” i szybki. Do złożenia takiej konstrukcji posłużą standardowe złączki. Producent dostarcza gotowy, lakierowany materiał. Balustrady dokręcane do lica płyty. Wypełnienie stanowić będzie szkło bezpieczne.

7.2 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.

7.2.1 Mineralny preparat ochrony korozyjnej.

Jest to jednokomponentowy preparat o lekkim czerwonym zabarwieniu, składający się z cementu modyfikowanego polimerem, zawiera inhibitor korozji. Ma zastosowanie jako ochrona przeciwnikorozyjna stali zbrojeniowej w betonie.

Dane techniczne:

Zużycie:	ok. 150 g na 1 mb pręta O 14
Temperatura stosowania:	+ 5 do +25 °C
Proporcje mieszania:	380 ml wody na 1 kg suchego preparatu
Czas wykorzystania przygotowanego preparatu:	60 min
Przechowywanie:	Preparat przechowywać w szczelnym i nieuszkodzonym opakowaniu. Chronić przed mrozem i przegrzaniem. Okres przydatności do stosowania wynosi 9 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu. Wyrób przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

Skorodowaną stal należy oczyścić mechanicznie przy użyciu szczotki drucianej. Preparat nanieść na całą powierzchnię zbrojenia przy pomocy pędzla, dwukrotnie w odstępie 3 h. Czas utwardzania preparatu wynosi 5h.

7.2.2 Naprawcza zaprawa cementowa.

To jednokomponentowa zaprawa na bazie cementu, modyfikowanego polimerem i włóknem zbrojącym. Jest stosowana do wypełniania ubytków w betonie i betonach zbrojonych. Służy do wypełniania ubytków spowodowanych korozją betonu, a także uszkodzeniem mechanicznym, odpryskami otuliny przy korozji stali zbrojeniowej.

Dane techniczne:

Zużycie na każdy 1 mm grubości:	ok. 1,90 kg/m ²
Proporcje mieszania:	115-120 ml wody na 1 kg suchej zaprawy
Czas wykorzystania przygotowanej zaprawy:	45 min
Przechowywanie:	Preparat przechowywać w szczelnym i nieuszkodzonym opakowaniu. Chronić przed mrozem i przegrzaniem. Okres przydatności do stosowania wynosi 9 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu. Wyrób przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

7.2.3 Szpachla naprawcza.

Jest to jednokomponentowa sucha zaprawa szpachlowa na bazie cementu modyfikowanego polimerem. Służy do cienkowarstwowego wyrównywania i wygładzania powierzchni betonowych przed nakładaniem powłok malarskich .

Zużycie na każdy 1 mm grubości:	ok. 1,60 kg/m ²
Temperatura stosowania:	+5 do +25 °C
Proporcje mieszania:	200-210 ml wody na 1 kg zaprawy
Czas wykorzystania przygotowanej zaprawy:	60 min
Przechowywanie:	Preparat przechowywać w szczelnym i nieuszkodzonym opakowaniu. Chronić przed mrozem i przegrzaniem. Okres przydatności do stosowania wynosi 9 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu. Wyrób przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

7.2.4 Preparat szczepny.

Jest to jednokomponentowy preparat składający się z cementu modyfikowanego polimerem. Preparat ma zastosowanie do wykonania warstwy szczepnej pomiędzy starym podłożem betonowym, a nową zaprawą naprawczą.

Zużycie:	1,5 - 2,5 kg/m ²
Temperatura stosowania:	+ 5 do +25 °C
Proporcje mieszania:	400 ml wody na 1 kg suchego preparatu
Czas wykorzystania przygotowanego preparatu:	60 min
Przechowywanie:	Preparat przechowywać w szczelnym i nieuszkodzonym opakowaniu. Chronić przed mrozem i przegrzaniem. Okres przydatności do stosowania wynosi 9 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu. Wyrób przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

7.2.5 Farba do betonu.

Służy do wykonywania dekoracyjnych, renowacyjnych i konserwacyjnych powłok malarskich na zewnątrz i wewnątrz budynków. Tworzy na malowanym podłożu barwną, elastyczną powłokę o jedwabistym połysku. Posiada wysoką odporność na działanie wody oraz zmiennych warunków atmosferycznych. Charakteryzuje się dużą odpornością na zarysowania i ścieranie, jest wyjątkowo odporna na zabrudzenia i łatwo zmywalna. Doskonale nadaje się do malowania pierwszego i malowania renowacyjnego, szczególnie jako warstwa wierzchnia w systemie reperacji balkonów. Służy także do malowania posadzek cementowych i innych podłoży mineralnych w pomieszczeniach zamkniętych. UWAGA ! Farba uzyskuje właściwości użytkowe po dodaniu utwardzacza (który jest sprzedawany w komplecie razem z farbą).

