

Provincie: West-Vlaanderen
Gemeente: Westende

Opdrachtgever: Vereniging van Mede-eigenaars Residentie Maison Blanche

Voor wie handelt: De syndicus Agence La Plage
Zeedijk 367
8434 Westende

Dossier nummer: 97.179
Datum: 8 april 1997

LASTENBOEK

renovatiewerken residentie:

MAISON BLANCHE

Zeedijk 367
8434 Westende

Renovatie voorgevels

ontwerp en opvolging: ABG Consulting B.V.B.A.
ir. H. Wildemeersch
Dorpsplein Slyps 6
8890 MOORSLEDE
Tel: (056)50 20 41
Fax: (056)50 53 62

DEEL 1 : ADMINISTRatieve BEPALINGEN

1. Doel van de aanneming

De aanneming heeft tot doel de volledige uitvoering van de herstellingswerken aan de gevels kant Zeedijk en het plein, beschreven in onderhavig lastenboek en volgens de mondelinge of schriftelijke onderrichtingen van de leidinggevende ingenieur, met inbegrip van alle diensten, bijwerken en leveringen die er een integrerend deel van uitmaken.

Dit omvat volgende werken:

- betonherstelling en crepibezetting
- waterdichten balkons en nieuwe vloeren
- vernieuwen balustrades
- gedeeltelijk vervangen ramen en dorpels
- diverse aanpassingswerken

2. Aard van de aanneming

Het betreft een beperkte prijsvraag. De gevraagde prijzen zijn enerzijds forfaitair en anderzijds tegen prijslijst (eenheidsprijzen) voor de posten die in de opmeting als vermoedelijk worden aangegeven. (V.H.).

3. Toepasselijke typebestekken en algemene richtlijnen

Volgende typebestekken en algemene richtlijnen zijn van toepassing voor zover zij betrekking hebben op werken die deel uitmaken van dit bijzonder bestek :

- typebestek nr 100 van 1984, betreffende de algemene administratieve en contractuele bepalingen.
- typebestek 104 - aanneming van bouwkundige werken - technische voorschriften omvattende delen 1 en 2 van 1963 en addenda 1, 2 en 3 van respectievelijk 1984, 1969 en 1984.
- bestek 800 van 1967 en toelichtingsnota's - voorlopige voorschriften voor het werk bij vriesweer.
- de eengemaakte technische specificaties (STS).
- de NBN-normen van het Belgisch Instituut voor Normalisatie. Zijn van toepassing : de gehomologeerde of geregistreerde Belgische normen.
- de technische voorlichtingsnota's en aanbevelingen uitgegeven door het WTCB (Wetenschappelijk en Technisch Centrum voor het Bouwbedrijf) Brussel.
- de bouw- en woonverordeningen van de gemeente waar het werk uitgevoerd wordt zijn van kracht op deze aanneming

4. Indienen van de inschrijving

De prijsopgave dient in tweevoud en onder dubbele gesloten omslag toe te komen uiterlijk op **vrijdag 9 mei 1997** op volgend adres :

ABG consulting B.V.B.A. - ir. H. Wildemeersch
Dorpsplein Slyps 6
8890 MOORSLEDE

Op de buitenste omslag is te vermelden: Inschrijving Residentie Maison Blanche

Een voorafgaand bezoek ter plaatse is beslist nodig. Hiervoor dient vooraf een afspraak te worden gemaakt (tijdens de kantooruren) met de syndicus dhr. Rouseré tel. (059)30 15 13 (Agence La Plage) Voor bijkomende technische vragen: Ir H. WILDEMEERSCH (ABG Consulting) 056/50.20.41 fax 056/50.53.62

5. Varianten

De aannemer is ertoe gehouden prijs op te geven volgens beschrijving en hoeveelheden in dit lastenboek, ingevuld op het bijgevoegd inschrijvingsbiljet.

Daarnaast is het toegelaten gemotiveerde varianten aan te bieden welke minstens aan hetzelfde kwaliteitsniveau voldoen.

6. Bekwaamheid van de aannemer

Door het indienen van zijn inschrijving erkent de aannemer zich bekwaam tot de uitvoering van de werken volgens de beschikkingen van het lastenboek. Hij erkent bovendien dat hij de bouwplaats heeft bezocht en op de hoogte is van de voor de uitvoering onmisbare inlichtingen en dat zijn prijsaanbieding bijgevolg werd opgemaakt met volle kennis van zaken. Bij inschrijving moet de aannemer zijn bewijs van registratie als aannemer toevoegen. Bij eventuele schrapping van de registratie in de loop van de werken is de aannemer dit kenbaar te maken aan de opdrachtgever, overeenkomstig de wettelijke bepalingen. Er is geen erkenning vereist.

7. Toezicht op de werken

De werken zullen gebeuren onder begeleiding en toezicht van ABG consulting, wiens raadgevingen strikt dienen te worden opgevolgd. De aannemer wordt echter verondersteld een vakman te zijn met ervaring in de uit te voeren werken, en die werkt volgens de regels van de kunst. Bijgevolg dient hij eventuele leemten in het lastenboek te signaleren. De aannemer kan zich ook niet op het toezicht beroepen om zich aan zijn verantwoordelijkheid te onttrekken, wanneer bepaalde werken wegens gebreken worden afgekeurd. Er zal een wekelijkse werfvergadering worden

gehouden waarop de aannemer of zijn gemachtigde verplicht aanwezig is. De aannemer blijft verantwoordelijk voor de handelingen van zijn gemachtigde.

Van elke werfvergadering wordt door de ontwerper of zijn medewerkers een werfverslag opgemaakt, dat de waarde heeft van een aangetekend schrijven indien bij de eerstvolgende werfvergadering hierop geen opmerkingen worden gemaakt. Tevens zullen bij aanvang van het werk een aantal kritische controleprocedures worden afgesproken. Er zal door de aannemer een dagboek op het werk worden bijgehouden.

8. Uitvoeringstermijn

De werken starten in principe in 1998. De maximale uitvoeringstermijn bedraagt 60 werkdagen.

Indien afwijkend vermeldt de aannemer bij zijn inschrijving zijn minimaal benodigde uitvoeringstermijn in werkdagen.

Voor aanvang van de werken zal de aannemer een gedetailleerde planning van de werken ter goedkeuring voorleggen aan de ontwerper, welke zal opgenomen worden in het aannemingscontract, inclusief een boeteclausule voor onverantwoorde vertraging.

9. Gunningcriteria

De opdrachtgever is niet gehouden het werk toe te wijzen aan de laagst biedende inschrijver. Volgende criteria zullen eveneens meespelen:

- technische conformiteit met dit lastenboek en kwaliteit van eventuele voorgestelde varianten
- prijs
- referenties
- uitvoeringstermijn
- geboden garanties

De uiteindelijke toewijzing zal gebeuren op basis van een contracttekst na bespreking met de weerhouden kandidaat.

10. Personeel op de werf - onderaannemers

Alle werken worden uitgevoerd door bekwame en geschoolde vaklui. Het personeel op de werf dient zich beleefd en correct te gedragen. De toegang tot de appartementen is verboden. Bij inbreuken kan de toezichhoudende ingenieur de toegang tot de werf aan bepaalde personen verbieden.

De aannemer is verantwoordelijk voor eventuele onderaannemers. De aandacht wordt erop gevestigd dat zijn onderaannemers dienen geregistreerd te zijn, en dat het werken met uitzendkrachten wettelijk verboden is.

De aannemer zal vooraf een lijst van zijn onderaannemers ter goedkeuring voorleggen.

11. Aansprakelijkheid / verzekeringen / veiligheid

De aannemer dient verplicht verzekerd te zijn tegen arbeidsongevallen, burgerlijke aansprakelijkheid tegenover derden en brand. Bovendien zal hij voor dit werk een verzekering "Algemene Bouwplaats Risico's" afsluiten. Voorstel bij te voegen bij de offerte. Hij dient tevens alle wettelijke veiligheidsmaatregelen te treffen om ongevallen te vermijden, conform het A.R.A.B. en richtlijnen van het N.A.V.B.

De aannemer is ertoe gehouden alle schade aan privative of collectieve delen, die het gevolg zijn van de uitvoering der werken op zijn kosten in de oorspronkelijke staat te herstellen. Om betwistingen uit te sluiten zal hij voor aanvang van de werken een tegensprekelijke staat van bevinding opstellen en voorleggen aan de opdrachtgever en de ontwerper.

