

Dossier 1070RAW
LOT: **GEVELRENOVATIE**

LASTENBOEK ARCHITECTUUR



Project: **Gevelrenovatie van de voor-, zij- en achtergevel incl. dakterras**
Zwaluwenlaan 15
8434 Westende

Bouwheer: **VME residentie Aton**
p/a ERA LaPlage
Distellaan 34
8434 Westende

Architect: **nv architectenatelier Vyvey & partners**
Kaaiplein 1
8620 Nieuwpoort
058/22.21.50
www.architectenatelier.eu

Veiligheidscoördinatie: **Feys bvba**
Professor Dewulfstraat 188
8970 Poperinge
057/33.27.18
info@feysbvba.be

Inhoud

01.	ALGEMENE ADMINISTRatieve BEPALINGEN	5
01.10.00	DOEL EN OMVANG VAN DE AANNEMING	5
01.12.00	WIJZE VAN GUNNEN VAN DE OPDRACHT	5
01.13.00	AARD VAN DE AANNEMING	5
01.14.00	BORGSTELLING	6
01.14.10	VRIJMAKEN VAN DE BORGTOCHT	6
01.15.00	UITVOERINGSTERMIJN	6
01.16.00	WERFCOÖRDINATIE – Planning der werken	6
01.17.00	BETALINGEN	6
01.18.00	PRIJSHERZIENINGEN	6
01.19.00	VOOR TE LEGGEN STUKKEN	6
01.20.00	AANNEMER	7
01.21.10	Het K.B. houdende inwerkingstreding van de meest recente erkenningsregeling van aannemers van werken	7
01.21.20	Registratie van de aannemers	7
01.21.30	Schrapping van de registratie	7
01.21.40	Meldingsplicht	7
01.21.50	Onderaannemers	7
01.21.60	Gebruiksaanwijzing - richtlijnen voor de aannemer	8
02.	ALGEMENE VOORSCHRIFTEN	9
02.10.00	VERWIJZING	9
03.	GEMEENSCHAPPELIJKE ADMINISTRatieve BEPALINGEN	10
03.10.00	AANNEMINGSDOCUMENTEN	10
03.11.00	BEGIN DER WERKEN	10
03.12.00	UITVOERINGSDOCUMENTEN	10
03.13.00	WIJZIGINGEN TIJDENS DE UITVOERING DER WERKEN	10
03.21.10	Afhoudingen en boeten voor vertragingen	10
03.21.11	Maatregelen van ambtswege	10
03.30.00	WERFVERGADERING	10
03.40.00	OPKUIS - VERLATEN VAN DE WERF	10
03.50.00	DAGBOEK DER WERKEN	10
03.60.00	VERLETDAGEN	11
03.70.00	NIET AANVAARDBARE WERKEN	11
03.80.00	VOORAFGAANDE TECHNISCHE KEURINGEN	11
03.90.00	WERFLEIDING & CONTROLE	11
03.100.00	werfcoördinatie - asbuil-plannen	11
03.110.00	OPLEVERINGEN	11
03.110.10	Voorlopige oplevering	11
03.110.20	Definitieve oplevering	12
03.110.30	Falen en overlijden	12
03.100.40.	burgerlijke en tienjarige aansprakelijkheid	12
04.	TECHNISCHE BEPALINGEN	13
04.30.	plaatsbeschrijvingen - algemeen	13
04.31.10	plaatsbeschrijvingen – bij aanvang der werken TP	13
04.31.11	Staat van vergelijking TP	14
05.	INRICHTEN VAN DE WERF	15
05.10.	Inrichten van de werf TP	15
05.10.10.	Plaatsen van voorlopige omheiningen PM	15
05.10.11.	Bescherming van het openbaar domein PM	15
05.10.12.	Bescherming van de aanpalende gebouwen PM	16
05.10.13.	Stelling met trap PM	16
05.10.14.	Verticaal transport PM	17
05.10.15.	Voorzieningen op de werf	17
05.10.16.	Instandhouding van de RW-afvoer en waterdichtheid van de te renoveren geveldelen PM	18
05.10.17.	Aankondiging werf – werfdoek PM	19
05.20.	Verzekering “Alle Bouwplaatsrisico’s” (ABR) TP	19
07.	VEILIGHEIDS- & GEZONDHEIDSPLAN	21
07.10.	Coördinatie veiligheid en gezondheid op de bouwplaats TP	21
08.	AFBRAAKWERKEN	23
08.10.	AFBRAAKWERKEN - algemeen	23
08.10.10.	Afbraakwerken – ontmantelen screens en vensterrolluiken VH st	23
08.10.11.	Afbraakwerken - ontmantelen van de losse elementen op de terrassen VH uur	24
08.10.12.	Afbraakwerken – wegnemen en verwijderen van de regenafvoerpijpen VH m	24

08.10.13.	Afbraakwerken – wegnemen en verwijderen van de balustrades	VH m	25
08.10.14.	Afbraakwerken - wegnemen en verwijderen van de zichtschermen	VH st	25
08.10.15.	Afbraakwerken – ontmantelen en stockeren van een zichtscherm	VH st	26
08.10.16.	Afbraakwerken – wegnemen en verwijderen van de asbesthoudende ruitleien	VH m ²	26
08.10.17.	Afbraakwerken – wegnemen en verwijderen van het metselwerk	VH m ²	26
08.10.18.	Afbraakwerken – wegnemen en verwijderen van natuursteen gevelbekleding	VH m ²	27
08.10.19.	Afbraakwerken - wegnemen en verwijderen van de balkonelementen	VH m ²	27
08.10.20.	PRIVATIEF: Afbraakwerken – wegnemen en verwijderen van buitenschrijnwerk	VH m ²	28
08.10.21.	Afbraakwerken – wegnemen en verwijderen van de raamdorpels	VH m	28
08.10.22.	Afbraakwerken – wegnemen en verwijderen van de dekstenen	VH m	29
08.10.23.	Afbraakwerken - wegnemen en stockeren van de terrasbetegeling	VH m ²	29
08.10.24.	Afbraakwerken - platte daken – dakterras	VH m ²	29
08.10.25.	Afbraakwerken – wegnemen en verwijderen tappunten	VH st	30
08.10.26.	Afbraakwerken – wegnemen en verwijderen van het aluminium dakrandprofiel	VH m	31
26.	RENOVATIE VAN DE GEVEL EN DE BALKONELEMENTEN		32
26.42.	Betonrenovatiesystemen - algemeen		32
26.42.10.	Betonrenovatie: afslijpen luifel dakterras	VH m	34
26.42.11.	Betonrenovatie: structuur binnenspouwblad	VH dm ²	35
26.43.	betonrenovatie – gietmortel		35
26.43.11.	betonrenovatie: gietmortel/ beton balkonelementen – achtergevel	VH m ²	36
26.43.20.	Betonrenovatie: vervangen van de wapening	VH kg	36
26.45.	Aanbrengen waterdichtingsmembraan op de balkonelementen		37
26.45.10.	Plaatsen van isolatieplaten met afschot op de balkonvloeren	VH m ²	37
26.45.20.	Plaatsen van een cementgebonden minerale bouwplaat op isolatie	VH m ²	37
26.45.30.	Plaatsen van een gewapend waterdichtingsmembraan op de balkonelementen	VH m ²	39
26.45.60.	Plaatsen van een aluminium druipprofiel voor waterkering	VH m	45
28.	DORPELS EN PLINTEN		46
28.00.	Dorpels, plinten en dekstenen – algemeen		46
28.01.	blauwe hardsteen - algemeen		46
28.10.	raam- & deurdorpels - algemeen		48
28.11.	raam- & deurdorpels - blauwe steen	VH m ³	48
28.30.	gevelplinten – algemeen		49
28.31.	gevelplinten – Jasberg	VH m ²	49
28.40.	dekstenen – algemeen		49
28.41.	Muurdekstenen – prefabbeton	VH m	50
34.	PLAT DAK / THERMISCHE ISOLATIE		52
34.13.	Isolatieplaten - polyisocyanuraatschuim (PIR) in afschot	VH m ²	52
34.20.	Dampscherm - algemeen		53
34.21.	Dampscherm klasse E3 – gewapend bitumen	PM	53
35.	PLAT DAK / DAKDICHTING		55
35.02.	Afdichting & afwerking plat dak - waarborgen & attesten		56
35.10.	Bitumineuze dakafdichting - algemeen		56
35.12.	Bitumineuze dakafdichting – meerlaags – APP		57
35.12.20.	Bitumineuze dakafdichting – meerlaags – APP/deelgekleefd (P)		57
35.80.	Bijhorigheden voor daken		60
35.81.	Uitzettingsvoegen in de platte dakafwerking	PM	60
37.	DAKRANDE EN KROONLIJSTEN		61
37.20.	dakrandprofielen - algemeen		61
37.21.	dakrandprofielen – aluminium natuurkleurig geanodiseerd	VH m	61
38.	DAKWATERAFVOER		63
38.00.	dakwaterafvoer - algemeen		63
38.20.	hanggoten - algemeen		63
38.21.	Plaatsen van een aluminium gootsysteem	VH m	64
38.30.	afvoerpijpen - algemeen		64
38.42.	afvoerpijpen – zink	VH m	65
38.50.	eindstukken - algemeen		66
38.52.	eindstukken - behandeld gietijzer	PM	66
38.60.	toebehoren - algemeen		67
38.61.	toebehoren - dakkolken & tapbuizen	VH st	67

38.63	toebehoren – noodspuwers PM.....	68
40.	BUITENRAMEN & -DEUREN.....	69
40.01.	buitenschrijnwerk - prestaties.....	70
40.03.	buitenschrijnwerk - montage.....	70
40.10.	profielssystemen - algemeen.....	72
40.13.	profielsysteem – pvc.....	72
40.50.	ventilatioorosters - algemeen.....	74
40.50.10.	ventilatiooroster – kleprooster – invisivent evo HR High PM.....	75
41.60.	uitbekleding / buitenramen & deuren - algemeen.....	76
41.61.	uitbekleding / buitenramen & deuren – MDF PM.....	76
41.70.	gordijnkasten - algemeen.....	77
41.71.	gordijnkasten – MDF PM.....	77
40.80.	vensterrolluiken - algemeen.....	78
40.81.	vensterrolluiken - kunststof / PVC.....	80
40.81.10.	Vernieuwen van de vensterrolluiken (1.00m x 2.14m) VH st.....	80
40.81.11.	Herplaatsen van de screens en rolluiken tegen de gevel VH st.....	80
41.20.	sectionaalpoorten - algemeen.....	81
41.22.	sectionaalpoorten - aluminium VH st.....	82
42.	GEVELBEKLEDINGEN.....	83
42.00.	Gevelbekledingen – algemeen.....	83
42.10.	regelstructuur – algemeen.....	83
42.11.	regelstructuur – hout PM.....	84
42.20.	thermische isolatie voorhanggevel - algemeen.....	84
42.22.	thermische isolatie voorhanggevel – PIR/7 cm VH m ²	85
42.30.	buitenfolie – algemeen.....	85
42.31.	buitenfolie – gevelfolie PM.....	85
42.60.	gevelleien – algemeen.....	86
42.61.	gevelleien – vezelcementleien VH m ²	86
43.	BUITENBEPLEISTERING.....	88
43.00.	buitenbepleistering - algemeen.....	88
43.10.	buitengevelisolatiesystemen / pleisters - algemeen.....	88
43.21.	buitengevelisolatiesystemen - op geëxpandeerd polystyreen (EPS) VH m ²	91
43.22.	buitengevelisolatiesystemen – StoColor Lotusan G TP.....	92
44.	BORSTWERINGEN.....	94
44.30.	borstweringen - algemeen.....	94
44.23.	Borstweringen - aluminium.....	94
44.24.	Borstweringen – G-line prestige 22.....	96
44.25.	VARIANTE: Borstweringen – H-line combi.....	97
44.40.	Scheidingspanelen.....	98
44.43.10.	Plaatsen van nieuwe scheidingspanelen VH st.....	98
44.43.11.	Herplaatsen van een bestaand scheidingspaneel VH st.....	98
45.	GEVELVOEGEN EN KITTEN.....	100
45.23.	Wegnemen van bestaande voegen en plaatsen van elastische voegen.....	100
45.23.10.	Elastisch opvoegen rond het buitenschrijnwerkkader VH m.....	101
45.23.11.	Elastisch opvoegen met aanpalend gebouw VH m.....	101
82.	BUITENSCHILDERWERKEN.....	102
82.00.	buitenschilderwerken - algemeen.....	102
82.20.	Buitenschilderwerken op beton - algemeen.....	103
82.20.10.	Buitenschilderwerken op beton - aanbrengen van een primer PM.....	103
82.20.11.	Buitenschilderwerken op beton – balkonfronten VH m ²	104
82.60.	filmverzinkingssysteem VH m.....	105

01. ALGEMENE ADMINISTRatieve BEPALINGEN

01.10.00 DOEL EN OMVANG VAN DE AANNEMING

Deze aanneming heeft tot doel de volledige uitvoering van de werken vermeld in onderhavig bestek, met inbegrip van alle diensten, bijwerken en leveringen.