Zużycie /podłoże równe/:	0,10÷0,20 l/m ²
Temperatura stosowania:	+5 do +25 °C

Czas schnięcia:	6 h
Całkowite utwardzenie:	48 h
Stopień połysku:	jedwabisty
Gęstość objętościowa:	1,07 kg/dm ³
Konsystencja:	gęsta ciecz

7.2.6 Płytki gresowe.

Płytki kolekcji Quartz , format 30,5x30,5 cm w kolorze Silver o wysokich parametrach antypoślizgowości na kleju mrozoodpornym , elastycznym 1,5cm (dystrybutor DAGMA Katowice

7.2.7 Balustrada.

System Balustrad Aluminiowych to konstrukcje, która nie wymaga spawania. Tym samym eliminuje to konieczność szlifowania, polerowania, odtłuszczania itp. Montaż konstrukcji pozostanie „czysty” i szybki. Do złożenia takiej konstrukcji posłużą standardowe złączki . Producent dostarcza gotowy, lakierowany materiał. Balustrady dokręcane do lica płyty . Mocowanie boczne , stopka boczna kotwiona do lica płyty na żywicy . Mocowanie zawiera : stopka boczna, podkładka regulacyjna, zaślepka do stopki , słupek okrągły. Poręcz asymetryczna o wymiarach 115/105 mm. Dodatkowo balustrada zawiera takie elementy jak : zaślepki , ramię do zaślepek , łącznik prosty do poręczy , łącznik pod kątem 90 stp do poręczy , łącznik nastawny do poręczy , łącznik gięty do poręczy. Słupek prostokątny aluminiowy 50/38mm.

7.3 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn.

Używać sprzętu i maszyn zalecanych przez producenta systemu odpowiednio do nakładanego materiału .

7.4 Wymagania dotyczące środków transportu.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

7.5 Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie dokumentacji budowy, jakości wykonywania robót, prowadzenia prac zgodnie z dokumentacją projektową ST, pozwoleniem na budowę lub decyzją na prowadzenie robót, przepisami obowiązującymi Polskimi Normami, aktualnym Prawem Budowlanym, wymogami norm branżowych, poleceniami Inspektora Nadzoru wg zatwierdzonego harmonogramu robót jak również za zminimalizowanie utrudnień związanych z prowadzonymi pracami.

W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

7.6 Opis działań związanych z kontrolą.

Kontroli i odbiorowi będą podlegać wszystkie prace budowlane zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym , warunkami producentów oraz obowiązującymi normami.

Etapy odbioru prac :

-odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu - jest to etap zamknięcia jakiegoś elementu, po którym nie jest możliwe odtworzenie faktycznego stanu ich wykonania;

-odbiór końcowy - następuje po całkowitym wykonaniu wszystkich robót, opisanych w umowie oraz po pozytywnym wykonaniu prób końcowych;

7.7 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

Przedmiar i obmiar robót wykonać zgodnie z wytycznymi znajdującymi się w Katalogu Nakładów Rzeczowych.

7.8 Opis sposobu odbioru robót budowlanych.

Przy odbiorze tynków sprawdzana będzie ich grubość , gładkość , przyczepność do podłoża na całej powierzchni. Sprawdzane będą również odchyłki od pionów i poziomów.

7.9 Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.

Prace te należy wliczyć w koszt wykonania całości zadania.

7.10 Dokumenty odniesienia.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz.U nr 120 poz. 1126 z 2003 r. BIOZ plan oraz Rozporządzenie MBiPMB z 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano montażowych i rozbiórkowych.