12. Oplevering der werken

VOORLOPIGE OPLEVERING

Wanneer de werken voltooid zijn, met zorg gereinigd en gereed om in gebruik genomen te worden, vraagt de aannemer schriftelijk de voorlopige oplevering aan bij de opdrachtgever. Binnen de twee weken na ontvangst van deze aanvraag gaat de opdrachtgever over tot het onderzoek der werken, (eventueel) bijgestaan door de ontwerper.

Na opmaken van het proces-verbaal van voorlopige oplevering worden door de aannemer alle hierin beschreven werken uitgevoerd, hiervoor krijgt de aannemer twintig werkdagen ter beschikking. De eventuele ingebruikneming geldt niet als oplevering.

WAARBORGTERMIJN

De waarborgtermijn tussen voorlopige en definitieve oplevering wordt op één jaar bepaald. En dit met ingang van de datum van het proces-verbaal van voorlopige overname.

DEFINITIEVE OPLEVERING

Vanaf twaalf maanden na de datum van de voorlopige oplevering kunnen de werken aan een nieuw onderzoek onderworpen worden en wordt een proces-verbaal van definitieve oplevering der werken of van de gegronde weigering opgemaakt. Deze definitieve oplevering kan geenszins automatisch verkregen worden en dient uit te gaan van een verzoekschrift van de aannemer. Hij verwittigt hiervoor schriftelijk de bouwheer en verzoekt binnen de dertig kalenderdagen voor de dag waarop de waarborgtermijn verstrijkt, de werken definitief goed te keuren of een proces-verbaal van weigering op te maken.

De bouwheer wordt vermoed de werken te aanvaarden, indien hij het geschreven verzoek van de aannemer, de oplevering op een gestelde datum te doen, zonder gevolg heeft gelaten en indien hij binnen de vijftien dagen nadat hij door de aannemer daartoe bij deurwaardersexploot werd aangemaand, op de daarin gestelde datum, voor de oplevering niet verschenen is.

13. Geschillen

Ieder geschil naar aanleiding van onderhavige aanneming, welke niet door onderling overleg in de minne kan worden opgelost, zal beslecht worden voor de rechtbank van het rechtsgebied waar de werken worden uitgevoerd.

14. Betalingsmodaliteiten

De werken worden uitgevoerd voor rekening van de opdrachtgever. De betalingen gebeuren in maandelijkse termijnen. De betalingen, zowel deze in mindering als deze van het saldo der aanneming, gebeuren tegen voorlegging van een gedateerde factuur opgemaakt aan de hand van door de aannemer opgemaakte en door de ontwerper goedgekeurde maandelijkse vorderingsstaten. De eerste vorderingsstaat dient betrekking te hebben op de werken uitgevoerd tussen de aanvangsdatum der werken en de laatste kalenderdag van de eerste uitvoeringsmaand.

Waarborg

Op alle facturen zal 10% worden afgehouden tot aan de voorlopige oplevering. Na de voorlopige oplevering en het in orde brengen van de gemaakte opmerkingen zal 5% van deze waarborg worden terugbetaald.

Het saldo wordt betaald na de definitieve oplevering.

De aannemer heeft echter de mogelijkheid een bankwaarborg te plaatsen voor dezelfde bedragen.

Intresten

De facturen zijn betaalbaar dertig dagen na goedkeuring. Na het verstrijken van deze termijn is de aannemer gerechtigd aanspraak te maken op een verwijlrentrest berekend tegen de wettelijke rentevoet volgens het burgerlijk recht.

Prijsherziening

Er is geen prijsherziening van toepassing, voor zover de werken worden toegewezen binnen de 120 kalenderdagen vanaf datum offerte.

Daarna is er een prijsherziening van toepassing volgens de formule 40/40/20.

Na een jaar is de aannemer niet meer gebonden door zijn prijsopgave, indien de werken nog niet zijn toegewezen

15. Wijzigingen van de opdracht

Gezien de aard van de opdracht is het mogelijk dat tijdens de uitvoering bepaalde wijzigingen in min of meer worden aangebracht. Van de aannemer wordt verwacht hieraan op een creatieve wijze mee te werken met de ontwerper en de opdrachtgever. In geen geval kan dit aanleiding zijn tot het vorderen van enige schadevergoeding. De aannemer mag geen werken uitvoeren die afwijken van het bestek of aanleiding geven tot meerprijzen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de ontwerper.

16. Bij te voegen documenten

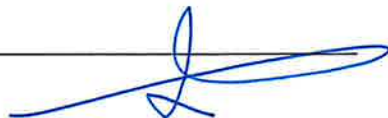
- bewijs van registratie
- voorstel uitvoeringstermijn
- technische fiches van voorgestelde materialen
- referentielijst van gelijkwaardige werken.

DEEL 2 : TECHNISCHE BESCHRIJVING VAN DE WERKEN

ALGEMENE BEPALINGEN

Volgende bepalingen zijn algemeen geldig:

- Prijsoffertes dienen te worden opgemaakt op basis van de in dit bestek beschreven materialen, uitvoering en hoeveelheden. De aannemer kan een gemotiveerde variante in materialen of uitvoering voorstellen in bijlage.
- De aannemer is verplicht om bij zijn inschrijving te wijzen op gebeurlijke onvolkomenheden in de hierna beschreven behandelingsmethodes. Door zijn inschrijving neemt de aannemer de verantwoordelijkheid voor de goede uitvoering en degelijkheid van het beschreven procédé. Eventuele opmerkingen zullen in bijlage aan de offerte opgegeven worden.
- Op straf van weigering van de aanbieder is de aannemer verplicht bij de offerte het merk en type van de door hem voorziene producten op te geven. Op vraag van de ontwerper zullen bijkomende inlichtingen worden gegeven (technische fiches, keuringsrapporten, referenties,...).
- De aannemer dient alle voorzorgen en maatregelen te nemen ter bescherming van de bestaande toestand der gebouwen, lokalen en omgeving. Passende maatregelen moeten worden genomen om waterschade, straalshade of andere schade te vermijden.
- De werf moet zowel tijdens als na de uitvoering van de werken netjes worden gehouden. Dit houdt ondermeer in dat alle puin en afval dagelijks wordt opgekuist en afgevoerd. Alle afbraak wordt eigendom van de aannemer.
- Het personeel van de aannemer mag enkel de plaatsen en lokalen betreden die voor de uitvoering van de werken noodzakelijk zijn. In principe is de toegang tot de appartementen verboden (tenzij noodzakelijk voor de uitvoering van het werk), en worden de werkplaatsen bereikt vanop de steigers.
- Elektriciteit 220V-25A en water is ten laste van de bouwheer en is op de werf beschikbaar. De aannemer zorgt voor de nodige aansluiting.
- De veiligheid zowel van het uitvoerend personeel als van bewoners en voorbijgangers dient ten allen tijde gewaarborgd door het treffen van passende maatregelen.
- De aannemer dient zelf in te staan voor de nodige infrastructuur voor stockage van materialen en onderkomen van de arbeiders. De opdrachtgever is niet verantwoordelijk voor eventuele diefstal of beschadigingen.
- De aannemer dient alle nodige middelen ter beschikking te stellen voor een vlotte werfopvolging door de leidinggevende ingenieur. Voorafgaand aan de werken zal een planning, werfvergaderingen en controleprocedures worden afgesproken.
- In geval proeven op de uitgevoerde werken worden uitgevoerd, zijn deze ten laste van de opdrachtgever bij voldoening en ten laste van de aannemer bij negatief resultaat.
- Eventuele gemeentetaksen of precario rechten zijn ten laste van de aannemer. De nodige vergunningen dienen door hem te worden aangevraagd.



art. 1: PLAATSBESCHRIJVING

uitvoering

Voor de aanvang van de werken zal de aannemer een plaatsbeschrijving van de appartementen en de omgeving laten opmaken door een beëdigd persoon (architect of landmeter), waarin zowel de privatieve als de openbare eigendommen, zowel binnen als buiten worden beschreven die door de uitvoering van de werken schade zouden kunnen lijden. De toestand aan ramen en glas dienen eveneens in de plaatsbeschrijving te worden opgenomen. Dit document wordt tegensprekelijk opgemaakt en ter goedkeuring voorgelegd aan de ontwerper en aan de opdrachtgever.

meetcode en hoeveelheid

te verrechtvaardigen som : (T.V.S.): 80.000 BEF.

art. 2: STELLINGEN

materialen en uitvoering

Montage, demontage en huur van werksteigers voor de uitvoering en de vlotte bereikbaarheid van het werk. De steigers zijn vast. In alle geval dienen volgende regels in acht genomen te worden:

- de steigers dienen te voldoen aan alle bepalingen van het Algemeen Reglement op de Arbeidsbescherming. Voor aanvang van de werken op de steigers moet de aannemer een attest van conformiteit met het ARAB voorleggen.
- de volledige stelling moet worden voorzien van winddoorlatende afschermingzeilen, stevig vastgemaakt aan de stellingen.
- eventuele verankeringsgaten worden bij afbraak zorgvuldig hersteld in de oorspronkelijke toestand.
- de toegangen tot het gebouw dienen bereikbaar te blijven en worden afgeschermd tegen vallende voorwerpen. Ook de veiligheid van de voorbijgangers dient gewaarborgd te blijven.
- de aandacht van de aannemers wordt gevestigd op de tea-room op het gelijkvloers. Deze dient overbouwd te worden met de stellingen, zodanig dat de hinder tot een minimum beperkt wordt, in samenspraak met de uitbater.
- de stelling mag slechts verwijderd worden na controle en eventuele goedkeuring van de uitgevoerde werken door de leidinggevende ingenieur.
- de nodige maatregelen zijn te nemen om schade door storm te vermijden.

meetcode

2 A: Montage, demontage, transport en huur van 3 maanden
Gevels zeedijk en plein: S.O.G.

2 B: Bijkomende huur per maand: VH: 1 maand
(bij overschrijding van de voorziene uitvoeringstermijn wordt de stelling enkel in rekening gebracht volgens de toegestane weerverletdagen)

art. 3: AFSCHERMING RAMEN

materialen

- stevige houten kaders op maat gemaakt, opgevuld met strak gespannen doorzichtige gewapende plasticfolie of dergelijke
- lichte houten platen (triplex of dergelijke) als plaatselijke bijkomende bescherming, vb bij zandstralen

uitvoering

Tijdens het uitvoeren van werken die schade kunnen toebrengen aan ramen (hakwerken, zandstralen, betonherstelling...) moeten de ramen degelijk worden afgeschermd tegen breuk, straalschade of bevouling. Dit gebeurt door middel van de kaders met stevige plasticfolie, die stevig voor alle ramen worden aangebracht.

Waar nodig wordt een bijkomende lokale beschermplaat geplaatst.

Het blinderen van de ramen moet zo kort mogelijk worden gehouden om de hinder voor de bewoners tot het minimum te beperken. Na het verwijderen worden eventuele verankeringsgaten opgestopt en hersteld.

plaats van toepassing

alle ramen die niet worden vervangen

meetcode en hoeveelheid

per m² af te schermen ramen
vermoedelijke hoeveelheid V.H.: 250 m²

art. 4: UITBRAAKWERKEN**uitvoering**

De uitbraakwerken moeten met de nodige voorzichtigheid gebeuren en de nodige maatregelen moeten worden genomen om schade te vermijden door vallende brokstukken en waterinfiltraties. De nodige veiligheidsmaatregelen moeten worden genomen om de toegang tot de balkons te verhinderen, wanneer de balustrades zijn weggenomen.

- afbreken en afvoeren van de bestaande balustrades
- afbreken en afvoeren van geveldelen in keramiektegels of mozaïek bezetting tot op de dragende structuur. (beton of metselwerk)
- afbreken en afvoeren van cementbezetting van geveldelen, nu bezet met crepi, tot op de dragende structuur.
- afbreken en afvoeren van de uitbekleding van de onderzijden van de balkons

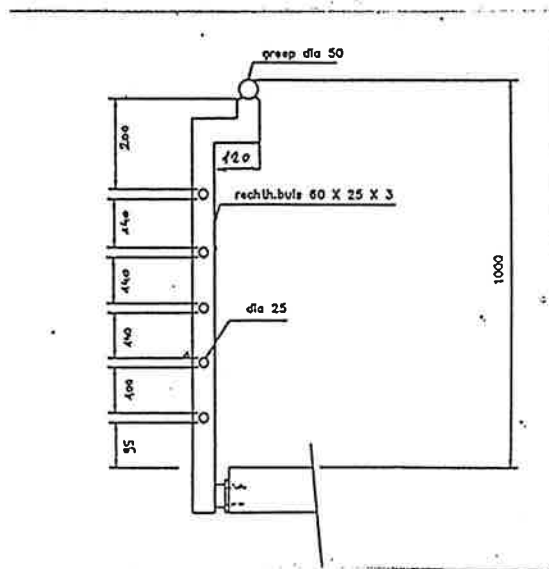
Na de uitbraakwerken wordt de ondergrond grondig gereinigd.

plaats van toepassing

volledige gevel

meetcode en hoeveelheid

Som over het geheel (S.O.G.)

**art. 5 : BETONHERSTELLINGEN****materialen**

- Anti roestverf op de wapening.
Tweecomponenten epoxyverf van hoge viscositeit met actieve pigmenten of gelijkwaardige product, speciaal voor bescherming van wapeningsstaal bij betonsanering (technische fiche voor te leggen).
- Reparatiemortels.
De herstellingen zullen worden uitgevoerd met mortels op basis van gemodificeerde hydraulische bindmiddelen (GHB), speciaal voor betonherstellingen. Dit zijn cementgebonden mortels, waaraan polymeren zijn toegevoegd om de prestaties ervan te verhogen. De mortels worden geleverd in voorgedoseerde verpakking.
De inschrijver is vrij zijn product voor te stellen, doch dient bij de inschrijving producent en merknaam te vermelden.
De mortel dient getest en goedgekeurd te zijn door een erkend laboratorium.
Op vraag van de ontwerper zullen deze proefrapporten moeten voorgelegd worden.

uitvoering

Hakwerk

- Weghakken van loszittende en holklinkende betondelen tot op gezond, niet gecarbonateerd beton, tot achter de wapening.
- Roestende wapeningsstaven moeten zover worden vrijgehakt tot waar zij geen roestvorming meer vertonen, tot achter de wapening.
- Fijne scheuren in het beton ter hoogte van een wapeningsstaaf dienen te worden opgehaakt ter controle van onderliggende roestvorming.
- Waar mogelijk worden staven die zich te dicht bij het oppervlak bevinden teruggeklopt om de dekking te verhogen.
Staven mogen niet worden weggenomen, tenzij op uitdrukkelijk bevel van de ontwerper.
- Te sterk aangetaste staven worden vervangen op last van de ontwerper (werk in regie)
- Na het uithakken en voor het ontroesten en verder afwerken is er een verplichte controle voorzien door de ontwerper. Bijkomend uit te hakken zones worden aangeduid.

Ontroesten en beschermen van de wapening

- Alle vrijgemaakte wapeningsstaven dienen metallisch blank ontroest te worden door middel van gritstralen.
Alle andere technieken zijn uitgesloten, omwille van de chlorideverontreiniging in het beton.
- Na ontroesting dienen de staven binnen de 4 uren zorgvuldig te worden beschermd met een dichte anti-roestcoating. Na droging dient een tweede anti-roestlaag te worden aangebracht. Eventueel wordt ovengedroogd kwartszand ingestrooid ter verbetering van de hechting met de reparatiemortel (afhankelijk van het systeem).
- Bij de uitvoering dienen de richtlijnen van de fabrikant nauwgezet te worden nageleefd.