Dit dient te gebeuren volgens de regels der kunst, de aanduidingen van de plannen, de detailtekeningen, de beschrijvingen van onderhavig bestek en de onderrichtingen, die tijdens de uitvoering door de architect zullen verstrekt worden.

01.12.00 WIJZE VAN GUNNEN VAN DE OPDRACHT

Het betreft: een beperkte aanbesteding.

De bouwheer is vrij de aannemer van zijn keuze aan te duiden. De aanbieders zijn verplicht prijs in te dienen volgens dit bestek. Eventuele varianten dienen afzonderlijk te worden opgegeven en worden verantwoord door bijgevoegde technische documenten. In elke prijs is verondersteld inbegrepen: het leveren en plaatsen volgens de regels van goed vakmanschap.

De inschrijver moet zijn offerte opstellen op de bij het bestek behorende samenvattende opmetingsstaat.

De inschrijvingen kunnen desgevallend ingediend worden op computerlijsten mits deze integraal de tekst van de samenvattende opmetingsstaat overnemen.

In geval van niet-overeenstemming, zijn enkel de hierbij gevoegde documenten doorslaggevend.

01.13.00 AARD VAN DE AANNEMING

Pro memorie :

De gemengde overeenkomst is een overeenkomst waarbij de prijzen worden vastgesteld volgens de verschillende wijzen waarvan sprake in de overeenkomst voor totale prijs (TP,SOG), volgens prijslijst (PL) en tegen terugbetaling.

In de meetstaat worden de hoeveelheden aangeduid als volgt:

Vermoedelijke hoeveelheden (VH).

Forfaitaire hoeveelheden (FH).

Verplichte varianten zullen afzonderlijk vermeld worden en mogen niet in het geheel worden opgenomen.

Volgende werken zijn (o.a.) voorzien binnen de renovatiewerken van de voor-, zij- en achtergevel:

- verwijderen van de borstweringen, RWA, betegeling dakterras voorgevel, opbouw dakterras, gevelleien,
- Verwijderen van de gevelsteen
- verwijderen van de balkonelementen en opnieuw aangieten (incl. verbreding)
- toepassing waterdichtingsmembraan op de balkonelementen (op isolatieplaten met afschot)
- Uitvoeren van alle betonherstellingen aan de overige betonelementen
- Plaatsen van isolatie en buitenpleister
- Vernieuwen van de borstweringen
- Isoleren dakterras voorgevel
- Herplaatsen van de terrasbetegeling

Alle artikels die betrekking hebben op de dakwerken kunnen bij beslissing van de VME uit de aanbesteding genomen worden en direct aan een dakwerker toegewezen worden. De aannemer heeft in het geval van (deels) komen te vervallen van deze artikels geen recht op het eisen van een schadevergoeding.

Artikels in de samenvattende opmeting of het bijzonder bestek zonder duidelijke vermelding van een eenheid zijn automatisch te beschouwen als Pro Memorie (PM) en respectievelijk te verrekenen over het geheel der prijzen van de desbetreffende post en/of de volledige aanneming.

Bij forfaitaire hoeveelheden (FH) zijn de berekende hoeveelheden niet meer voor herziening vatbaar; de inschrijver wordt verondersteld deze hoeveelheden gecontroleerd te hebben bij het indienen van zijn inschrijving.

Bij vermoedelijke hoeveelheden (VH) worden de hoeveelheden na uitvoering ter plaatse opgemeten en vermenigvuldigd met de door de inschrijver opgegeven eenheidsprijzen. Wijzigingen, verrekeningen e.d., worden geregeld zoals beschreven in de algemene voorwaarden.

Niet in bestekken opgenomen posten kunnen slechts voor vergoeding in aanmerking komen indien op de werfbijeenkomst hiervan melding gemaakt wordt en de prijs besproken en aanvaard werd door architect en bouwheer. Werken tegen uurprijs

kunnen slechts uitgevoerd worden bij voorafgaand akkoord (nota in dagboek der werken). Op de werfvergaderingen, na het presteren van deze uren, worden deze ter goedkeuring voorgelegd – nota in dagboek der werken.

01.14.00 BORGSTELLING

Progressieve borgstelling. De borgtocht bedraagt 5 % van de aannemingsom, welke bij iedere vorderingsstaat wordt afgehouden.

Of;

Bankwaarborg. Na het toewijzen van de opdracht zal de aannemer binnen de 30 kalenderdagen en in ieder geval vóór aanvang van de werken een bewijs van borgtocht van 5% op de aannemingsom afleveren aan de bouwheer en architect.

01.14.10 VRIJMAKEN VAN DE BORGTOCHT

Iedere borgtocht wordt bij helften vrijgemaakt, de eerste helft bij de voorlopige oplevering, de tweede helft op het einde van de garantieperiode, zijnde definitieve oplevering en dit op de volgende wijze: binnen de vijftien dagen na de aanvraag die tot hem werd gericht door de aannemer, verleent de bouwheer opheffing van de eerste of de tweede helft van de borgtocht naargelang het geval.

01.15.00 UITVOERINGSTERMIJN

De uitvoeringstermijn wordt bij algemeen overleg in het contract, zijnde de bestelbon vastgelegd.

In overleg met de bouwheer dient de uitvoering van de werken bekeken te worden rekening houdend met de verplichtte bouwstop tijdens het zomerverlof en verhuring van de appartementen.

01.16.00 WERFCOÖRDINATIE – Planning der werken

Planning

Een planning (globale timing) van de werken dient, voor de aanvang van de werken, te worden opgemaakt in samenspraak met de opdrachtgever, de architect en de betrokken studiebureaus. Deze planning houdt rekening met de vastgelegde uitvoeringstermijnen door de verschillende onderaannemers. Eventuele opmerkingen zullen door de aannemer in een herziene versie worden verwerkt. Op regelmatige tijdstippen zal de planning worden geëvalueerd, in functie van de vordering der werken, de vastgelegde uitvoeringstermijn (of desgevallende fasering), en gebeurlijke termijn verlengingen.

Uitvoeringstermijn

De uitvoeringstermijn vangt aan op de reële aanvangsdatum van de werken en wordt altijd uitgedrukt in kalenderdagen. De aannemer dient bij het plannen van zijn werken rekening te houden met normale weerverletdagen voor de betreffende maanden. Deze termijn wordt vermeld in de planning en betekend aan de aannemer in de bestelbrief. In geval van tegenstrijdigheid is het deze vermeld op de planning die de overhand heeft. Indien de wettelijk toegestane termijnsverlengingen, wegens weerverlet, e.d. beduidend afwijkt van het normale weerverlet kan de aannemer een gemotiveerde aanvraag (vergelijkende tabel van normale statistische verletdagen en de specifieke verletdagen voor de uitvoeringsperiode) indienen voor termijn verlegging aan de architect.

01.17.00 BETALINGEN

De betalingen gebeuren in mindering naargelang de uitvoering vordert.

De aannemer is verplicht een gedagtekende en ondertekende schuldvordering voor te leggen die steunt op een gedetailleerde staat van de werken op de laatste kalenderdag van iedere maand. Valt de aanvangsdatum na de 15de dag van de maand, dan wordt de eerste schuldvordering opgemaakt op het einde van de volgende maand.

De vordering wordt voorgelegd aan de architect welke zijn opmerkingen zal bezorgen binnen de 10 dagen. Op basis van de vordering maakt de aannemer zijn factuur op. Bij uitblijven van reactie van de architect binnen de vastgestelde periode is de aannemer gerechtigd over te gaan tot facturatie op basis van zijn ingediende vordering.

De factuur zal door de bouwheer betaald worden binnen een periode van 30 kalenderdagen.

Voor aannemingen van bouwwerken worden in afwijking van het TB. 100 de aangevoerde en niet definitief verwerkte materialen en materieel niet in aanmerking genomen voor de termijnbetalingen.

De bouwheer moet zich steeds informeren of de aannemer op de datum van de betaling, nog geregistreerd is.

01.18.00 PRIJSHERZIENINGEN

Prijsherzieningen zijn niet van toepassing tenzij de uitvoeringstermijn vermeld op het aannemingscontract en de werkelijke uitvoeringstermijn meer dan negen maanden verschillen.

01.19.00 VOOR TE LEGGEN STUKKEN

Het staat de aannemer vrij om variante producten op basis van de beschreven materialen in onderhavig bestek voor te stellen bij inschrijving voor zover deze beantwoorden aan de kwaliteits – en prestatie eisen van de beschreven producten. De

producten worden degelijk gedocumenteerd. Voorstel garantiebewijs van waterdichting en afwerkingen bij offerte in te dienen.

01.20.00 AANNEMER

De inschrijver moet bij zijn inschrijving de volgende stukken voegen:

- attest R.S.Z.
- bewijs van erkenning en registratie
- Erkenning der aannemer: beton- en gevelrenovaties: D21 klasse 3 (werken tot 500.000,00 € excl. BTW)
- Minimaal 5 referenties van gelijkende aard en grootte aan de kust in de afgelopen 5 jaar, welke de aannemer op eigen initiatief bijvoegt bij de prijsopgave
- De aannemer moet kunnen aantonen dat de arbeiders ter plaatse die de werken uitvoeren gecertificeerd zijn voor de toepassing van de producten zoals beschreven in deze aanbesteding.
- De aannemer is ISO 9001 gecertificeerd.
- De aannemer beschikt over het Benor certificaat bentonherstel en is erkend applicateur van Triflex, BASF (Master Builders Solutions) en STO.

01.21.10 Het K.B. houdende inwerkingstreding van de meest recente erkenningsregeling van aannemers van werken.

Indien de aannemer werken opgedragen krijgt die niet stroken met de bepaalde wetten inzake erkenning, dient hij de bouwheer te verwittigen, op straffe van nietigheid van de overeenkomst en het dragen van alle mogelijke kosten die hierdoor aan de bouwheer zouden veroorzaakt worden.

01.21.20 Registratie van de aannemers

De gecontracteerde aannemer moet geregistreerd zijn overeenkomstig art. 299-bis van het wetboek van de inkomstenbelasting en art. 30-bis van de wet van 27/06/1969 betreffende de Sociale Zekerheid der Arbeiders.

De opdracht wordt slechts gegund onder voorwaarde dat de aannemer op de dag van de aanvang van de werken houder is van een niet-geschrapte registratie voor de categorie werken die het voorwerp van de opdracht uitmaakt.

01.21.30 Schraping van de registratie

Is de aannemer op het ogenblik dat de betaling hem overgemaakt wordt, geen houder meer van een niet-geschrapte registratie-erkenning voor de categorie die het voorwerp van de aanneming uitmaakt, dan heeft hij slechts recht op betaling van het verschil van de door hem uitgevoerde prestaties en het bedrag dat de bouwheer moet inhouden en storten aan de ontvanger en aan de Nationale Dienst voor Sociale Zekerheid, in uitwerking van de bepalingen van het KB van 5 oktober 1978 en van de artikels 59 en 61 van de wet van 4 augustus 1978 betreffende de economische heroriëntering.