PN-65/B-10101 Roboty tynkowe Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze

PN-EN 13914-1:2005 (U) Projektowanie, przygotowanie i zastosowanie tynków zewnętrznych i wewnętrznych

Tynki zewnętrzne

PN-B-06710:1996 Kruszywa mineralne

Kruszywa łamane ze skał węglanowych do lastryko i suchych mieszanek do tynków szlachetnych

8. WYKONANIE NOWYCH POCHYLN I SCHODÓW

8.1.1. Wykonanie nowych pochylni i schodów.

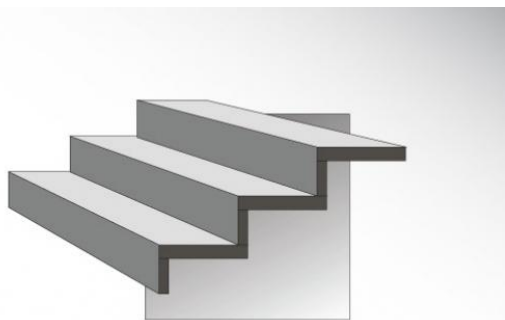
Zostały przebudowane zewnętrzne wejścia do klatek schodowych , korytarzy i pomieszczeń gospodarczych .

Należy wyburzyć istniejące pochylnie oraz schody w ich miejsce wykonać nowe według projektu .

Nowa konstrukcja pochylni żelbetowa , wykończenie płytą granitową piaskowaną w kolorze grafitowym grubości 2 cm na kleju . Balustrady pochylni i schodów systemowe . Przed wykonaniem montażu , należy sprawdzić wszystkie wymiary . Posadzki w podcieniach przed wejściem z pochylni , należy skuć i położyć płyty granitowe grafitowe piaskowane . Istniejące posadzka to posadzka betonowa, lastriko .

Płyty granitowe minimalny wymiar 120x100cm na spocznikach , boki wymiar dostosować do rysunku , dzielić co 100-150cm ,

Przy każdym wejściu należy wykonać nowe schody konstrukcji betonowej. Do budowy schodów zewnętrznych zastosować beton B30 , W6, F75. Stopnie i boki schodów wykończyć płytą granitową kolor grafitowy , piaskowana . Płyty granitowe montować bez nosków , poniżej rysunek.



Schody i pochylnie zewnętrzne muszą być oddylatowane od budynku- założyć dylatację ok. 0,5 cm (w miejscu dylatacji założyć styropian i fugę elastyczną).

Wykonać fundamenty schodów i pochylni zagłębić 90 cm poniżej poziomu gruntu, podlać 10 cm chudego betonu oddzielonego warstwą papy na osnowie poliestrowej zabezpieczającej przed przenikaniem wilgoci z gruntu. Wykonać ścianki fundamentowe z bloczków betonowych szerokości 30 cm.

Wykonać deskowanie tracone , uformować stopnie i pochylnie , zasypać ubitym piaskiem .Całość oddzielić warstwą papy.

Na tak przygotowanym podłożu zabetonować płytę, a następnie stopnie, wypełniając pionowe zastawki z deskowania odwzorowującego obrys każdego stopnia. Zastawki muszą być precyzyjnie wymierzone i usztywnione. Powinna być na nich odznaczona wysokość stopni i poziomów. Wymiar najniższego stopnia musi uwzględniać grubość materiału, którym wykończa się grunt wokół przy budynku. Między ścianą budynku, a schodami zostawiamy szczelinę dylatacyjną, którą wypełnia się cienkim paskiem styropianu lub paskiem papy.

Przez kilka dni, aż do stwardnienia betonu, nie należy po nim chodzić. Potem można się już po schodach przemieszczać, choć pełną wytrzymałość osiągną po 3-4 tygodniach. Od czasu do czasu polać twardniejący beton wodą. Po całkowitym związaniu betonu zabezpiecza się płytę przeciwwilgociowo. Schody i pochylnie wykończyć płytą granitową gr 2 cm klejoną mrozoodpornym, elastycznym klejem. Rozprowadza się go na płytach granitowych i na podłożu, dzięki czemu nie będzie szczelin, w które mogłaby dostać się woda i po zamarznięciu spowodować odspojenie płyt. Podest przed drzwiami musi mieć ukształtowany minimalny spadek (1,5%) w kierunku zewnętrznym. Rozmierzając schody, należy pamiętać o uwzględnieniu grubości okładziny wykańczającej stopnie i podest oraz nawierzchnię chodnika (to materiały różnej grubości), należy odpowiednio dostosować wysokość 1 stopnia.

8.2 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.