Eigenlijke reparatie

Aanbrengen van de nodige bekisting. Aanbrengen van de hechtlaag. Nat in nat inbrengen van de reparatiemortel met een fijn truweel. Indien de hechtlaag reeds gedroogd is, moet een nieuwe hechtlaag worden aangebracht. Goed aandrukken zodat geen holtes blijven, inzonderheid rond de wapening. De uitvoeringsvoorschriften van de fabrikant dienen nauwgezet gevolgd, ook in verband met de hechtlaag vooraf en de nabehandeling nadien. De hechtsterkte van de mortel zal minstens 1.5 N/mm² bedragen. Scheurvorming of barstjes in de reparatiemortel is niet toelaatbaar en zal aanleiding geven tot uitbreken en hermaken op kosten van de aannemer. De bestaande structuur moet zo dicht mogelijk worden benaderd. De reparatie moet effen en strak worden uitgevoerd. Na aanbrengen van de crepi mag de reparatie niet meer zichtbaar zijn.

plaats van toepassing

- plaatselijke schade aan beton, in opzoeking en op aanduiding van de leidinggevende ingenieur.

meetcode en hoeveelheid

Betonherstelling : per strekkende meter behandelde wapening. Dwarswapeningen worden slechts in rekening gebracht als ze groter zijn dan 10 cm. Overlappendingen en naastenliggende staven worden slechts één maal gemeten. Per schadeplaats wordt minstens 10 cm in rekening gebracht. vermoedelijke hoeveelheid (V.H.): 200 sm

art. 6: HERAANSTORTEN BETON

materialen

- anti-roestverf op de wapening: zie artikel 5 betonherstellingen
- microbeton : gebruiksklare, hydraulisch afbindende microbeton, geschikt voor lagen dikker dan 5 cm, met volgende eigenschappen:
 - * hoge begin- en eindsterkten (na 24 uur ± 28 N/mm²)
 - * hoge hechtsterkte (meer dan 4 N/mm² na 28 dagen)
 - * vrij van chloriden en agressieve stoffen
 - * soortelijke massa : ± 2,3 kg/l
 - * geringe krimp
 - * maximum granulaten 8 mm
 - * de mortel wordt aangemaakt met bijgeleverd polymeer en aangebracht op een hechtlaag. referentieproducten: SAKRET BE 0/8 - polymeer AF en hechtlaag SAKRET K & H (firma van Alphen Gent)
- bekistinghout: watervaste multiplex
- bijkomende wapening is van klasse A (RE = 400 N/mm² en met verbeterde kleef volgens de NBN A24-301,302
bijkomende langsstaven: 2 φ 10
bevestigingsbeugels: φ 6 om de 25 cm
- chemische verlijmingkit voor wapening: Hilti Hit HY 150

uitvoering

Hakwerk

- Wegnemen dorpels balkonrand: art. 4
- Weghakken van alle loszittende en holklinkende delen van de balkonrand tot op gezond en stevig, niet-gecarbonateerd beton.
- De balkonrand wordt in alle geval overal minstens 10 en maximum 20 cm weggenomen, tot achter de dichtstbijzijnde wapening.
- Roestende wapeningsstaven moeten zover worden vrijgemaakt tot waar zij geen roestvorming meer vertonen.
- Staven die dichter dan 2,5 cm van het oppervlak liggen, worden teruggeklopt of weggenomen op aanduiding van de ontwerper. Dit gebeurt vooraleer de beschermende coating wordt aangebracht.
- Na volledige uitvoering van het hakwerk wordt het breukvlak gereinigd met water onder hoge druk.
- Ernstige schade aan de luifel wordt uitgehakt volgens dezelfde principes

Ontroesten en beschermen van de wapening:

- Alle vrijgemaakte wapeningsstaven worden metallisch blank ontroest door middel van gritstralen. Alle andere technieken zijn uitgesloten wegens de aanwezigheid van te veel chloriden in het beton.
- Na ontroesting worden de staven binnen de vier uur beschermd met een dichte antiroestcoating op basis van epoxy.

Aanbrengen van bijkomende wapening (waar nodig)

- Inboren en chemisch verlijmen van stalen haken ϕ 6 mm, om de 25 cm. De haken worden 8 cm in het goede beton geboord.
- Aan deze haken aanbinden van de bijkomende langsbaren (2 stuks). De bovenwapening loopt door over de middenkolom.
- De betondekking dient overal minstens 2,5 cm te zijn.
- Plaats en hoeveelheid bij te plaatsen wapening wordt bepaald door de ontwerper.

Plaatsen bekisting en aangieten:

- De bekisting wordt volledig vlak en strak gesteld en geschoord vanop de onderliggende vloer. In de bekisting wordt een PVC druiplijst aangebracht. De hoek wordt gebroken door middel van een driehoekig hoeklatje.
- De bekisting dient volledig dicht te zijn om het uitlopen van cementmelk te vermijden. Kleine openingen worden vooraf gedicht met siliconenkit.
- Vooraleer de microbeton aan te brengen wordt het betonoppervlak gedurende enkele uren regelmatig nat gemaakt. Het betonoppervlak dient net voor het gieten overal vochtig te staan. Aanbrengen van een hechtlaag volgens voorschriften van de fabrikant.
- Met een dwangmenger wordt de microbeton gemengd. Hierbij zijn de voorschriften van de fabrikant nauwkeurig na te leven, ondermeer wat betreft mengtijd en hoeveelheid toe te voegen vloeistof.
- Na het mengen wordt de hechtlaag aangebracht en wordt de mortel zo snel mogelijk in de bekisting gegoten (nat in nat). Er wordt van één zijde gegoten om luchtinsluitsels te vermijden. Tijdens het gieten wordt het beton getrild met een trilnaald. Het beton wordt gegoten tot op het niveau van de aanwezige chape.
De bovenzijde wordt in de vloeibare fase effen afgestreakt met een truweel. Daarna wordt de mortel niet meer beroerd tot na de uitharding.
- Na uitharding (1 à 2 dagen) wordt de bekisting weggenomen.
- De mortel dient te worden afgeschermd tegen te snelle uitdroging.

plaats van toepassing

- alle betonranden van balkons
- eventueel delen van de betonluifel

meetcode en hoeveelheid

Per strekkende meter balkonrand
Per lengte aangegoten stuk luifel

Vermoedelijke hoeveelheid (VH): 175 sm

art. 7: NIEUWE BEGLAZING IN DAKLUIFEL

materialen

- gekleurd plexiglas 8 mm, kleur nog te bepalen (staal ter goedkeuring voor te leggen)
- kader rond glas in aluminium U-profielen 20/20, waarin het glas is vastgezet door middel van rubberdichtingen. Het aluminium is geanodiseerd (25 micron), natuurkleur. De kaders zijn rechthoekig op maat gemaakt, 45 x 125 cm, en zijn voorzien van patten voor vastzetting, 4 per kader.
- soepel blijvende polyurethaankit

uitvoering

- verwijderen van de aanwezige doorschijnende panelen en verwijderen van niet roestvrije vastzettingen
- (na uitvoering van de nodige betonherstellingen en schilderwerken) aanbrengen van de glaspanelen in een soepele kit en op stelblokjes, zonder rechtstreeks contact tussen kader en beton.
De kaders worden stevig verankerd aan het beton door middel van aan de kaders vastgemaakte patten, roestvrij vastgeschroefd op het beton.
Daarna wordt de voeg tussen kaders en beton dichtgekit met een elastische voegmassa, zodat geen water kan binnendringen onder de kaders.

plaats van toepassing

dakluifel gevel zeedijk en plein

meetcode en hoeveelheid

per paneel
Vermoedelijke hoeveelheid: V.H. 65 stuks

art. 8: WATERDICHTEN BALKONVLOEREN en TEGELVLOER

materialen

- gepigmenteerde waterdichtingslaag als ondergrond

Is een eencomponentig, elastomeer dakdichtingsproduct op basis van een alifatische polyurethaan met een hoog vastestofgehalte. De polymerisatie gebeurt door een "luchtdrogend" systeem. Het vormt een naadloze, duurzame, waterdichte film die na het aanbrengen bestand is tegen regen en opstaand water. Referentieproduct: Decothane SP van de firma Pentagon Plastics.

- Tegels in keramiek 20/20, met bijpassende neustegels en plinten, vorstvrij met een groothandelswaarde van 1 200 BEF/m². Stalen voor te leggen.
- Bijhorende lijm op basis van polyurethaan, goedgekeurd door de producent van het dichtingsproduct (bv. Soudal FC 40).
- Voegmortel voor tegelvloer: geprefabriceerde hydraulisch afbindende voegmortel met waterdichte en licht elastische eigenschappen. Het product is geschikt voor buiten-toepassingen en na uitharding watervast en vorstbestendig. Merk en type ter goedkeuring voor te leggen.

uitvoering

voorbereiding van de ondergrond

- Betonherstellingen : zie art. 5 en 6
- Wegnemen van de bestaande balustrades : zie artikel 9.
- Grondig reinigen van de ondergrond (bestaande chape) met water onder hoge druk en detergent.
Grondig naspoelen.
- Wanneer de ondergrond voldoende droog is, mag het waterdichtingssysteem aangebracht worden (toelating van de ontwerper is vereist).

aanbrengen van het waterdichtingssysteem

De verwerkingsvoorschriften en uitvoeringscondities van de fabrikant zijn nauwgezet op te volgen.