Elk bedrag dat verschuldigd of betaald is door de bouwheer aan de Ontvanger der Belastingen of aan de RSZ, in uitvoering van de wettelijke en reglementaire bepalingen betreffende de registratie der aannemers, kan afgehouden worden door de bouwheer van de betalingen te doen aan de aannemer, en subsidiair, op de borgtocht verrekend worden.

01.21.40 Meldingsplicht

De aannemer dient de bouwheer onmiddellijk in kennis te stellen van de schraping als erkend aannemer zo dit feit zich na het ondertekenen van de aannemingsovereenkomst mocht voordoen. Alle gevolgen, voortkomend uit het verwaarlozen van deze meldingsplicht, zowel ten opzichte van de bouwheer als ten opzichte van de leidende architect, zullen verhaalbaar zijn op de aannemer.

Beide partijen bevestigen uitdrukkelijk dat de schraping van de registratie een contractuele fout uitmaakt in hoofde van de aannemer. De bouwheer kan van rechtswege de overeenkomst verbreken binnen de 15 kalenderdagen vanaf de kennisgeving van de schraping door de aannemer.

01.21.50 Onderaannemers

In gelijk welke omstandigheden blijft de hoofdaannemer alleen verantwoordelijk ten opzichte van de bouwheer.

Bij voorstellen van onderaannemer zal de aannemer een attest van RSZ voorleggen. De onderaannemer dient dezelfde erkenning te hebben als de inschrijver en dient dezelfde fabrieksgaranties en uitvoeringsgaranties te kunnen voorleggen als de aannemer.

De bouwheer behoudt zich het recht voor na de definitieve oplevering van de werken rechtstreeks met de onderaannemers te onderhandelen.

In geval van falen of concordaat van de aannemer, behoudt de bouwheer zich het recht voor, om rechtstreeks te onderhandelen met de onderaannemers om eventueel de werken voort te zetten – verplicht te vermelden in de overeenkomsten tussen hoofd- en onderaannemer.

Om een goede coördinatie mogelijk te maken dient de graag van onderaannemers beperkt te blijven tot de eerste graad, met andere woorden, dat een onderaannemer van de hoofdaannemer op zijn beurt geen onderaannemers mag inschakelen.

01.21.60 Gebruiksaanwijzing - richtlijnen voor de aannemer

Alle gebeurlijke leemtes of opmerkingen dienen te worden gemeld bij de inschrijving. Zo niet worden de vereiste prestaties verondersteld te zijn inbegrepen in de respectievelijke eenheidsprijzen van de offerte.

De aannemer blijft er overeenkomstig de volledigheid van zijn inschrijving en in het kader van zijn forfaitaire prijs, onverminderd toe gehouden om alle nodige prestaties te leveren die behoren tot en/of in verband staan met een volledige en onberispelijke voltooiing en afwerking van het project.

In geval van gebeurlijke tegenstrijdigheden en/of dubbelzinnigheden tussen:

de technische bepalingen en de gedetailleerde meetstaat, dan zijn technische bepalingen bindend;

de plannen (bv. maatvoering) en andere aanbestedingsdocumenten, dan zijn de plannen bindend;

de detailplannen en de algemene plannen, dan zijn de detailplannen bindend;

de technische specificaties en algemene typebestekken, normen, ..., enz. dan zijn de technische specificaties bindend, in zoverre geen "onmogelijkheid" wordt beschreven en/of geen voorschriften worden overtreden die de veiligheid, duurzaamheid, stabiliteit of doeltreffende werking (technische installaties, ...) in het gedrang zouden kunnen brengen.

De in het bijzonder bestek vereiste prestatiecriteria (bv. inzake brandweerstand en akoestische klasse) en opgegeven specificaties (bv. materiaaldikte, ...), dan zijn de prestatiecriteria of gevraagde attesten bindend.

Indien tussen het bestek en de plannen en/of tussen verschillende artikelen van het bestek vooralsnog tegenstrijdigheden zouden worden opgemerkt door de aannemer, zal deze de architect tijdig op de hoogte stellen, teneinde iedere met de bedoeling strijdige interpretatie te voorkomen.

02. ALGEMENE VOORSCHRIFTEN

02.10.00 VERWIJZING

Er wordt uitdrukkelijk op gewezen dat, in zoverre er niet wordt afgeweken door de bepalingen van onderhavig bestek en plannen de werken beantwoorden aan:

De volgende typebestekken en voorschriften:

typebestek nr. 100: aannemingen van bouwwerken, algemene contractuele administratieve bepalingen, alsmede de meest recente van toepassing zijnde aanpassingen - typebestek 101 werd feitelijk vervangen door typebestek 240: mechanische en elektrische installaties en constructies, algemene administratieve en contractuele bepalingen.

typebestek 104: aanneming van bouwkundige werken, technische voorschriften. alsmede de meest recente van toepassing zijnde aanpassingen.

A.R.A.B. (Algemeen Reglement op de Arbeidsbescherming)

A.R.E.I. (Algemeen reglement betreffende de elektrische installaties)

Europese normen en N.B.N.-normen (normen van het Belgisch Instituut voor Normalisatie), voor zover zij twee maanden eerder dan de opgelegde datum voor indienen van de offertes werden gepubliceerd.

STS uitgaven (Een gemaakte technische Specificaties van het Nationaal Instituut voor Huisvesting)

Technische voorlichtingen, uitgegeven door het Wetenschappelijk Technisch Centrum voor het Bouwbedrijf (WTCB) voor zover zij drie maanden eerder dan de opgelegde datum voor het indienen van de offertes werden gepubliceerd.

De voorschriften bepaald in de Technische Goedkeuring (ATG van de BUtgb of EUtgb).

De wet van 20.3.1991 (Belgisch Staatsblad van 6.4.1991) betreffende regeling van de erkenning van de aannemers, het K.B. van 26.9.1991 en het M.B. van 27.9.1991.

Alle latere aanvullingen op deze verwijzingen geldig op datum van de overeenkomst van de aanneming.

03. GEMEENSCHAPPELIJKE ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN

03.10.00 AANNEMINGSDOCUMENTEN

Orde van belangrijkheid

De gegevens van het bestek hebben voorrang wat de aard en de maat van de verplichting betreft.

De detailtekeningen en algemene uitvoeringsplannen hebben voorrang wat de vereisten betreft.

03.11.00 BEGIN DER WERKEN

Aanvang der werken wordt bepaald in overleg met de bouwheer, architect en aannemer en betekend in de bestelbon. Binnen de prijszetting mag uitgegaan worden van start werken september 2023 en einde werken eind juni 2024.

03.12.00 UITVOERINGSDOCUMENTEN

De aannemer ontvangt een maand voor de start van de werken van de architect alle plannen en documenten die nodig zijn voor de goede uitvoering van de werken.

Hij moet deze uitvoeringsdocumenten nazien, ter plaatse alle nodige metingen verrichten en inlichtingen inwinnen.

Elke abnormale omstandigheid wordt onmiddellijk aan de bouwheer en architect ter kennis gebracht.

03.13.00 WIJZIGINGEN TIJDENS DE UITVOERING DER WERKEN

Zo, in overleg met de bouwheer, de architect, de in de aanbestedingsdocumenten vervatte bepalingen wijzigt tijdens de uitvoering der werken, dan moeten deze wijzigingen schriftelijk ter kennis gebracht worden aan de aannemer. Deze wijst de bouwheer en architect schriftelijk, binnen de kortst mogelijke termijn, en zeker voor het begin van de uitvoering, op de weerslag hiervan op de uitvoeringstermijnen, overeengekomen prijzen en de gevolgen voor de uitvoering.

03.21.10 Afhoudingen en boeten voor vertragingen

De vergoeding voor het laattijdig beëindigen van de werkzaamheden bedraagt 5% op het totale investeringsbedrag van de totale bouwsom per kalenderdag met een minimum van 250 euro per kalenderdag, zonder dat hier een maximum op staat.

03.21.11 Maatregelen van ambtswege

Ingeval van ernstige tekortkoming van de aannemer en wanneer de omstandigheden een snelle oplossing vereisen waardoor het niet mogelijk is te wachten op de afloop van een proces, mag de bouwheer op zijn risico nalaten vooraf een beroep te doen op het gerecht en zich tot een derde wenden om de uitvoering te laten voltooien.

Dit veronderstelt dat alle nodige maatregelen worden genomen om de rechten van de verdediging te vrijwaren en een efficiënte gerechtelijke controle à posteriori mogelijk te maken:

- a. de plaatsbeschrijving, het verlaten van de bouwplaats, de vordering van de werken en eventueel slecht werk moeten het voorwerp zijn van een gerechtelijke, of ten minste tegensprekelijke vaststelling.
- b. De aannemer moet zo spoedig mogelijk worden aangemaand om de aangeklaagde tekortkomingen te verhelpen.
- c. Er dient hem een redelijke termijn te worden gelaten om zijn verplichten na te komen.

03.30.00 WERFVERGADERING

Het bijwonen van de werfvergaderingen is verplicht voor de aannemer of zijn gemachtigde.

De architect bepaalt dag en uur in samenspraak.

Van de werfvergadering wordt een verslag opgemaakt door de architect.

Deze verslagen zullen de waarde hebben van een aangetekende briefwisseling.

De punten waarop geen bezwaar gemaakt wordt in het volgend verslag zullen als bekrachtigd beschouwd worden.

03.40.00 OPKUIS - VERLATEN VAN DE WERF

De werf dient wekelijks grondig te worden opgeruimd door de verschillende aannemers.

De aanwezigheid van achtergebleven afval van vroegere werken ontslaat de aannemer geenszins van zijn verplichting eigen aan zijn aanneming. Geen enkel afvalproduct mag op de werf en/of bouwterrein achtergelaten worden.

De bouwheer behoudt zich het recht voor om na schriftelijke aanmaning, en indien de aannemer hieraan geen gevolg heeft gegeven binnen de 8 dagen, de werf te laten opruimen door derden en de achtergelaten materialen te laten afvoeren. De kosten hiervan worden onverminderd van de eindafrekening van de aannemer afgetrokken.

03.50.00 DAGBOEK DER WERKEN

De aannemer zal gedurende geheel de periode der werken een dagboek bijhouden met de vermelding van de activiteiten van de dag met de aanduiding van eventueel vorstverlet, regenverlet volgens de bepalingen van het Ministerieel Besluit van 10

augustus 1977.

Het dagboek der werken moet steeds op de werf ter inzage liggen van de bouwheer en de architect.

Het dagboek dient dagelijks bijgehouden en ondertekend door de aannemer of de werfverantwoordelijke. Bij het niet bijhouden van het dagboek kan de aannemer geen aanspraak maken op termijnverlengingen inzake regen- of vorstverlet.

03.60.00 VERLETDAGEN

Deze verletdagen dienen ter goedkeuring tijdens de werfvergadering te worden voorgelegd.

In geen geval wordt toegestaan dat het aantal verletdagen meer bedraagt dan het maximaal aantal officiële verletdagen bepaald door de overheid voor de desbetreffende periode en streek.

03.70.00 NIET AANVAARDBARE WERKEN

De werken die niet uitgevoerd zijn overeenkomstig het bouwdoosje of de regels van de kunst zullen worden afgebroken en heropgebouwd door de aannemer binnen de gestelde uitvoeringstermijn en op eigen kosten. Er worden geen termijnverlengingen toegestaan ingevolge slecht uitgevoerde werken.

03.80.00 VOORAFGAANDE TECHNISCHE KEURINGEN

De producten waarvoor een merk van overeenkomstigheid BENOR bestaat, of die het voorwerp uitmaken van een kwaliteitscontrole tijdens de fabricatie door een door de bouwheer erkende onpartijdige instelling, worden vrijgesteld van proeven voor voorafgaande technische goedkeuring.

Wanneer door de aannemer zogenoemd gelijkwaardige maar niet gekeurde producten voorgesteld worden, dan mogen deze producten niet verwerkt worden vooraleer de leidende architect door middel van een volledige partijkeuring deze gelijkwaardigheid gecontroleerd heeft.