8.2.1 Płyty chodnikowe betonowe.

Zewnętrzne schody prowadzące do kuchni i do p.m. gospodarczych wykończono kamiennymi płytami betonowymi mm, grubość 43 mm. Płyty kłaść na wylewce cementowej. Wierzchnia powierzchnia płyt powinna być chropowata, młotkowana.

8.2.2 Balustrada

System Balustrad Aluminiowych to konstrukcje, która nie wymaga spawania. Tym samym eliminuje to konieczność szlifowania, polerowania, odtłuszczania itp. Montaż konstrukcji pozostanie „czysty” i szybki. Do złożenia takiej konstrukcji posłużą standardowe złączki. Producent dostarcza gotowy, lakierowany materiał.

8.3 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn.

Zgodnie z technologią i zaleceniami producenta.

8.4 Wymagania dotyczące środków transportu.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

8.5 Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie dokumentacji budowy, jakości wykonywania robót, prowadzenia prac zgodnie z dokumentacją projektową ST, pozwoleniem na budowę lub decyzją na prowadzenie robót, przepisami obowiązującymi Polskimi Normami, aktualnym Prawem Budowlanym, wymogami norm branżowych, poleceniami Inspektora Nadzoru wg zatwierdzonego harmonogramu robót jak również za zminimalizowanie utrudnień związanych z prowadzonymi pracami.

W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz.U nr 120 poz 1126 z 2003 r. BZO plan oraz Rozporządzenie MBiPMB z 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.

Roboty powinny być prowadzone w warunkach suchych +5-+25 stp.

8.6 Opis działań związanych z kontrolą.

Kontroli i odbiorowi będą podlegać wszystkie prace budowlane zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, warunkami producentów oraz obowiązującymi normami.

Etapy odbioru prac :

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu - jest to etap zamknięcia jakiegoś elementu, po którym nie jest możliwe odtworzenie faktycznego stanu ich wykonania;
- odbiór końcowy - następuje po całkowitym wykonaniu wszystkich robót, opisanych w umowie oraz po pozytywnym wykonaniu prób końcowych;

8.7 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

Obmiary wykonywać według wytycznych znajdujących się w KNR.

8.8 Opis sposobu odbioru robót budowlanych.

Przy odbiorze sprawdzane będzie sposób ułożenia, kąt nachylenia, weryfikacja elementów poziomych i pionowych.

8.9 Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.

Roboty należy wliczyć w całość zadania.

9.WYKONANIE OPASEK WOKÓŁ BUDYNKU, CHODNIKÓW, MAŁA ARCHITEKTURA

9.1.1. Wykonanie opasek wokół budynku i chodników.

Po wykonaniu izolacji ścian fundamentowych, należy wykonać opaskę wokół budynku szerokości 60cm z kostki betonowej 20x10cm, grubości 6cm kolor szary, na podbudowie z piasku gr 5cm i podbudowie z kruszywa łamanego 0-0,31 cm grubości 20cm i 10 cm piasku, zasypać izolację ścian do głębokości 100cm ziemią z odkopów. Opaskę profilować w kierunku od budynku na teren zielony. Opaskę zakończyć krawężnikiem betonowym 8 /30cm na fundamencie z chudego betonu. Przy wykonywaniu remontu wejść i budowy nowych pochylni, należy wykonać nowe dojścia – chodniki, istniejącą nawierzchnia trawa, nawierzchnia projektowana płyta chodnikowa grafitowa. Należy również wymienić nawierzchnię przy wejściu głównym do budynku na płytę chodnikową grafitową – istniejąca nawierzchnia betonowa asfaltowa.

Podbudowa pod opaskę z kostki betonowej :

#	6 cm	kostka betonowa wibroprasowana
#	5 cm	podsyпка cem. – piasek. 1:4
#	20 cm	kruszywo łamane 0/31.5mm
#	10 cm	piasek

-rodzimy grunt

Podbudowa pod płyty chodnikowe :

- płyta chodnikowa 4,3 cm wymiar 40x40cm, kolor grafitowy
- 5 cm podsyпка cem. – piasek. 1:4
- 20 cm kruszywo łamane 0/31.5mm
- 10 cm piasek
- grunt rodzimy

9.1.2. Atrium

W atrium skuć istniejącą posadzkę betonową , wykonać nowe warstwy :

- kostka betonowa gr.8cm
- podsypka piaskowa gr. 5cm
- podbudowa kruszywo łamane 0-31,5 mm , gr. 20cm

W atrium znajduje się odprowadzenie rynny oraz studzienka odpływowa . spadek uzyskać w kierunku studzienki. Wymienić kratkę odpływu wód deszczowych na metalową 20x20 cm wraz z osadnikiem i rurą śr.20cm - podłączyć do istniejącej instalacji odprowadzania wód deszczowych.