1. Breng een laag watergebaseerde tweecomponenten epoxyprimer aan met een verfröl of kwast met een verbruik van 6 - 8 m²/l op zuigende ondergronden en 8 - 10 m²/l op niet-zuigende ondergronden.
2. Breng met een verfröl de gepigmenteerde eencomponentige alifatische polyurethaancoating in twee lagen aan, met een totaal verbruik van overal minstens 1,6 l/m²; voor verticale oppervlakken kan een kwast gebruikt worden.
Op de overgang tussen horizontale en verticale oppervlakken moet een 7,5 cm brede polyamideweefselband in de natte polyurethaancoating ingebed worden. De polyamideweefselband niet uittrekken maar spanningsloos inbedden. Gebruik wat extra gepigmenteerde 1-komponentige alifatische polyurethaancoating om de polyamideweefselband volledig te verzadigen. In de eerste laag wordt in de

polyurethaancoating een glasvlies (Reemat Premium) over de ganse oppervlakte ingewerkt. Laat drogen tot 's anderendaags.

3. Deze waterdichtingslaag wordt doorgetrokken op de plinten in blauwsteen tot tegen de ramen (zie art 14), tot 10 cm hoogte op muren en aan de voorzijde van de balkonrand.
4. De aannemer dient een schriftelijke garantie van 10 jaar aan te bieden op de volledige waterdichtheid.

oplijmen van tegelvloer

Verlijmen van tegels op de waterdichtingslaag, en dit met een aangepaste lijm voor buitentoepassingen op basis van polyurethaan, waarbij de goede hechting op de ondergrond is bewezen en aanvaard door de leverancier van de waterdichtingslaag. Eventuele testrapporten voor te leggen
De lijm heeft een zeer goede warmteweerstand en weerstaat na uitharding aan water, chemische inwerking en vorst.
De verwerkingsvoorschriften van de fabrikant zijn strikt na te leven.
Opvoegen van de vloeren volgens voorschriften van de fabrikant van de voegmortel. De dwarse voegen ter hoogte van de voegen in beton worden opgevoegd met een elastische polyurethaankit (inbegrepen in de eenheidsprijs).

De vloeren worden enkel geplaatst op de horizontale vlakken. Tegen de gevels worden bijhorende plinten verlijmd. De blauwsteendorpels echter worden afgewerkt met een kwartstapijt voorzien in art. 14.

plaats van toepassing

Alle balkonvloeren

meetcode en hoeveelheid

per m² geplaatste vloer (horizontale oppervlakte en plinten)
Vermoedelijke hoeveelheid: (V.H.): 160 m²

art. 9: VERVANGEN VAN BALUSTRADES

materialen

- Balustrades met staanders en handregel in gemoffeld aluminium, 60 micron en horizontale buizen in natuurkleur geanodiseerd aluminium.
De moffeling en de anodisatie zijn gegarandeerd roestvrij, ook in zeeklimaat, met bijgeleverd attest van de producent.
- De bevestigingen gebeuren aan de voorzijde en zijn uit roestvrij stalen draadstangen die door chemische verlijming in de balkonrand worden vastgezet, minstens 15 cm diep.

De balustrade heeft een hoogte van 1 meter boven de loopvloer en de staanders lopen door aan de voorzijde volgens bijgaande principeschets.

De balustrades hebben een ronde handgreep ϕ 50 en staanders 60x25x3 mm of gelijkwaardig. De bovenregel wordt aan de uiteinden -bijkomend bevestigd aan de muur.

De balustrades hebben 5 horizontale regels diameter 25mm

Ze dienen te voldoen aan alle wettelijke veiligheidsnormen terzake, in het bijzonder ook aan de windnormen en toelaatbare horizontale belasting op de handgreep.

De aannemer zal uitvoeringstekeningen ter goedkeuring voorleggen.

uitvoering

De bestaande balustrades worden afgebroken en afgevoerd.

Na uitvoering van de balkonvloeren worden de nieuwe balustrades aangebracht. Dit gebeurt door terzake gespecialiseerde vaklui. Zij worden recht uitgelijnd en vertikaal gesteld. De bevestiging gebeurt met roestvrije chemische ankers.

plaats van toepassing

- balustrades op dezelfde plaats als de bestaande.

meetcode en hoeveelheid

nieuwe balustrades: per strekkende meter afgewerkte balustrade. (as van handregel)

Vermoedelijke hoeveelheid: 160 sm

art. 10: AANBRENGEN CREPI

materialen

- hechtlaag en onderlaag voor crepi, volgens voorschrift van de fabrikant (minstens 2 cm dik en hoekafwerking met roestvrije hoekprofielen).
- hoogwaardige sierpleister voor buiten op siliconenbasis, met volgende eigenschappen
 - * zeer goed waterdampdoorlaatbaarheid
 - * hoge buitenduurzaamheid, slagregendicht, vorstbestendig (DIN 18. 556)
 - * zeer goede hechting op alle draagkrachtige en goed voorbereide ondergronden
 - * bestand tegen mechanische belasting, kras- en stootvast, elastisch, overbrugt krimpbarsten
 - * UV-bestendig, bestand tegen milieuvloeden, hoge weerstand tegen micro-organismen
 - * waterverdundbaar, fysiologisch onschadelijk, weekmakervrij
 - * universeel aankleurbaar
 - * moeilijk ontbrandbaar (B1 DIN 4.102)
 - * kan gereinigd worden met water en huishoudelijk reinigingsmiddelen
 - * maximale korrelgrootte : 1,5 mm
 - * densiteit : 1,8
 - * warmtegeleidingscoëfficiënt (DIN 4.108) : 0,70 W/(mK)
 - * waterdampdiffusiecoëfficiënt (DIN 520615) : 100 - 140
 - * waterdampdiffusiestroomdichtheid WDD : 15 (g/m².h)
 - * wateropnamecoëfficiënt W 24 : 0,10 kg/m².h_{0,5}

Het volledige systeem is vooraf ter goedkeuring aan de ontwerper voor te leggen, evenals referenties, proefrapporten en stalen.

Kleuren en afwerkingwijze zal ter plaatse worden beslist aan de hand van op het werk aangebrachte proefstalen. Er zal gewerkt worden met 2 kleuren.

uitvoering

a. Voorbereidende werkzaamheden

Voor de aanvang van de werkzaamheden dienen de oude bezetlagen te worden weggenomen (art 4) en alle noodzakelijke betonreparaties uitgevoerd te zijn (art 5 en 6)

Na voldoende droging, de gehele ondergrond controleren op losse geveldelen, of andere verontreinigingen e.d. en deze verwijderen.

Waar nodig de ondergrond goed afborstelen met een staalborstel en deze daarna vrijmaken van stof.

Waar nodig de ondergrond behandelen met een hechtlaag in overleg met de fabrikant en de ontwerper.

Alvorens het systeem op de gevel aan te brengen, moet de ondergrond door de ontwerper en de fabrikant goed bevonden zijn.

Aanbrengen van een onderlaag voor crepi van minstens 2 cm dikte in 2 lagen. De eerste laag wordt gespoten en niet afgewerkt met de spaan. De hoeken worden recht afgewerkt door middel van stopprofielen in kunststof of inox. Aansluiting aan de ramen en de vloeren worden eveneens afgewerkt met stopprofielen. De vlakken, nu in keramiektegels springen licht vooruit (\pm 1 cm) t.o.v. de andere vlakken. De gedeelten nu in mozaïek en crepi komen in hetzelfde vlak

te liggen.

Het meerverbruik aan mortel om dit doel te bereiken dient inbegrepen te zijn in de prijs. De afwerking van de onderlagen is volledig vlak.

Na het aanbrengen van het systeem min. 48 uur beschermen tegen weersinvloeden van buitenaf zoals storm, regen en felle zonnestralen.

Bij temperaturen lager dan 5 °C mag het systeem niet worden verwerkt, e.e.a. volgens de voorschriften.

b. Aanbrengen van de sierpleister

Op de gedroogde ondergrond wordt de sierpleister zonder zichtbare aanzetplaatsen aangebracht.

De crepilaag mag tijdens de verwerking niet aan sterke zonbestraling, wind of regen worden blootgesteld.

De sierpleister wordt met een roestvrij stalen plamuurmes op dikte aangebracht. Het minimaal verbruik is 2,3 kg/m².

Daarna wordt de sierpleister gestructureerd door middel van een plastic spaan.

De minimale verwerkingstemperatuur is 5 °C. Mag niet aangebracht worden wanneer nachtvorst verwacht wordt.

c. Garanties

Deze werken dienen uitgevoerd te worden in nauw overleg met de productfabrikant/leverancier, die het vakmanschap van de aannemer erkent.

Na de werken dient de aannemer een schriftelijke garantie van 10 jaar op hechting, waterdichtheid en functionaliteit van het systeem aan te bieden. Deze verzekering is gedekt door een extern verzekeringsorganisme.