De resultaten van alle proeven moeten gekend en gunstig zijn vooraleer toelating kan gegeven worden tot verwerken.

De nodige attesten worden voorafgaandelijk gegeven zoals dat van BENOR - TRUSCO - BUTgb Keuringscertificaat – PROBETON. Alle kosten voor proeven, voorbereiding en verzending van de monsters in het geval van de partijkeuring van zogenoemd gelijkwaardige producten zoals hierboven bepaald en opgelegd in het bijzonder bestek, zijn volledig ten laste van de aannemer ongeacht de plaats waar de proeven uitgevoerd worden.

De bouwheer houdt zich evenwel het recht voor om, in geval van twijfel, tot het geheel of een gedeelte van de opleveringsproeven over te gaan, op zijn kosten indien de proeven voldoening geven.

03.90.00 WERFLEIDING & CONTROLE

Er dient tijdens de werken permanent (tijdens de werkuren) een verantwoordelijke van de hoofdaannemer (de aannemer zelf of een gemachtigde) aanwezig te zijn op de werf (gedurende de gehele werkperiode, tijdens de werkende dagen). Hij spreekt vloeiend Nederlands en is telefonisch bereikbaar. Tevens is hij op de hoogte van de totale werf en is altijd aanwezig op de werfvergaderingen.

Indien de hoofdaannemer het niet nodig acht om een permanente persoon te voorzien, kan dit toegestaan worden na goedkeuring van de architect. Let wel, de architect kan hierop terugkomen en een onmiddellijke permanentie eisen.

03.100.00 werfcoördinatie - asbuil-plannen

Alle asbuil-plannen die de veiligheidscoördinator opvraagt voor het post interventie dossier.

Deze dienen vóór de oplevering van de werf overhandigd te worden aan de bouwheren.

Alle gepaarde kosten vloeiend uit het niet opmaken van de asbuil plannen zullen ten laste zijn van de desbetreffende aannemer.

03.110.00 OPLEVERINGEN

03.110.10 Voorlopige oplevering

Vanaf deze voorlopige oplevering, waaraan de betekenis van voorlopige goedkeuring gehecht wordt - in de zin van art. 41 - van het M.B. 10 augustus 1977, en onverminderd de bepalingen van art. 39 van zelfde M.B. - betreffende zijn verplichtingen gedurende de waarborgtermijn, is de aannemer aansprakelijk voor de stevigheid van de werken en voor de goede uitvoering van de werkzaamheden overeenkomstig de artikelen 1792 en 2270 van het Burgerlijk Wetboek.

Wanneer de werken volledig beëindigd zijn, met zorg gereinigd en klaar om afgeleverd te worden, vraagt de aannemer schriftelijk de voorlopige oplevering van deze werken.

Indien belangrijke gebreken of tekortkomingen, zal de voorlopige oplevering geweigerd worden bij middel van een gemotiveerd proces-verbaal.

De partijen komen overeen, aan de voorlopige oplevering een aanvaardingseffect toe te kennen in hoofde van de

opdrachtgever, van het bouwwerk in zijn zichtbare staat.
Op datum van deze voorlopige oplevering begint de 10-jarige waarborgtermijn te lopen.

03.110.20 Definitieve oplevering

Een jaar na de datum van de voorlopige oplevering zal de aannemer per schrijven om de definitieve oplevering verzoeken. Indien de bouwheer binnen het jaar na de voorlopige oplevering geen enkele opmerking maakt wordt de definitieve oplevering automatisch ingesteld.

03.110.30 Falen en overlijden

In geval van faillissement, van toevoeging van een gerechtelijk raadsman of van overlijden van een aannemer, behoudt de bouwheer zich het recht voor de overeenkomst te verbreken zonder enige vergoeding.

De bouwheer, bijgestaan of vertegenwoordigd door zijn architect en de wettelijke of gerechtelijke vertegenwoordiger(s) van de aannemer, moeten een staat van de vordering van de werken opmaken, afgesloten op de dag van het overlijden of van het staken van betalingen, zodat de rekening van beide partijen kan opgemaakt worden.

De aannemer of zijn rechthebbenden of zijn wettelijke vertegenwoordigers zullen per aangetekende brief, waarin datum en uur aangegeven zijn, verwittigd worden van het tijdstip waarop die staat zal opgemaakt worden.

03.100.40. burgerlijke en tienjarige aansprakelijkheid

Omschrijving

De aannemer is verantwoordelijk voor iedere schade die hij tijdens of door zijn werken zou toebrengen aan gebouwen, inboedel, beplanting, wegenis, nutsleidingen, e.d. of aan derden zowel aan hun persoon als aan hun goederen. Het betreft de extra – contractuele aansprakelijkheid volgens artikel 1382 tot en met 1386 van het Burgerlijk Wetboek.

Verzekering 'Tienjarige aansprakelijkheid voor aannemers woningbouw' (Wet Peeters) is heden van toepassing. De aannemer legt hiervan een bewijs voor, voor aanvang van de werken.

04. TECHNISCHE BEPALINGEN

04.30. plaatsbeschrijvingen - algemeen

Algemeen

Onverminderd de algemene maatregelen voorzien in art. 30 van de Algemene Aannemingsvoorwaarden M.B. 10.8.1977 en in het bijzonder par. 2 dient de aannemer te zorgen voor plaatsbeschrijvingen. Deze beantwoorden aan de voorschriften van art. 11.31 van STS 11 - uitgave 1990.

PLAATSBESCHRIJVING

De aannemer dient **voor** de aanvang der werken, na de betekening aan de aannemer van de goedkeuring van zijn inschrijving, er voor te zorgen dat van alle in het bestek (hieronder beschreven) aangeduide eigendommen een plaatsbeschrijving wordt opgesteld.

Indien de aannemer geen plaatsbeschrijving laat opstellen en/of door de tegenpartij voor akkoord laat ondertekenen, worden alle goederen zonder specifieke gebreken verondersteld. De aannemer neemt in dit geval de verantwoordelijkheid voor alle later gemelde schade op zich. De plaatsbeschrijvingen dienen steeds te gebeuren door een erkend onafhankelijk bureau. Zijn verslagen worden rechtstreeks doorgestuurd naar de architect en bouwheer.

Normen en technische documenten

De hierboven vermelde voorschriften kunnen worden vervolledigd door:

STS 11:1990 - Voorbereiding van de werken.

VERGELIJKENDE PLAATSBESCHRIJVING

Een vergelijkende plaatsbeschrijving van alle onderzochte eigendommen of delen ervan wordt opgemaakt na de voorlopige oplevering der werken. De opsteller van de plaatsbeschrijving zal uitgenodigd worden om een vergelijkende plaatsbeschrijving uit te voeren, en wel maximaal één maand na de oplevering van de werken.

Bij het einde van de werken wordt een tegensprekelijke staat van vergelijking opgemaakt met de vaststelling van de mogelijke schade ten opzichte van de toestand vermeld in de plaatsbeschrijvingen bij de aanvang van de werken. De aannemer dient de vastgestelde beschadigingen te herstellen of de schade te vergoeden.

Voor de voorlopige oplevering overhandigt hij de opdrachtgever de schriftelijke verklaringen van de betrokken eigenaars dat ze ofwel geen schade hebben geleden ofwel dat de schade werd hersteld en/of vergoed.

De staat van vergelijking zal bestaan uit een geschreven tekst met vermelding van de wijzigingen t.o.v. de originele plaatsbeschrijving, aangevuld met foto's van de gebeurlijke schadegevallen.

Nota

De aannemer wordt verondersteld geen toegang te hebben tot de privatieve en gemene delen binnen. Alle werken dienen te gebeuren vanaf stellingen en steigers.

Indien hij toegang vraagt en hiervoor toestemming krijgt van de eigenaars (na beslissing op een (B)AV), dient hij een bijkomende plaatsbeschrijving te laten opmaken alvorens de betreffende privatieve of gemene delen te betreden. De kosten voor opmaak van deze plaatsbeschrijving zijn ter zijner laste en niet inbegrepen in dit artikel.

04.31.10 plaatsbeschrijvingen – bij aanvang der werken

TP

nr 1

Uitvoering

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal er een plaatsbeschrijving worden opgemaakt door een deskundige aangesteld door de aannemer, welke tegensprekelijk ondertekend wordt door de betrokken eigenaars.

Alle betrokken partijen (aannemer, eigenaar(s), bouwheer, ...) worden per aangetekend schrijven door de deskundige vooraf uitgenodigd.

Een kopij van betreffend document wordt bezorgd aan de architect, aannemer, bouwheer (syndicus) en ook de veiligheidscoördinator m.b.t. opmaak postinterventiedossier en uiterlijk binnen de 5 kalenderdagen na de dag van de vaststellingen en voor aanvang der werken. Alle betrokken partijen of de deskundigen die ze vertegenwoordigen dienen alle exemplaren te ondertekenen voor akkoord, en ontvangen elk een exemplaar. De werken mogen niet aangevat worden vooraleer de ondertekende plaatsopneming aan de bouwheer overhandigd is.

Toepassing

Plaatsbeschrijving van alle privatieve palend aan de te renoveren gevel d.w.z.:

- Voor de privatieve delen zelf waarvan het balkon en/ of terras wordt gerenoveerd: de gevelvlakken + interieur palend aan de betreffende gevel (de voor-, zij- en achtergevel) (+/- 1 m) d.m.v. een fotoreportage of beschrijving die het uitzicht en toestand van de materialen binnen dit gevelvlak voor aanvang van de werken weergeeft.

- Het plafond van de privatieve delen welke zich onder het te renoveren dakterras bevindt (plafond van de appartementen op de 3^e verdieping) d.m.v. een fotoreportage of beschrijving die het uitzicht en toestand van de materialen binnen dit vlak voor aanvang van de werken weergeeft.
- Alle aanpalende gebouwen, tevens een fotografische weergave of beschrijving van de toestand van de elementen tot 3m uit de as van de gemene muur, inclusief het dakvlak van het aanpalende gebouw.
- Openbaar domein, zijnde voetpad gelegen voor het gebouw en de binnenkoer.
- De screens en vensterrolluiken welke door de aannemer worden ontmanteld en aan het einde van de werken teruggeplaatst d.m.v. een fotografische weergave.

Meting

Meeteenheid: Totaal prijs (TP)

Meetcode: Per plaatsbeschrijving voor de werken. Inbegrepen de nodige foto's ter staving.

04.31.11 Staat van vergelijking**TP**

nr 2

Uitvoering

Na de werkzaamheden zal er een plaatsbeschrijving worden opgemaakt, welke tegensprekelijk ondertekend wordt door de betrokken eigenaar(s) en welke zal worden vergeleken met de eerdere plaatsbeschrijving.

De aannemer is verantwoordelijk overeenkomstig art. 39 van voornoemd M.B. voor vastgestelde beschadigingen aan de eigendommen opgenomen in de plaatsbeschrijvingen en dient ten gepaste tijde, vastgestelde beschadigingen te herstellen of de schade te vergoeden.

Toepassing

Conform bepalingen in art. 04.31.10

Meting

Meeteenheid: Totaal prijs (TP)

Meetcode: Per vergelijkende plaatsbeschrijving na de werken. Inbegrepen de nodige foto's ter staving.

05. INRICHTEN VAN DE WERF

05.10. Inrichten van de werf

TP

nr 3

Algemeen

- De inrichting en organisatie van de bouwplaats dient voorafgaand te worden goedgekeurd door de architect en de bouwheer (syndicus of VME).
- De betaling van de TP van de inrichting van de werf wordt verspreid over de tijdsduur van de werf. Deze wordt maandelijks gefactureerd a.d.h.v. de verhouding van het aantal uitvoerende maanden (iedere maand wordt er evenveel gefactureerd).
- Alle afval van materialen, puin en vuilnis wordt regelmatig van de bouwplaats verwijderd. Hier wordt eveneens mee bedoeld; het opruimen van alle hulpmiddelen, verpakkingen, stellingen, werktuigen, mortel- of pleisterresten, enz. Op het einde van de werkweek wordt de werf volledig opgekuist.
- Alle nagenoemde werfinrichtingen worden uitgebroken/ verwijderd na de volledige voltooiing der werken, met inbegrip van de nodige herstellingen.