Wymienić okna , pozostawić tylko jedno wejście do atrium zgodnie z projektem , wejście drugie podmurować , wstawić okno. Po ociepleniu ścian założyć nową rynnę i rurę spustową , założyć nowe obróbki blacharskie murków ogniowych . Wykonać izolację ścian fundamentowych i ścian zewnętrznych atrium.

9.1.3.Kwietniki

Przy wykonywaniu odkopów i izolacji ścian fundamentowych istniejące kwietniki na elewacji frontowej przy elewacji zlikwidować . W ich miejsce oraz na całym przedpolu wymienić nawierzchnię na płyty chodnikowe gr 4,3 cm o wymiarach 40x40cm w kolorze grafitowym .

Podbudowa pod płyty chodnikowe :

- płyta chodnikowa 4,3 cm wymiar 40x40cm, kolor grafitowy
- 5 cm podsypka cem. – piasek. 1:4
- 20 cm kruszywo łamane 0/31.5mm
- 10 cm piasek
- grunt rodzimy

9.1.4 Mała architektura.

Przedpole przed wejściem głównym należy wyposażyć w

NAZWA	OPIS	ILOŚĆ
ŁAWKA DONA		3 SZT

		
DONICA MAŁA	 <p>DON-44 Wymiary: 39/39/45 Waga: 74 kg</p>	2 SZT
DONICA DUŻA	 <p>DON-43A Wymiary: 59/59/70 Waga: 153 kg</p>	2 SZT

DONICA PROSTOKATNA	Wymiary 50 x 24 cm niska	2 SZT
KOSZ SZEŚCOKĄTNY		1 SZT

9.2 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.

9.2.1 Płyty chodnikowe betonowe.

Płyty o wymiarach 40x40x4,3 cm Wierzchnia powierzchnia płyt powinna być chropowata, młotkowana

9.2.2 Balustrada

System Balustrad Aluminiowych to konstrukcje, która nie wymagają spawania. Tym samym eliminuje to konieczność szlifowania, polerowania, odtłuszczania itp. Montaż konstrukcji pozostanie „czysty” i szybki. Do złożenia takiej konstrukcji posłużą standardowe złączki . Producent dostarcza gotowy, lakierowany materiał.

9.3 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn.

Zgodnie z technologią i zaleceniami producenta .

9.4 Wymagania dotyczące środków transportu.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu , które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

9.5 Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie dokumentacji budowy , jakości wykonywania robót , prowadzenia prac zgodnie z dokumentacją projektową ST , pozwoleniem na budowę lub decyzją na prowadzenie robót , przepisami obowiązującymi Polskimi Normami , aktualnym Prawem Budowlanym , wymogami norm branżowych , poleceniami Inspektora Nadzoru wg zatwierdzonego harmonogramu robót jak również za zminimalizowanie utrudnień związanych z prowadzonymi pracami.

W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy .

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz.U nr 120 poz 1126 z 2003 r. BIOZ plan oraz Rozporządzenie MBiPMB z 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano montażowych i rozbiórkowych.

Roboty powinny być prowadzone w warunkach suchych +5-+25 stp.

9.6 Opis działań związanych z kontrolą.

Kontroli i odbiorowi będą podlegać wszystkie prace budowlane zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym , warunkami producentów oraz obowiązującymi normami.

Etapy odbioru prac :

-odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu - jest to etap zamknięcia jakiegoś elementu, po którym nie jest możliwe odtworzenie faktycznego stanu ich wykonania;

-odbiór końcowy - następuje po całkowitym wykonaniu wszystkich robót, opisanych w umowie oraz po pozytywnym wykonaniu prób końcowych;

9.7 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

Obmiary wykonywać według wytycznych znajdujących się w KNR .

10.8 Opis sposobu odbioru robót budowlanych.

Przy odbiorze sprawdzane będzie sposób ułożenia ,kąt nachylenia , weryfikacja elementów poziomych i pionowych.

9.9 Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.

Roboty należy wliczyć w całość zadania.