Een typecontract van deze verzekering is bij de inschrijving te voegen.

plaats van toepassing

alle gevelvlakken, met uitzondering van gelijkvloers, onderzijden balkons en dakluifel.

meetcode en hoeveelheid

meetcode : per m² netto geplaatste crepi
vermoedelijke hoeveelheid (V.H.): 550 m²

art. 11: NIEUWE DORPELS IN BLAUWE HARDSTEEN

materialen

- De nieuwe dorpels komen onder de nieuwe ramen. Dorpels in blauwe hardsteen, de zichtbare vlakken gezoet. De dorpels zijn aan de onderzijde vlak met een druiplijst, en aan de bovenzijde schuin hellend naar buiten afgewerkt, met een opstand van 1,5 cm onder het raamkozijn. De dorpels zijn 4 cm dik aan de voorzijde en 6 cm aan de achterzijde. De breedte bedraagt ongeveer 20 cm. Zijdelings zijn ze 6 cm ingewerkt in de muren en zijn daar voorzien van dezelfde opstand als onder de ramen. De natuursteen is van categorie B, en vrij van gebreken die mettertijd afbreuk kunnen doen aan de duurzaamheid (breuken, waterzuigende aders, holtes, losse fossielen, enz..) De natuursteendorpels zullen voor de plaatsing gekeurd worden door de ontwerper. Afgekeurde stukken dienen te worden vervangen op kosten van de aannemer.
- Stelmortel op basis van snelhardend cement met een verhouding zand/cement 1/4 à 1/3.
- Roofing 3 mm kwaliteit APP of SBS.

uitvoering

- Wegnemen van de te vervangen dorpels en effenen van de ondergrond.
- Aanbrengen van de waterdichting onder en achter de dorpels in kuipvorm
- Plaatsen van de dorpels op voorlopige spieën in snelhardende mortel met voegen van 8 mm. Na het plaatsen worden de voegen op een diepte van 2 cm uitgekrabd. (de voegen van de dorpels worden opgevoegd met een elastische voegkit, voorzien in art.14)
- De technische voorlichtingsnota van het WTCB nr. 99 (hardsteen) is van toepassing.

plaats van toepassing

- alle dorpels waar ramen worden vervangen.

meetcode en hoeveelheid

- per m³ blauwsteen (geleverd en geplaatst)
Vermoedelijke hoeveelheid: 1,5 m³

art. 12: VERVANGEN VAN RAMEN

De ramen zijn privaat, en worden in principe niet vervangen op kosten van de mede eigendom. Toch wordt aan elke individuele eigenaar de kans geboden om ter gelegenheid van de renovatiewerken zijn ramen te vervangen. Daarom wordt aan de aannemer een eenheidsprijs gevraagd voor het vervangen van de ramen per type. De opgegeven eenheidsprijzen zijn voor één raam. Verder wordt aan de aannemer een eventuele korting voor grotere hoeveelheden gevraagd volgens een formule naar de inzichten van de aannemer.

Het aantal te vervangen ramen is immers op voorhand onmogelijk in te schatten.

materialen

- ramen en deuren in afzeliahout. Verdeling, draaiende delen en uitzicht komen zoveel mogelijk overeen met de bestaande toestand, zodat het visueel verschil tussen oude en nieuwe ramen minimaal is.

De ramen dienen aan volgende bijkomende specificaties te beantwoorden:

- de houtprofielen hebben een dubbele sluiting met ontspanningskamer.
- de deuren hebben onderaan een dubbel afwateringsprofiel in bruin geanodiseerd aluminium, vastgezet met roestvrije schroeven.
- De ramen en deuren zijn voorzien van rubberdichtingen rondom, ge vulkaniseerd in de hoeken.
- de houtverbindingen met pen en gat zijn watervast verlijmd met zeer hoge weerstand.
- de ramen zijn gegarandeerd water- en winddicht tot een winddruk van 981 Pascal. (prestatie criterium PEE volgens STS 52)
- de glaslatten bevinden zich aan de binnenzijde.
- het hout is gedrenkt met een schimmel- en vochtwerend product en aan de buitenzijde behandeld met 3 lagen beschermingsolie. Aan de binnenzijde enkel de grondlaag.
- alle onderdelen, verbindingen en bevestigingsmiddelen zijn gegarandeerd roestvrij (ook in zeeklimaat).
- alle beslagonderdelen zijn met een zwarte KTL lak behandeld met extra hoge corrosieweerstand, gegarandeerd door de fabrikant (ROTO FRANK N.V., type KURIER 2, voor zover beschikbaar).
- ontwerp- en uitvoeringstekeningen zijn vooraf ter goedkeuring aan de ontwerper voor te leggen.
- isolerende dubbele beglazing met gewoon klaar glas type Thermopane. De spouw is 12 mm breed en is gevuld met een droog gas dat een groter warmte-isolerend vermogen heeft dan lucht. Deze ruimte wordt afgedicht door een metalen kader dat een droogmiddel bevat en een dubbel elastische en waterdichte kitvoeg. De glasdiktes voldoen aan NBN S23-002, met een dynamische basisdruk van 981 N/m².

uitvoering

- gordijnen, zonneweringen en eventuele stenen plinten worden in principe door de eigenaar weggenomen en teruggeplaatst.
- Voorzichtig wegnemen van de venstertabletten met het oog op herbruik
- opnemen en controleren van alle nodige maten (per appartement)
- uitbraak en afvoeren van de te vervangen ramen en wegnemen van dorpels in blauwsteen. Het nieuwe raam wordt geplaatst op dezelfde dag dat het oude wordt

- uitgebroken.
- plaatsen van de dorpels (art 10)
- leveren en plaatsen van de nieuwe ramen volgens de regels van de kunst en de voorschriften van de fabrikant, met inbegrip van alle nodige hulpstukken, bevestigingen enz. voor een volledige afwerking.
- water- en luchtdichte afwerking aan de randen, met inbegrip van het optrekken van de waterdichting achter de raamconstructie en afwerking met een plint.
- plaatsen van de beglazing volgens de regels van de kunst, en met een volledig waterdichting tussen glas en kader door middel van EPDM dichtingprofielen of neutrale siliconenkit. Ontluchting van de glasspanning dient voorzien te zijn.
- volledige afwerking aan de binnenzijde in hout (afzelia), klaar om te schilderen of te oliën.
- Terugplaatsen van venstertabletten

plaats van toepassing

tijdens de werken te bepalen

meetcode en hoeveelheid

eenheidsprijs per type appartement, volledig afgewerkt. Hoeveelheden later te bepalen. De afmetingen worden bij benadering gegeven. Deze zijn ter plaatse te verifiëren.

Type A: (kant zeedijk):

- hoekraam (2,60 + 1,0) x 1,65 = 5,94 m²
- driedubbele deur aan balkon 3,0 x 2,15 = 6,45 m²
- totaal appartement A : 12,39 m²

Type B: (kant Zeedijk)

- kpraam in gevelvlak : 2,0 x 1,65 = 3,30 m²
- driedubbele deur aan balkon 3,0 x 2,15 = 6,45 m²
- totaal appartement B : 9,75 m²

Type C: (Hoekappartement):

- hoekraam (1,85 + 1,0) x 1,65 = 4,70 m²
- driedubbele deur aan balkon 3,0 x 2,15 = 6,45 m²
- dubbele deur aan balkon 2,0 x 2,15 = 4,30 m²
- hoekraam kant plein 2,60 x 1,65 = 4,29 m²
- 3 kipramen in gevelvlak 3 x 1,80 x 1,45 = 7,83 m²
- totaal appartement C : 27,57 m²

Type D: (kant plein)

- hoekraam (1,75 + 0,95) x 1,65 = 4,46 m²
- dubbele deur in gevelvlak 1,75 x 2,15 = 3,76 m²
- twee dubbele deuren aan balkon 2 x 1,70 x 2,15 = 7,31 m²
- totaal appartement D : 15,53 m²

art. 13: VOLLEDIG ONDERHOUD SCHRIJNWERK

uitvoering

- Volledig afschuren van alle oude lagen tot op het ruwe hout (aan de buitenzijde).
- Schuren en afstoffen.
- Verwijderen van de oude glaslatten en vervangen door nieuwe in afzeling van dezelfde afmetingen als de bestaande.
Voor het aanbrengen worden de glaslatten alzijdig behandeld met één laag beschermingsolie. Het slag wordt grondig gereinigd en voorbehandeld met één laag olie.
De glaslatten worden vastgezet in een kleurloze neutrale siliconekit en genageld met roestvrije nagels. De koppen worden enkele millimeter doorgeslagen.
- Alle gaatjes, naden, openstaande houtverbindingen of andere gebreken worden opgestopt met kneedbaar hout.
- Gegronde en gestopte delen licht schuren, stofvrij maken, en het geheel overgronden met 3 lagen beschermingsolie (Sikkens).
- Vervangen van hang- en sluitwerk : te bekijken per geval en niet in deze prijs inbegrepen.
Vervangen van bedampde ruiten zijn evenmin in de prijs inbegrepen.