Nota

De aannemer zal zich vergewissen van de situatie ter plaatse alvorens zijn prijsopgave in te dienen.

Gedurende de werken moet het appartementsgebouw steeds vrij toegankelijk blijven. Daartoe zal de aannemer voldoende beschermingen aanbrengen zodat de bewoners en eventuele bezoekers geen enkel gevaar lopen bij het betreden of verlaten van het gebouw. De bescherming zal zo voorzien worden dat deze voldoende veiligheid biedt tegen neervallend materiaal en/of materieel.

05.10.10. Plaatsen van voorlopige omheiningen

PM

nr 4

Algemeen

Het doel van de werken situeert zich op alle verdiepingen. De aannemer dient op alle verdiepingen de werkzone af te schermen. Er dient tevens een vrije doorgang naar de inkom van het appartementsgebouw gevrijwaard te blijven.

Bij de aanvang van de werken plaatst de aannemer een voorlopige omheining om de bouwplaats af te sluiten, volgens de voorschriften van art. 11.21 van STS 11 - uitgave 1990 en in overeenstemming met de geldende gemeentelijke voorschriften. Deze afsluiting wordt voorzien van de nodige afsluitbare toegangen. De omheining bestaat uit geprefabriceerde panelen van stalen buizen, waartegen een verzinkt draadnet is bevestigd geplaatst in een betonvoet met een hoogte van tenminste 1,80. De omheining wordt onderhouden en zo nodig hersteld. Zij wordt voorzien van de nodige signalisatie, verlichting en beveiliging volgens de geldende reglementering en overeenkomstig de voorschriften van art. 11.24 van STS 11 -uitgave 1990. Het bekomen van de vergunning en te betalen taksen zijn ten laste van de aannemer. De omheining blijft eigendom van de aannemer en blijft staan tot de oplevering van de betrokken aanbesteding.

De bewaking en het garanderen van de veiligheid op de werf valt onder de verantwoordelijkheid en de last van de aannemer, gedurende de volledige uitvoeringstermijn.

De aannemer zal al de nodige maatregelen treffen teneinde :

- de toegang tot de bouwwerf te ontzeggen aan elke door de ontwerper onbevoegd verklaarde persoon,
- de werf te beveiligen tegen elke beschadiging, diefstal en iedere daad van kwaadwilligheid,
- een permanente veilige toegang te verzekeren voor de eigenaars van het gebouw,
- het in stand houden van alle veiligheidsmaatregelen opgelegd door de veiligheidscoördinatie in het veiligheidsplan en bij werfvergaderingen tijdens de uitvoering van de werken.

Toepassing

Openbaar domein, binnenkoer en de omgeving van de bouwplaats.

Meting

Meting: Pro Memorie (PM)

Meetcode: Inbegrepen in het artikel 05.10. Inrichten van de werf

05.10.11. Bescherming van het openbaar domein

PM

nr 5

Algemeen

De aannemer is verantwoordelijk voor bescherming van het openbaar domein volgens zijn overeenkomst m.b.t. straatinname volgens de regels van de kunst of volgens bepalingen binnen de overeenkomst en deze gesteld door de gemeente Middelkerke of het gewest.

Hij licht de bouwheer en ontwerper in van zijn beschermingsmaatregelen.

De aannemer dient te allen tijde afdoende bescherming aan te brengen bij gebruik van het openbaar domein bij of in de omgeving van de bouwplaats.

De aannemer staat in voor het proper houden van het openbaar domein bij vervuiling door zijn transport of activiteit.

Schade of belemmering van het openbaar of semi openbaar domein door toedoen van acties of transport van de aannemer vallen onder verantwoordelijkheid van de aannemer en dienen ter zijner laste hersteld te worden.

Boetes en taksen door schade of belemmering op de openbare weg door toedoen van de aannemer zijn ter zijner laste.

Tevens zijn alle kosten en taksen voor straatinname in de totaalprijs voorzien inclusief alle tijdelijke maatregelen voor het verzekeren van een veilige doorgang voor de voetgangers op het openbaar domein alsook een vrije doorgang naar de inkom van het appartementsgebouw. De aannemer heeft geen recht op meerprijs bij overschrijding van de uitvoeringsperiode voorzien binnen de administratieve voorwaarden veroorzaakt door weerverlet, uitvoeringsvertragingen (vrijwillig of onvrijwillig) of andere omstandigheden.

Toepassing

Bescherming van openbaar domein, binnenkoer en omgeving van de bouwplaats.

Meting

Meting: Pro Memorie (PM)

Meetcode: Inbegrepen in het artikel 05.10. Inrichten van de werf

05.10.12. Bescherming van de aanpalende gebouwen

PM

nr 6

Algemeen

De inschrijver zal zich bij de opmaak van zijn offerte over de betrokken bebouwing informeren. De aannemer moet alle nodige maatregelen nemen om de te behouden gebouwen rond de bouwplaats doeltreffend te beschermen tijdens alle uit te voeren werken. Na de werken moet de bescherming verwijderd worden en moet de betrokken bebouwing teruggebracht worden in zijn oorspronkelijke staat. De staten van vergelijking zullen zich uitspreken over de doeltreffendheid van de aangebrachte bescherming.

De aannemer moet alle herstellingen van de beschadigde of bevuilde bebouwingselementen uitvoeren. De aannemer legt de door hem voorziene maatregelen en uitvoeringsmodaliteiten, in functie van de bescherming van de gebouwen, tijdig ter goedkeuring voor aan de architect.

Uitvoering

De aannemer zet alles in het werk om gedurende de werken alle andere gedeeltes die geen deel uitmaken van de werken en aanpalende bouwwerken te beschermen bij uitvoeren van de werkzaamheden.

Indien beschermingselementen bevestigd worden op delen van de aanpalende bebouwing, dan is de aannemer aansprakelijk voor alle schade, veroorzaakt door deze bevestiging, en moet hij alle nodige herstellingswerken op zijn kosten laten uitvoeren. Vóór de plaatsing van bescherming bij aanpalende gebouwen dient de aannemer toelating te verkrijgen van de eigenaar van het betreffende gebouw. Hij licht de bouwheer en ontwerper in van zijn beschermingsmaatregelen.

Toepassing

Aanpalende gebouwen aan de voor-, zij- en achtergevel.

Meting

Meting: Pro Memorie (PM)

Meetcode: Inbegrepen in het artikel 05.10. Inrichten van de werf

05.10.13. Stelling met trap

PM

nr 7

Algemeen

Stellingen dienen te voldoen aan de laatst geldende normeringen.

Stellingen dienen zeker geplaatst te worden, ongeacht of de borstwering al dan niet weggenomen worden.

Alle stellingen worden geplaatst zodanig dat de werken kunnen gebeuren overeenkomstig de algemeen geldende veiligheidsnormen en reglementeringen.

We verwijzen naar de richtlijnen binnen 'veiligheids- en gezondheidsplan' van de veiligheidscoördinator-verwezelijking. (VGP Deel A punt 3.4 –3.5 en VGP deel B mbt. berekeningsnota op te stellen vanaf een hoogte van 8 m)

De aannemer zal voor de stellingen alle nodige voorzorgsmaatregelen nemen, zoals het afdekken en/of afzeilen, teneinde elke vuil- en stofhinder t.o.v. voorbijgangers en het wegverkeer in het algemeen te voorkomen.

Uitvoering

Voor het plaatsen van de stellingen dient de aannemer zich te vergewissen van de toestand en draagkracht van de ondergrond. Verankeringen dienen met zorg uitgevoerd en met minimum aan schade. De stellingen dienen afgespannen te worden met gaas en/of zeildoek

Een borstwering tot op een hoogte van 1,10 m boven de loopplanken moet voorzien worden tot een handgriephoogte van 12m t.o.v. het openbaar domein, hierboven wordt een borstwering hoogte voorzien van 1,20m. Tevens worden de stellingen tot 1.20 m boven de dakrand uitgebouwd als valbeveiliging voor de dakwerkers.

Ook aan de binnenzijde van de stelling moet een borstwering voorzien worden of zorgen dat er geen opening is tussen stelling en balkon.

Alle reglementeringen i.v.m. veiligheid, verlichting, e.d., moeten vervuld zijn.

Veiligheidsmaatregelen worden getroffen tegen vallende stenen en andere materialen.

Het plaatsen van de stellingen en de wijze van beschermen worden besproken met de ontwerper-architect en veiligheidscoördinator, vooraleer de werken worden aangevat. De uitvoerende aannemer is volledig verantwoordelijk voor eventueel aangerichte schade ten gevolge de uitvoering van zijn aanneming. Alle schade wordt hersteld na het wegnemen van de stellingen.

Nota

Voor het starten van de werken dienen de stellingen, zowel naar stabiliteit als veiligheid gekeurd te worden door een extern organisme.

De aannemer heeft geen recht op meerprijs bij overschrijding van de uitvoeringsperiode voorzien binnen de administratieve voorwaarden veroorzaakt door weerverlet, uitvoeringsvertragingen (vrijwillig of onvrijwillig) of andere omstandigheden en dit vanwege de kosten aangaande plaatsing, onderhoud en wegname van de stellingen.

Bij extreme weersomstandigheden, zoals storm, dient de aannemer de stelling daags na de storm te controleren en eventuele los zittende elementen dienen onmiddellijk hersteld te worden.

Conform de opgelegde verwerkingsmodaliteiten van de renovatieproducten dient er door de aannemer, permanent, een thermometer opgehangen te worden aan de stelling, op een nader te bepalen plaats zodat de temperatuur tijdens de werf steeds kan worden afgelezen. Aansluitend zorgt hij er ook voor dat er constant een vochtigheidsmeter ter beschikking is op de werf.

Bij de plaatsing van de stellingen houdt de aannemer er rekening mee dat de garages zoveel mogelijk toegankelijk moeten blijven. Mocht dit niet mogelijk zijn dan zal de aannemer hiervan melding maken bij de prijsofferte.

Meting

Meting: Pro Memorie (PM)

Meetcode: Inbegrepen in het artikel 05.10. Inrichten van de werf

05.10.14. Verticaal transport

PM

nr 8

Omschrijving

Alle hulpmiddelen voor enige welke vorm van verticaal transport die nodig is om de werken op een degelijk manier te kunnen uitvoeren (kranen, liften, enz.). Het betreft hier een bouwlift voor materiaal welke de aannemer tegen de stelling plaats, als alle noodzakelijke kraanbewegingen. Er mag geen gebruik gemaakt worden van de personenlift aanwezig in het gebouw.

Toepassing

Bouwlift en mobiele (toren)kraan.

Meting

Meting: Pro Memorie (PM)

Meetcode: Inbegrepen in het artikel 05.10. Inrichten van de werf

05.10.15. Voorzieningen op de werf

05.10.15.10. Werfkeet

PM

nr 9

Algemeen

De aannemer zorgt ervoor dat voor aanvang van de werken in het werflokaal de volgende documenten steeds voorhanden zijn: Alle aanbestedingsdocumenten, dagboeken, meetstaten, documenten veiligheidscoördinator.

a) Keet voor arbeiders en opdracht gevend bestuur en ontwerper.

Conform aan de eisen van het Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming.

Dit lokaal wordt op kosten van de aannemer gemeubeld, verwarmd, verlicht en onderhouden. Meubilair volgens TB 100 van 1984.

De keet wordt bewaakt uitsluitend op kosten van de aannemer. In dit lokaal wordt een volledig stel van de meest recente uitvoeringstekeningen en een kopie van het bestek met opmetingsstaat alsook het dagboek der werken, ter beschikking van bouwheer en ontwerper gesteld. De meest recente uitvoeringsplannen worden uitgehangen in de werkkeet. Er zal steeds een vuilnisemmer aanwezig zijn die wekelijks leeggemaakt wordt, en waarin de etensresten van de arbeiders zullen gedeponereerd worden.