plaats van toepassing

ramen die niet worden vervangen

meetcode en hoeveelheid

- hoeveelheden later te bepalen
Afschuren, vervangen glaslatten, opstoppen en afwerken met 3 lagen olie : per m² raam of deur

art. 14 : AFWERKEN DORPELS MET KWARTSTAPIJT

materialen

- gepigmenteerde waterdichtingslaag als ondergrond: zie art. 8
- watergebaseerde tweecomponenten : epoxyprimer als hechtlaag (referentieproduct PP PU primer)
- kwartstapijt : het bindmiddel voor kwartstapijt bestaat uit een doorzichtige polyurethaancoating op basis van polycarbonaat (referentieproduct : Decothane clearglaze). Kwartskorrels eigen aan het systeem in diverse kleuren. De kleur zal tijdens het werk worden gekozen aan de hand van proefstralen.
- versterkingsband voor voegovergangen en hoeken, breedte 7,5 cm (referentieproduct : Reemat flexitape).
- eencomponenten polyurethaan voegkit met permanente elasticiteit en ronde rugvulling in polyethyleenschuim.

uitvoering

- Voorbereiding van de ondergrond door waterstralen of licht gritstralen zodat een goede hechting wordt bekomen.
 - de bestaande rugvulling tussen blauwsteenelementen en onderaan de ramen wordt volledig weggenomen en de voeg gereinigd. De ondergrond moet net en droog zijn.
 - in de voeg wordt de rugvulling knellend aangebracht op een diepte zodanig dat de dikte van de voeg ongeveer de breedte bedraagt (waar mogelijk).
 - aanbrengen van de voegkit met de spuit en afstrijken tot een effen en strak uitzicht.
 - wanneer de ondergrond droog is, stabiel en gerepareerd is, mag het coatingsysteem aangebracht worden.
 - Aanbrengen van het waterdichtingssysteem
 - De verwerkingsvoorschriften en uitvoeringscondities van de fabrikant zijn nauwgezet op te volgen.
1. Aanbrengen van een laag watergebaseerde tweecomponenten epoxyprimer met een verfról of kwast.
 2. Aanbrengen van een laag gepigmenteerde ééncomponentige alifatische polyurethaancoating met een totaal verbruik van overal minstens 1 l/m² (in 2 lagen).
 - Op de voegen en op de overgang tussen horizontale en verticale oppervlakken moet een 7,5 cm brede polyamideweefselband in de natte gepigmenteerde ééncomponentige alifatische polyurethaancoating ingebed worden. De polyamideweefselband niet uittrekken maar spanningsloos inbedden. Gebruik wat extra gepigmenteerde 1-componentige alifatische polyurethaancoating om de polyamideweefselband volledig te verzadigen.
 3. Deze waterdichtingslaag wordt doorgetrokken tot op 2 cm van de onderregel van de ramen en zijdelings tot 10 cm op de muren.
 - Aanbrengen van het kwartstapijt
 1. De te behandelen ondergrond voorstrijken met een laag doorzichtige 1-componentige alifatische polyurethaancoating (bindmiddel). Hiervoor kan een fijne lakverfról of een kwast gebruikt worden.

2. Aanbrengen van de vooraf gemengde mortel kwartskorrel / bindmiddel met een mengverhouding van 0,75 l bindmiddel voor 5 kg kwartskorrels. Deze hoeveelheid en kleinere mengsels mogen met de hand gemengd worden; voor grotere hoeveelheden moet een boommachine met een mengkop gebruikt worden om een homogeen mengsel te bekomen.

Het mengsel zal er "droog" uitzien. Grondig mengen gedurende ongeveer 2 minuten.

- Giet het mengsel op de natte voorstrijklaag. Met de troffel mooi gelijkmatig uitstrijken tot een effen oppervlak bekomen wordt. De troffel moet regelmatig afgeveegd worden met een vod doordrenkt met Cleaning Solvent om aanheven te vermijden.

- Een 0,75 l/5kg mengsel is voldoende om ongeveer 1 m² effen oppervlak te behandelen in een dikte van 3 mm. De aanwezigheid van voegen, golvingen of andere oneffenheden zal het verbruik verhogen.

- Deze werken moeten uitgevoerd worden op droge ondergrond (< 60 %) en bij temperatuur van minstens 8°C. Tijdens deze werken zullen deze gegevens dagelijks worden opgemeten en bijgehouden in een dagboek.

3. Afwerking van de randen.

- Het kwartstapijt wordt aangebracht op de bovenzijde van de dorpels in het gevelvlak en aan de bovenzijde en voorzijde van de dorpels aan balkons. Tegen de randen wordt afgewerkt met een alu Z-profiel, dat tussen profiel en dorpel wordt afgekit.

plaats van toepassing

dorpels van ramen (oude en nieuwe)

meetkode en hoeveelheid

per vierkante meter aangebrachte dichting
vermoedelijke hoeveelheid: V.H. 40 m²

art. 15 : ELASTISCHE VOEGEN

materialen

Eencomponenten polyurethaanvoegkit die uithardt bij blootstelling aan luchtvochtigheid. Na uitharding wordt een sterke, taai, flexibele massa bekomen met een permanente elasticiteit.

Het product bezit een uitstekende weerstand tegen veroudering in alle weersomstandigheden en is ideaal voor toepassing op verticale oppervlakken en plafonds.

De kit wordt geleverd in kokers van 325 cc of zakjes van 600 cc.

De polyurethaanvoegkit dient aan de volgende gegevens te voldoen :

- Dichtheid: 1,20
- Verwerkingstemperatuur: 5° C tot 40° C
- Temperatuurbestendigheid: - 30° C tot + 70° C
- Huidvorming: 15 minuten (20° C/65 % R.V.)
- Kleefvrij: 24 uur (20° C/65 % R.V.)
- Shore A Hardheid: 15 à 20
- Rek bij breuk: > 800 %
- Spanning bij 100 % rek: 0,15 N/mm²
- Maximale toelaatbare vervorming: 30 % van de voegbreedte

uitvoering

- Voorbereiding

- Waar aanwezig wordt de bestaande voegvulling en rugvulling volledig weggenomen en de voeg wordt gereinigd. De hechtvlakken van de voeg moeten droog zijn en vrij zijn van elke materie die de hechting zou kunnen verhinderen zoals stof, olie, vet, roestafzetting, organische aangroei, enz. Alle losse deeltjes en vuil moeten verwijderd worden.

- Waar mogelijk wordt de voeg eerst opgevuld met een knellende rugvullingsband bestaande uit een schuimplastic (polyethyleen) met open cellen, of gelijkaardig. De rugvulling mag niet rotten en niet kleven aan de voegmassa. Zij wordt op de juiste diepte aangebracht, zodanig dat de voegmassa aan volgende eisen voldoet:

voegbreedte 6-10 mm : voegdiepte = voegbreedte
voegbreedte 10-15 mm : voegdiepte = 2/3 voegbreedte
voegbreedte 15-40 mm : voegdiepte = 1/2 voegbreedte

- Het aanbrengen

Het materiaal wordt aangebracht door middel van een conventioneel handkitpistool of een persluchtpistool. De voeg wordt volledig opgevuld met de voegkit zonder luchtinsluitens. Overtollig materiaal moet met een geschikt instrument verwijderd worden en het oppervlak van de voegkit moet glad gestreken worden zodanig dat een licht holligende afwerking bekomen wordt.

Om nette, recht afgelijnde randen te bekomen, moeten zonodig de randen van de voeg met kleefband afgeplakt worden. Verwijder de kleefband wanneer de voegkit nog geen

huid gevormd heeft. Bescherm de voegkit tegen water en regen tot tenminste 3 uur na de toepassing maar zorg dat nog voldoende luchtvochtigheid bij de voegkit kan komen. De reeds gebruikte kokers best binnen de 24 uur na de opening verwerken.

- Veiligheidsaanbevelingen

- * Vermijd contact met de huid, uit de buurt houden van voedingswaren en in goed geventileerde ruimtes verwerken.
- * Handschoenen of beschermende huidcrème gebruiken, bij contact met de huid overvloedig met water en zeep wassen.
- * Bij oogcontact de ogen overvloedig met water spoelen en een arts raadplegen.
- * Alle luchtdrogende polyurethaanvoegkiten bevatten sporen van isocyanaten die deel uitmaken van het uithardingsysteem en sommige personen kunnen speciaal gevoelig zijn voor deze chemicaliën.
- * De veiligheidsvoorschriften van de fabrikant moeten worden nageleefd.

plaats van toepassing

- alle elastische voegen rond ramen
- voegen gemene muren.

meetcode en hoeveelheid

per strekkende meter voeg
vermoedelijke hoeveelheid (V.H.): 750 sm

art. 16: SCHILDEREN LUIFEL EN ONDERZIJDEN BALKONS

materialen

De coating is een waterige dispersie van gemodificeerde butadieën copolymeren die inerte pigmenten en vulstoffen bevat. De coating wordt aangebracht op een tweecomponenten epoxyprimer op waterbasis. Dit beschermingssysteem is speciaal ontworpen als een esthetische waterdichting voor buitenmuren in het algemeen, en als een carbonatieremmende en chlorideafremmende betonbescherming in het bijzonder. Het heeft een blijvende scheuroverbruggende werking voor scheuren tot 0.3 mm. Er vormt zich een zelfreinigende afwerking, die permanent elastisch is (merk Decadex of gelijkwaardig).

De kleur zal worden gekozen na aanbrengen van enkele proefstalen (in principe licht beige)

uitvoering

- voorbereiding ondergrond

Verwijder vuil, olie, vet, mos, oude verflagen enz. met water onder hoge druk. Hardnekkige plaatsen eventueel staalborstelen of zandstralen. Alle te behandelen oppervlakken dienen proper en droog zijn. Waar mos en algen gezeten hebben, behandelen met een product voor het neutraliseren van actieve schimmel, algen-, kiemen- en bacteriegroei evenals sporen. Beschadigd beton eerst repareren. Opnieuw voegen van voegen in slechte staat. Waar nodig grintnesten of zones met te veel en te grote gietgallen zal het betonoppervlak vooraf worden bijgeplamuurd met een met het verfsysteem compatibele fijnmortel of plamuur. De norm is dat de uiteindelijke verffilm egaal van dikte moet zijn en geen defecten (gaatjes) vertoont. (toelichting: een verffilm met defecten verliest het grootste deel van zijn effectiviteit als carbonatierem)

- aanbrengen van de primer

Breng de epoxyprimer enkel aan op een droge ondergrond (een vochtigheid tot maximum 18 % is toegelaten). Verbruik 6 - 12 m²/l afhankelijk van zuigkracht van de ondergrond en de verwerkingsmethode. Laten drogen. Een licht kleverig aanvoelen van de primer kort na droging is normaal.

- Alle stabiele barsten tot 0,3 mm worden na het aanbrengen van de PU Primer met een voorstrijklaagje betonbeschermingsproduct behandeld à rato van ± 0,5 l/m² (d.w.z. met liter doet men ± 20 lopende meter), waarna de normale procedure van de 2 lagen kan verdergezet worden.

- afwerking (2 lagen)

a) Grondig omroeren. Nooit aanlengen, verdunnen of vermengen met enig ander product. De eerste laag (± 0,275 l/m²) van de coating aanbrengen met kwast of rol - ideaal kort na droging van de primer, maar ten laatste 7 dagen na het aanbrengen van de primer - in een kleur licht verschillend van de kleur van de eindlaag. Wanneer langer dan 7 dagen gewacht wordt, moet opnieuw dezelfde

primerlaag aangebracht worden.

- b) Breng de tweede laag (afwerkinglaag) ($\pm 0,275 \text{ l/m}^2$) aan - waarbij, indien met de kwast gestreken wordt, in een richting loodrecht op die van de eerste laag gewerkt wordt - ideaal kort na droging van de eerste beschermingslaag, maar ten laatste 7 dagen na het aanbrengen ervan. Wanneer langer dan 7 dagen gewacht wordt, opnieuw de watergebaseerde epoxyprimer aanbrengen.

Opmerkingen:

- Beide lagen moeten samen $350 \mu\text{m}$ droge filmdikte hebben. De voorgeschreven laagdikte is van essentieel belang voor de duurzaamheid van dit beschermingssysteem.
- Ruwe, poreuze of onregelmatige oppervlakken zullen de verbruiken verhogen.
- De opgegeven verbruiken gelden enkel ten titel van inlichting vanwege de fabrikant. De enige norm is de minimum droge filmdikte van 350 micron en een volledig gesloten filmoppervlak (geen defecten). Eventuele meerverbruiken om dit doel te realiseren kunnen in geen geval aanleiding geven tot enige meerprijs- of prijssherziening.

Er wordt een 10 jarige garantie gevraagd op hechting en beschermende werking van de coating.

plaats van toepassing

- onderzijde luifel
- onderzijden balkons

meetcode en hoeveelheid

per m^2 netto oppervlakte
vermoedelijke hoeveelheid : V.H. : 250 m^2

art. 17: ALUMINIUMDORPELS AAN KLEINE RAMEN

materialen

- Aluminiumdorpels geanodiseerd 25 micron. De dorpels zijn geplooid uit aluminium van 2 mm dik en op maat gemaakt in een stuk. Zij hebben een helling van 10° naar de voorzijde. Deze voorzijde springt minstens 20 mm vooruit t.o.v. het muurvlak (crepi), is 35 mm hoog en is voorzien van een druiplijst. De uiteinden zijn voorzien van aangeplooid eindstukjes.
Een monster zal ter goedkeuring voorgelegd worden aan de leidende ingenieur.
- Variante: zelfde dorpels in gemoffeld aluminium (minimum 60 micron); RAL kleur, later te bepalen.

uitvoering

In de onderdorpel wordt een gleuf ingefreesd van 2 cm hoog en 3 mm diep. De raamdorpels worden hierin bevestigd met roestvrije schroeven in inox volgens voorschriften van de fabrikant. De aansluiting tussen raam en dorpel aan de onderzijde wordt gedicht met een elastische voegkit.

plaats van toepassing

kleine ramen

meetcode en hoeveelheid

per strekkende meter dorpel
vermoedelijke hoeveelheid (V.H.): 58 sm

art. 18: VERVANGEN REGENWATERAFLEIDERS

materialen

- APP roofing 4 mm.
- Afvoerbuizen in grijze harde PVC van de beste kwaliteit vierkant 100, met de bijhorende beugels in PVC en met inox vijzen en bevestigingen. Merk en type ter goedkeuring voor te leggen.

uitvoering

- Bestaande afvoeren worden afgebroken en afgevoerd.
- De bestaande roofinglaag in de achterliggende nis wordt verwijderd voor zover onvoldoende hechting. Daarop wordt een nieuwe laag roofing aangebrand.
- De afvoerbuizen worden over de tapbuizen geschoven zonder verdere verbinding. Ook de verbindingen tussen elementen worden niet verlijmd. De afvoeren worden aangesloten op de bestaande riolering.
- De nodige beugels worden roestvrij aangebracht volgens voorschriften van de fabrikant, om de 1.50 meter.

plaats van toepassing

- afvoeren gevels

meetcode en hoeveelheid

- per sm afvoer (inbegrepen opschuimen bevestigingen en roofing) V.H.: 45 sm

art. 19 : EVENTUELE WERKEN IN REGIE

De aannemer wordt gevraagd een gemiddelde uurprijs voor werken in regie op te geven. In deze prijs is alles inbegrepen: sociale lasten, verplaatsingen, winst...), met uitsluiting van BTW.

Diverse kleine aanpassingswerken zijn in deze post voorzien, zoals nazicht waterdichting dakterras, vastzetten natuursteenplaten gelijkvloers enz...

Ook eventuele meerwerken worden aan deze uurprijs verrekend. Materialen worden verrekend aan kostprijs plus 25 %.
Meerwerken maken steeds het voorwerp uit van een voorafgaande schriftelijke opdracht en worden gedetailleerd bijgehouden in het dagboek der werken.

Te verrechtvaardigen hoeveelheid: V.H.: 100 uur.

Opgemaakt te Moorslede op 8 april 1997

ir. Hugo Wildemeersch

voor akkoord
de opdrachtgever

voor akkoord
de aannemer