De keet mag niet gebruikt worden voor het opslaan van materiaal. De aannemer moet zorgen voor toereikende opslagruimten, zowel in aantal als in omvang.

Als alternatief kan de bouwheer een lokaal ter beschikking stellen, in het gebouw of de onmiddellijke omgeving, conform de voorschriften van het ARAB en waar de arbeiders kunnen eten en waar de wekelijkse vergaderingen plaatsvinden

b) Sanitaire lokalen.

De aannemer voorziet en onderhoud de nodige sanitaire lokalen voor de werklieden. Dagelijks onderhoud inbegrepen.

Meting

Meting: Pro Memorie (PM)

Meetcode: Inbegrepen in het artikel 05.10. Inrichten van de werf

05.10.15.11. Stroomvoorziening

PM

nr 10

Algemeen

De aannemer voorziet alle elektriciteit die nodig is voor de uitvoering van de werken. Hiervoor mag hij, mits akkoord van de bouwheer - syndicus gebruik maken van de bestaande installatie voor zover hij het bestaande vermogen niet overschrijdt en de werking van de installatie niet hindert. Het aftappunt dient te worden aangevraagd en aangewezen door de bouwheer.

De aannemer voorziet de plaatsing (en de wegname) van alle leidingen, hulpstukken en toebehoren die noodzakelijk zijn om de nodige stroom op de werf te krijgen. De volledige installatie beantwoordt aan de bepalingen en de eisen van de bevoegde elektriciteitsmaatschappij en aan de vigerende bepalingen van het AREI.

De aannemer voorziet alle nodige kunstmatige verlichting in die zones van de bouwplaats, waar werken moeten uitgevoerd worden vóór zonsopgang en na zonsondergang. Het geheel van de installatie moet beantwoorden aan ARAB en AREI. De verlichtingstoestellen blijven eigendom van de aannemer.

Min. eisen mbt. verlichting op de werf:

20 lux: buiten gebouwen waar niet gewerkt wordt

50 lux: doorgangen binnen gebouwen

200 lux: plaatsen waar niet gewerkt wordt

300 lux plaatsen waar er gewerkt wordt

Meting

Meting: Pro Memorie (PM)

Meetcode: Inbegrepen in het artikel 05.10. Inrichten van de werf

05.10.15.12. Watervoorziening

PM

nr 11

Algemeen

De aannemer kan gebruik maken van de bestaande installaties welke door de opdrachtgever gratis ter beschikking wordt gesteld.

De aannemer voorziet de plaatsing (en de wegname) van alle leidingen, hulpstukken en toebehoren die noodzakelijk zijn om de nodige watertoevoer op de werf te krijgen. Alle uitvoeringen beantwoorden aan de bepalingen en de eisen van de bevoegde watermaatschappij.

De kwaliteit van het water moet voldoen aan de minimumvereisten ten aanzien van aanmaakwater voor beton en voor mortel.

Meting

Meting: Pro Memorie (PM)

Meetcode: Inbegrepen in het artikel 05.10. Inrichten van de werf

05.10.16. Instandhouding van de RW-afvoeren en waterdichtheid van de te renoveren geveldelen

PM

nr 12

Uitvoering

Deze post is noodzakelijk om bij afwezigheid van de aannemer en bij neerslag schade te voorkomen ten gevolge van afwezigheid van regenwaterafvoeren bij de renovatie van de gevels en platte daken.

De voorlopige riolering moet de goede werking van de regenwaterafvoeren en andere afvoerleidingen tijdens de werken garanderen.

De aannemer dient daarvoor de nodige hulpstukken aan te voeren om de afvoeren te realiseren.

Bijkomende hulpmiddelen dient de gevelvlakken te allen tijde waterdicht te houden (vooral rond schrijnwerken) teneinde schade aan privaatieve en gemene delen te voorkomen.

De aannemer legt vooraf ter goedkeuring aan de ontwerper voor welke maatregelen hij hiervoor wenst te nemen.

Toepassing

Regenafvoerpijpen welke tijdens de werken ontmanteld of verwijderd worden.

Meting

Meting: Pro Memorie (PM)

Meetcode: Inbegrepen in het artikel 05.10. Inrichten van de werf

05.10.17. Aankondiging werf – werfdoek**PM**

nr 13

Algemeen

De aannemer voorziet informatie over de werf voor voorbijgangers.

Uitvoering

De werfaankondiging wordt in weersbestendige materialen uitgevoerd. De leesbaarheid van de informatie moet gedurende de volledige uitvoeringstermijn gegarandeerd zijn.

De aannemer is verantwoordelijk voor een veilige opstelling en verankering van het geheel, ook bij hevige regen en stormwinden.

De positie van het werfdoek wordt in onderling overleg met bouwheer en architect bepaald.

Voor te leggen ter goedkeuring aan de architect en bouwheer. De aannemer houdt er rekening mee dat het doek niet in de weg mogen hangen van eventuele onderaannemers of nutsmaatschappijen.

Het informatiedoek bevat de volgende gegevens in de Nederlandse taal:

- Project: benaming van de VME van het project en de aard van de werken
- Uitvoeringstermijn: aanvangsdatum en vooropgestelde einddatum van de werken
- Syndicus: naam, adres, website & telefoon van de syndicus
- Ontwerper: naam, adres, website & telefoon van de ontwerper
- Studiebureau: naam, adres, website & telefoon van eventueel betrokken studiebureaus
- Aannemer: naam, adres, website & telefoon van de aannemer

05.20. Verzekering “Alle Bouwplaatsrisico’s” (ABR)**TP**

nr 14

Nota

De post kan uit de aanbesteding worden geschrapt indien de algemene vergadering van de VME residentie ATON beslist dat de verzekering 'alle bouwplaatsrisico's' wordt afgesloten door de bouwheer zelf. In dit geval vervalt de post en heeft de aannemer geen recht op het eisen van een schadevergoeding.

Algemeen

De aannemer zal voor zijn rekening en voor de totaliteit van de geplande werken een verzekeringspolis 'alle bouwplaatsrisico's' afsluiten bij een gespecialiseerde en aanvaarde Belgische Verzekeringsmaatschappij. Het bewijs van betaling van de premie en een afschrift van de polis dient voor de aanvang van de werken aan alle betrokken partijen te kunnen worden voorgelegd. Het af te sluiten contract moet dekking van de volgende risico's omvatten en aan de hierna volgende voorwaarde voldoen:

Te verzekeren personen:

- de aannemer en zijn medeaannemers;
- de onderaannemers en/of taakwerkers van de vermelden;
- de bouwheer;
- de architect;
- de ingenieurs stabiliteit en studiebureaus technieken indien van toepassing;
- de veiligheidscoördinator.

1. SCHADE AAN HET WERK

Alle schade aan de werken, voorlopige werken, te verwerken materialen en bouwelementen die op deze aanneming betrekking hebben, is verzekerd. Het te verzekeren bedrag is gelijk aan de som van alle aannemingscontracten, inclusief ereloon van de architect, ingenieurs, veiligheidscoördinatoren en eventuele andere ontwerpers alsook de niet-recupereerbare BTW. Het verzekerde bedrag wordt voorlopig vastgesteld bij het afsluiten van de verzekering. De verzekering dekt niet de uitrusting gebruikt voor de uitvoering der werken (keten, werktuigen, enz...)

De polis moet in uitbreiding eveneens de schade dekken te wijten aan ontwerp-, reken- en tekenfouten, en eigen gebrek aan materialen.

2. SCHADE TEGENOVER DERDEN

De burgerlijke aansprakelijkheid tegenover derden art. 1382 en 1386 van het Burgerlijk Wetboek.

De polis moet in uitbereiding ook dekking voorzien in stoornissen van nabuurschap gebaseerd op art. 544 van het Burgerlijk Wetboek (zogenaamde foutloze burenhinder).

Volgende uitsluitingen in de algemene voorwaarde zullen geannuleerd worden:

- schade door trillingen, wegnemen of verzwakken van steunen, verlagen van de grondwaterstand
- gevolgen van schade veroorzaakt aan kabels en leidingen.

De verzekerden zullen onderling als derden tegenover elkaar worden beschouwd (=gekruste aansprakelijkheid).

3. SCHADE AAN BESTAAND GOED

De polis moet waarborg verlenen voor het pand eigendom van de bouwheer waaraan wordt gewerkt (in geval van verbouwing, aanbouw, uitbreiding), evenals het pand eigendom van de bouwheer waaraan niet wordt gewerkt maar dat zich in de onmiddellijke omgeving van de werf bevindt.

DUUR VAN DE VERZEKERING

De polis zal ingaan bij de aanvang van de werken en zal na beëindiging van de werken een onderhoudsperiode voorzien gedurende 12 maanden.

BIJKOMENDE BEPALINGEN

Voor een vergoedbaar schadegeval zullen de opruimings- en afbraakkosten verzekerd zijn tot 10% van de waarde van het op te richten goed.

Vrijstellingen

Voor de schade aan de werken (punt 1) en schade aan het bestaand goed (punt 3) zullen de vrijstellingen binnen de volgende grenzen liggen : 10 % van de schade met een minimum 1.000 € (*) en maximum 5.000 € (*). Deze vrijstellingen zullen ten laste komen van de betrokken aannemers.

Voor de schade aan derden zal de vrijstelling ten laste van de bouwheer niet meer bedragen dan 2.500 € (*) per schadegeval en per gebouw. Eventuele hogere vrijstellingen voorzien voor de andere verzekerde partijen zullen niet hoger liggen dan de waarborgen waarvoor zij verzekerd zijn in hun eigen polis burgerlijke aansprakelijkheid.

De waarborg voorzien voor beschadiging/verlies van de verzekerde werken (onder punt 1) zal steeds in eerste rang tussenkomen.

Meting

Meeteenheid: Totaal prijs (TP)

07. VEILIGHEIDS- & GEZONDHEIDSPAN

07.10. Coördinatie veiligheid en gezondheid op de bouwplaats

TP

nr 15

Algemeen

Volgende zaken wensen wij expliciet te melden als zijnde van toepassing:

Het algemeen reglement van de arbeidsbescherming (ARAB), het AREI, en de Codex

De wetten en reglementen in toepassing van de Europese richtlijn 92/57/EEG d.d. 24 juni 1992 betreffende de minimumvoorschriften inzake veiligheid en gezondheid voor tijdelijke of mobiele bouwplaatsen (zie ondermeer de Welzijnswet van 4/8/1996 en het KB van 25/01/2001).

De richtlijnen en adviezen van de veiligheidscoördinatoren en in het bijzonder de bepalingen van het veiligheids- en gezondheidsplan.

Uitvoering

De aannemer eerbiedigt bij de uitvoering alle toepasselijke wettelijke bepalingen inzake veiligheid en gezondheid. In het bijzonder: De wetten en reglementen in toepassing van de Europese richtlijn 92/57/EEG d.d. 24 juni 1992 betreffende de minimumvoorschriften inzake veiligheid en gezondheid voor tijdelijke of mobiele bouwplaatsen. Waaronder de wet op het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk (wet van 4/8/1996) en haar uitvoeringsbesluiten waaronder het KB van 25/01/2001).

De aannemer dient bij zijn inschrijving rekening te houden met het opgemaakte of op te maken veiligheids- en gezondheidsplan van de veiligheidscoördinator-ontwerp:

Feys bvba
Professor Dewulfstraat 188
8970 Poperinge
tel.: 057 33 27 18

De aannemer voorziet bij zijn offerte een document (conform art. 30 1° van het KB van 25-01-2001) waarin hij beschrijft op welke wijze hij de werken zal uitvoeren inclusief alle noodzakelijke veiligheidsvoorzieningen, conform de vigerende wetgeving (zie ondermeer de wet van 4/8/1996 en het KB van 25/01/2001). In hoofdstuk 10 van het veiligheids -en gezondheidsplan vindt de aannemer het document die aangeeft welke informatie er verlangd wordt in deze context.

Conform art. 30 2° van het KB van 25-01-2001 voegt de inschrijver een afzonderlijke prijsberekening in verband met de door het veiligheids -en gezondheidsplan bepaalde preventie maatregelen en –middelen, inbegrepen de buitengewone individuele beschermingsmaatregelen en –middelen.

De aannemer dient in het bijzonder rekening te houden dat de collectieve veiligheids -en gezondheidsvoorzieningen dienen behouden voor de duur dat het gevaar blijft bestaan, ook al overschrijdt deze de duur van zijn werken.

Hij mag in geen geval dergelijke voorzieningen wegnemen zonder akkoord van de veiligheidscoördinator.

De aannemer verplicht zich om vastgestelde tekortkomingen aan de collectieve veiligheids -en gezondheidsvoorzieningen onmiddellijk schriftelijk te melden aan de aannemer die deze collectieve veiligheids -en gezondheidsvoorzieningen aangebracht heeft. Hij stuurt kopie van deze melding aan de veiligheidscoördinator.

De aannemer die de deficiënte collectieve veiligheids -en gezondheidsvoorziening initieel aangebracht heeft staat in voor de onmiddellijke reparatie/instandhouding.

Voor de werken aangevat worden zal de aannemer het bouwplaatsreglement ontvangen hebben (maakt deel uit van het veiligheids -en gezondheidsplan; hoofdstuk 8) en zal hij het preventiecharter (hoofdstuk .. van het veiligheids -en gezondheidsplan) ingevuld en ondertekend terugbezorgen aan de veiligheidscoördinator. Hij bezorgt min. 10 dagen voor de aanvang der werken zijn ondernemingsplan veiligheid en gezondheid conform de richtlijnen van het veiligheids -en gezondheidsplan (hoofdstuk.....) aan de veiligheidscoördinator en start zijn werkzaamheden niet vooraleer het geschreven akkoord te bekomen van de veiligheidscoördinator.

Tijdens de uitvoering houdt hij ook rekening met de richtlijnen en adviezen van de veiligheidscoördinator. Het veiligheids- en gezondheidsplan dient nog te worden opgemaakt en zal bij aanstelling worden overgemaakt aan de aannemer.

De aannemer engageert zich om zijn volledige medewerking te verlenen aan laatstgenoemde.

In geval de aannemer zijn verplichtingen inzake veiligheid en gezondheid niet naleeft, zal de bouwheer zelf, eventueel op advies van de veiligheidscoördinator, na ingebrekestelling, alle maatregelen nemen die nodig zijn en dit op kosten van de in gebreke zijnde aannemer overeenkomstig art 29 van de wet van 4 aug 1996. In geval van zwaar en dreigend gevaar is de bouwheer vrijgesteld van de voorafgaande ingebrekestelling.

UITBETALING

De betaling van dit artikel wordt gespreid opgenomen in de vorderingsstaten in ongeveer gelijke bedragen tot aan het einde van de werkzaamheden;

In geen geval kan de som van de verschillende bedragen het ingeschreven totaal bedrag overschrijden, zelfs indien de uitvoeringstermijn wordt verlengd.

Indien de aannemer niet de nodige maatregelen neemt of niet de noodzakelijke hulpmiddelen toewendt in het belang van de veiligheid en gezondheid op de bouwplaats zoals voorzien binnen het dossier, de adviezen en richtlijnen vanwege de VCV, kan de bouwheer besluiten om de voorgestelde vordering van deze post niet te betalen.

Nota

Gezien de veiligheidscoördinator is aangesteld maar het veiligheids- en gezondheidsplan op heden nog dient te worden opgemaakt mag de aannemer bij het verkrijgen van het definitieve gezondheids- en veiligheidsplan een beperkte prijsaanpassing overmaken aan de bouwheer en architect. Dit moet gebeuren voor de betekening van de bestelbon en zal op initiatief van de aannemer gevraagd worden. Na ondertekening van de bestelbon ligt deze prijs vast.

Meting

Meeteenheid: TP

Prijsopgave: Conform art. 30 2° van het KB van 25-01-2001 voegt de inschrijver een afzonderlijke prijsberekening in verband met de door het veiligheids- en gezondheidsplan bepaalde preventiemaatregelen en –middelen, inbegrepen de buitengewone individuele beschermingsmaatregelen en –middelen.

Het resultaat van deze afzonderlijke prijsberekening wordt ingeschreven in de post 07.10 van de samenvattende meetstaat.

08. AFBRAAKWERKEN

08.10. AFBRAAKWERKEN - algemeen

Algemeen

De aannemer geeft zich bij zijn prijsofferte volledig rekenschap van de staat en omvang van de werken. De aannemer zal zich daartoe voorafgaandelijk van de plaatselijke omstandigheden vergewissen. De opdrachtgever zal, na afspraak, voorzien in de toegankelijkheid van de af te breken constructies.

Bij het tijdelijk of definitief uitbreken van de voorgeschreven elementen, conform de hierop volgende artikelen moet er rekening worden gehouden met onderstaande uitvoeringsvoorwaarden:

De niet te herbruiken materialen worden eigendom van de aannemer; ze zijn van de werf te verwijderen en weg te voeren naar een erkende stortplaats, door de aannemer zelf te zoeken.

Hij is verantwoordelijk voor alle schade. Beschadigingen, door de aannemer veroorzaakt, zullen in hun oorspronkelijke toestand en op zijn kosten hersteld worden.

De aannemer wordt er in het bijzonder op attent gemaakt dat bij dergelijke uitbraakwerken, de grootste voorzichtigheid aan de dag dient gelegd te worden om de desgevallend te behouden elementen, in hun ongeschonden staat van afwerking te behouden, zoals raamtabletten, schrijnwerken, muur- en plafondplakwerk, eventuele behang- en verfwerken, etc... alsook alle roerende en onroerende goederen. Hij neemt daartoe alle voorzorgsmaatregelen evenals ter beveiliging van personen in en buiten het gebouw.

-Alle nodige beschermingsmaatregelen gelden ook steeds voor zowel de aangrenzende als de onderliggende appartementen.

-Alle ontstane beschadigingen aan raamaanslagen, meubilair, goederen, plakwerk, plafonds, muren, tabletten, faience, e.d., dienen op kosten van de aannemer te worden hersteld in hun oorspronkelijke toestand.

-De werf wordt dagelijks gereinigd, met bijzondere aandacht voor de scherpe voorwerpen.

-De aannemer stelt alles in het werk zodat er geen waterschade wordt veroorzaakt bij de aansluitende appartementen.

Alle (water)schade als gevolg van onvoldoende beschermingsmaatregelen en/of nalatigheid van de aannemer is volledig ter zijne laste. Alle nodige herstellingswerken zijn ten koste van de aannemer zelf.

Steeds inbegrepen bij de afbraak en schoringswerken:

- alle transport- en stortkosten om materialen van de werf te verwijderen en te storten.

- alle nodige beschermingen, met windvaste zeilen of dergelijke tegen hemelwater volgens de voorschriften van T.B. 100.

- de nodige beveiligingen voor bewoners, bezoekers, personeel en toezicht.

-Indien de bouwheer of de architect de door de aannemer genomen beschermingsmaatregelen onvoldoende acht, kan hij deze aannemer eisen ingrijpendere beschermingsmaatregelen te nemen. Hiervoor zal geen tijdsverlet of bijkomende kosten worden toegestaan.

De aannemer zal alle vigerende wettelijke bepalingen inzake afbraakwerken en storten van afbraakmateriaal nauwgezet opvolgen.

08.10.10. Afbraakwerken – ontmantelen screens en vensterrolluiken

VH st

nr 16

Nota

De post kan uit de aanbesteding worden geschrapt indien de algemene vergadering van de VME residentie ATON beslist dat de werken onder deze post worden uitgevoerd door de eigenaars van de respectievelijke privatieve waar de screens en vensterrolluiken geplaatst zijn. In dat geval vervalt deze post en heeft de aannemer geen recht op het eisen van een schadevergoeding.

De aannemer geeft een aparte eenheidsprijs op indien de kostprijs voor het wegnemen en verwijderen verschilt t.o.v. het ontmantelen en stockeren.



Vensterrolluiken aan de achtergevel



Screens aan de voorgevel

Omschrijving

Het betreft het voorzichtig ontmantelen, wegnemen en stockeren van de bestaande screens aan de voorgevel en de vensterrolluiken aan de achtergevel. De bestaande elementen worden voorzichtig gedemonteerd van de gevel en gestockeerd.

Toepassing

De screens aan de voorgevel

De vensterrolluiken aan de achtergevel

Meting

Meeteenheid: per stuk (st) volgens aard en type

Meetcode: Inbegrepen in de prijs is voorzichtig ontmantelen (incl. geleiders en alle toebehoren) en stockeren van de screens en rolluiken tot het einde van de werken. De screens en rolluiken blijven eigendom van de eigenaars en worden aan het einde van de werken teruggeplaatst.

Aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

08.10.11. Afbraakwerken - ontmantelen van de losse elementen op de terrassen**VH uur**

nr 17

Nota

Afspraak is dat de eigenaars instaan voor het wegnemen van alle losse elementen (tafels, stoelen, bloembakken, verlichting, ...) op de balkonelementen en dakterras alvorens de werken uitgevoerd zullen worden door de aannemer.

Indien dit niet het geval is, is de aannemer gerechtigd deze losse elementen weg te nemen en tijdelijk te stockeren tot aan het einde van de werken, waarna deze terug geplaatst worden. Binnen deze post geeft de aannemer prijs voor het werk in regie om dergelijke werken uit te voeren.

Algemeen

Werken in regie dienen dagelijks gemeld te worden aan bouwheer en/ of architect met vermelding van aard van de uitgevoerde werken, duur en aantal werkmannen.

De start van de werken in regie dienen altijd op voorhand gemeld te worden door de aannemer.

Toepassing

Ontmantelen van alle losse elementen op de balkonelementen en terrassen welke niet door de eigenaars van de betreffende privatieve zijn weggenomen.

Meting

Per uur, gerekend per vol kwartier. De tarieflijst voor werken in regie wordt door de aannemer bijgevoegd bij de prijsopgave.

08.10.12. Afbraakwerken – wegnemen en verwijderen van de regenafvoerpijpen**VH m**

nr 18

Omschrijving

Deze post omvat het voorzichtig uitbreken van alle zichtbare verticale regenafvoerpijpen geplaatst in opbouw tegen de gevels en dit met inbegrip van alle verankeringen en klemmen aan achterliggend parementsteen ter bevestiging van de regenafvoerpijpen. De elementen worden verwijderd van de werf.

Nota

Na afbraak dient de aannemer de nodige maatregelen te nemen om een continue afvoer van het hemelwater tijdens het verloop van de werf te garanderen. Dit gebeurt door het hemelwater via tijdelijke pvc afvoerbuizen te leiden naar de bestaande rioleringen (zie artikel 05.10.16.)

Toepassing

Alle regenafvoerpijpen geplaatst in opbouw tegen de voor- en achtergevel.

Meting

Meeteenheid: m

Meetcode: Het demonteren en verwijderen van de bestaande regenafvoerpijpen, inclusief alle bevestigingen en eventuele eindstukken.

Aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

08.10.13. Afbraakwerken – wegnemen en verwijderen van de balustrades**VH m**

nr 19

Omschrijving

Gezien de aard van de renovatie van de gevel- en balkonelementen noopt dit tot het verwijderen van de bestaande borstwering. Gezien de vigerende norm NBN B 03-004 'borstwering van gebouwen' is het niet toegestaan om de bestaande borstweringen te behouden gezien de opstandhoogte van de leuning niet conform zijn met de norm.

Uitvoering

Voor aanvang van de werken zal de aannemer de geplande werkwijze voorleggen aan de architect, opdrachtgever en de aangestelde veiligheidscoördinator. De borstweringen worden voorzichtig gedemonteerd en verwijderd met aangepaste middelen, er wordt zorg voor dragend dat eender welke te behouden constructiedelen niet beschadigd worden. De verankeringen in de balkonelementen en parementsteen hoeven niet apart verwijderd te worden gezien de volledige afbraak van de gevelsteen en balkonelementen.

Toepassing

De borstweringen van de 1^e tot 3^e verdieping aan de voor- en achtergevel en van het dakterras 4^e verdieping aan de voorgevel.

Meting

Meeteenheid: lopende meter (m)

Meetcode: Het wegnemen en verwijderen van de borstweringen. De verankeringen in de opstand van de 4^e verdieping worden verwijderd.

Aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

08.10.14. Afbraakwerken - wegnemen en verwijderen van de zichtschermen**VH st**

nr 20

Omschrijving

Het betreft het wegnemen en verwijderen van de vaste zichtschermen. Deze worden voorzichtig verwijderd, gedemonteerd en/of weggebroken met aangepaste middelen, er wordt zorg voor dragend dat eender welke te behouden constructiedelen niet beschadigd worden. De elementen worden van de werf verwijderd.

Uitvoering

Bij wegname van de zichtschermen dient de aannemer na te gaan of de bevestiging werd uitgevoerd met metalen pluggen in de te behouden structuur. Is dit het geval dan dienen deze ook te worden uitgeboord. Alle bijkomende beschadigingen zijn ten laste van de aannemer.

Toepassing

Zichtschermen op de 1^e tot 3^e verdieping aan de achtergevel en het zichtschermbaan van het dakterras 4^e verdieping voorgevel kant land.

Meting

Meeteenheid: per stuk (st)

Meetcode: Aantal te verwijderen zichtschermen. Inclusief het verwijderen van alle metalen bevestigingen in de ruwbouwstructuur als eventuele roestafzetting in die structuur ten gevolge van de pluggen.

Aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

08.10.15. Afbraakwerken – ontmantelen en stockeren van een zichtscherm**VH st**

nr 21

Nota

Het zichtscherm op het dakterras 4^e verdieping aan de voorgevel kant zee is recentelijk vernieuwd en zal met de nodige voorzichtigheid ontmanteld worden.

Uitvoering

De te behouden panelen worden ontdaan van de glasbladen. Ze worden genummerd en gecontroleerd op barsten. Vervolgens wordt het glasblad beschermd met folie en tijdelijk op een veilige plaats gestockeerd. Erna worden de aluminium kaderprofielen, inclusief voetplaten gedemonteerd, gereinigd en gecontroleerd. Waar nodig zullen de corroderende delen behandeld worden

In afspraak dienen mede alle metalen bevestigingspluggen uitgeboord te worden Dit zal gebeuren met een betonnen klokboor waarvan de diameter net groter is dan deze van de metalen plug. Na het verwijderen van de pluggen dient het boorgat gecontroleerd te worden op roesplekken. Eventuele gebreken dienen verwijderd te worden.

De genummerde kaderelementen worden tijdelijk op een veilige plaats gestockeerd.

Alle beschadigde terrasscheidingen, door nalatigheid en/of onvoldoende beschermingsmaatregelen, moeten worden vervangen door identieke exemplaren op kosten van de aannemer.

Toepassing

Zichtscherm op de dakterras 4^e verdieping voorgevel kant zee.

Meting

Meeteenheid: per stuk (st)

Meetcode: inbegrepen: Het voorzichtig wegnemen en stockeren van de bestaande scheidingspanelen. Inclusief het verwijderen van alle metalen bevestigingen in de ruwbouwstructuur als eventuele roestafzetting in die structuur ten gevolge van de pluggen.

Aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

08.10.16. Afbraakwerken – wegnemen en verwijderen van de asbesthoudende ruitleien**VH m²**

nr 22

Nota

Deze post kan uit de aanbesteding worden opgenomen indien de algemene vergadering van de VME residentie ATON beslist deze werken te laten uitvoeren door de dakwerker. In dat geval komt deze post te vervallen en heeft de aannemer geen recht op het eisen van een schadevergoeding.

Omschrijving

De post omvat het uitbreken van de asbesthoudende ruitleien met inbegrip van de regelstructuur en alle eventueel geïncorporeerde elementen.

Uitvoering

De leien inclusief het regelwerk wordt afgebroken.

De vigerende wetgeving en de voorschriften van het ARAB en de Codex dienen te allen tijde nageleefd te worden.

Toepassing

Beide zijgevels en achtergevel 4^e verdieping + schouwen en machinekamer op het hoofddak.

Meting

Meeteenheid: m²

Meetcode: inbegrepen: Het uitbreken en wegnemen van de bekleding in asbesthoudende ruitleien volgens de geldende voorschriften, met inbegrip van alle bevestigingen, ankers, regelstructuur (kortom alle geïncorporeerde elementen). Alle transport voor het verwijderen en storten van het materiaal van de werf dient inbegrepen te zijn.

Aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

08.10.17. Afbraakwerken – wegnemen en verwijderen van het metselwerk**VH m²**

nr 23

Omschrijving

Het betreft het voorzichtig afbreken van de parementsteen aan de voor- en achtergevel. Met inbegrip van eventuele verankeringen, haken, spouwopvullingen en alle andere bevattende constructiedelen. Met inbegrip van eventuele, binnen de

begrenzing gesitueerde, isolatie, lintelen, dorpels, verankeringen, wapeningen, haken, spouwopvullingen en alle andere bevattende constructiedelen op het binnenspouwblad. Alle afbraakmateriaal wordt verwijderd van de werf.

Uitvoering

Het afbreken van de muren uit metselwerk en eventuele geïncorporeerde elementen gebeurt met aangepaste middelen, zonder de te behouden constructies en/of afwerkingen te beschadigen. Doel is de gevel te strippen tot op het binnenspouwblad waarna een nieuwe geïsoleerde gevel opgetrokken kan worden.

Na de afbraakwerken worden alle raamelementen ingepakt met een EPDM slab, enerzijds verlijmd op het vast raamkader en anderzijds op het binnenspouwblad. Zo wordt elke water –en windinfiltratie tijdens de werken vermeden.

Men dient er oog voor te hebben dat de appartementen tijdens de werken bewoond kunnen blijven.

Alle mogelijke werken en/ of materialen nodig om de parementsteen, inclusief alle aansluitingen, isolatie, spouwankers, verankeringen, te verwijderen zijn inbegrepen in dit artikel.

Toepassing

Gevelmetselwerk aan de voorgevel van de 1^e tem 4^e verdieping, aan de achtergevel van het gelijkvloers tem de 4^e verdieping.

Meting

meeteenheid : m²

meetcode : netto te slopen oppervlak metselwerk, de dagkanten zijn niet gemeten maar wel inbegrepen. Inclusief eventuele wapening verwerkt in de parementvoegen als spouwankers verankerd aan het binnenspouwblad. Het wegnemen van alle raam- en deurdorpels, metalen lintelen, eventuele vochtkeringen dient ook inbegrepen te zijn net als het verwijderen van alle materiaal van de werf naar een erkende stortplaats.

Aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke hoeveelheid (VH)

08.10.18. Afbraakwerken – wegnemen en verwijderen van natuursteen gevelbekleding VH m²

nr 24

Algemeen

Deze post omvat het wegnemen van de gevelbekleding in natuursteen ter hoogte van de voorgevel op de gelijkvloerse verdieping met inbegrip van alle bevestigingsmiddelen. Het gevelmateriaal is niet voorzien om herplaatst te worden en dient derhalve van de werf verwijderd te worden. Er dient over gewaakt te worden dat de bestaande garagepoorten en inkomdeur voldoende beschermd worden en verder kunnen blijven functioneren tijdens de werken.

Binnen deze werken zijn het eventueel wegnemen van een rij betegeling in het trottoir begrepen. Op deze manier kan een perfecte aansluitvoeg tussen beide materialen gerealiseerd worden.

Toepassing

Natuursteen beplating op het gelijkvloers aan de voorgevel.

Meting

meeteenheid : m²

meetcode : netto te slopen oppervlak van het natuursteen. Inclusief eventuele wapening/ ankers aan het binnenspouwblad alsook eventuele vochtkeringen. Het materiaal wordt verwijderd van de werf naar een erkende stortplaats.

Aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke hoeveelheid (VH)

08.10.19. Afbraakwerken - wegnemen en verwijderen van de balkonelementen VH m²

nr 25

Omschrijving

Deze post omvat het volledig afbreken van de uitkragende betonplaten van de balkonelementen ter hoogte van de voor- en achtergevel, met inbegrip van de terrasafwerking in betegeling, als alle oude onderlagen, chape, waterdichting, ...

De uitkragende betonplaten worden zo kort mogelijk tegen het verticaal gevelvlak verwijderd (na afbraak gevelsteen).

De bestaande (dwars)wapening wordt niet afgeslepen maar zal behouden blijven (mits voldoet aan beschrijving van het artikel betonherstellingen). Mocht de doorsnede van de wapening dermate verminderd zijn of in geval putcorrosie wordt waargenomen zullen nieuwe wapeningsstaven voorzien worden volgens de bestaande toestand.

De nog resterende uitkragende delen worden vervolgens zo klaargezet dat de nieuwe elementen aangestort kunnen worden zoals verderop beschreven in dit lastenboek.

Bij het wegbreken dient er voor gezorgd te worden dat alle nodige beschermingsmaatregelen genomen zijn om schade aan het bestaande buitenschrijnwerk en de andere bouwdelen, zowel het eigen gebouw als dat van de aanpalende, te vermijden. Na uitbraak van de balkonelementen dienen alle opengaande raamdelen beveiligd te worden tegen doorvallen. Er zal ook voldoende aandacht besteedt worden om te vermijden dat bij neerslag en storm de appartementen vochtschade zouden oplopen.

Toepassing

Alle balkonelementen van de 1^e tem 3^e verdieping aan de voor- en achtergevel.

Meting:

Meeteenheid: m² In horizontaal vlak gemeten.

Meetcode: Het verwijderen en wegnemen van de balkonelementen inclusief de betegeling en alle onderlagen, (de wapening blijft behouden). Inbegrepen zijn alle transport voor het verwijderen en storten van het materiaal van de werf als het voorbereiden van het van het oppervlak voor het aangieten van de nieuwe elementen. Alle nodige tijdelijke schoren van de constructie inbegrepen!

Aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

08.10.20. PRIVATIEF: Afbraakwerken – wegnemen en verwijderen van buitenschrijnwerk VH m²

nr 26

Nota

Het buitenschrijnwerk betreft privatieve delen waardoor elke eigenaar afzonderlijk kan beslissen deze te vernieuwen of niet. Mochten de eigenaars beslissen het buitenschrijnwerk niet te vernieuwen dan komt deze post te vervallen en heeft de aannemer geen recht op het eisen van een schadevergoeding.

Omschrijving

Het voorzichtig demonteren, wegnemen en afvoeren van het bestaand buitenschrijnwerk. Inbegrepen het verwijderen en afvoeren van alle materiaal van de werf.

Uitvoering

De buitenschrijnwerk elementen worden voorzichtig uitgenomen, rekening houdend met onderstaande uitvoeringsvoorwaarden:

Het uitnemen zal pas gebeuren wanneer de nieuwe ramen met beglazing geleverd zijn. Ramen die niet onmiddellijk kunnen worden vervangen moeten onmiddellijk wind -en waterdicht afgesloten worden (inbegrepen).

De aannemer wordt er in het bijzonder op attent gemaakt dat bij dergelijke uitbraakwerken, de grootste voorzichtigheid aan de dag dient gelegd te worden voor de desgevallend te behouden elementen, in hun ongeschonden staat van afwerking. Hij neemt daartoe alle voorzorgsmaatregelen evenals ter beveiliging van personen in –en buiten het gebouw.

Alle ontstane beschadigingen aan raamaanslagen, meubilair, goederen, plakwerk, plafonds, muren, tabletten, faience, e.d., dienen op kosten van de aannemer hersteld in hun oorspronkelijke toestand bij nalatigheid/ onvoorzichtigheid bij uitbraak van de ramen. Indien het werk zulks vereist zullen de venstertabletten voorzichtig uitgenomen en teruggeplaatst worden, waarbij elke beschadiging aan te behouden constructiedelen door de aannemer zal hersteld worden.

De elementen worden verwijderd van de werf.

Toepassing

Opendraaiende deuren van appartement 0101 aan de achtergevel.

Schuifraam aan de voorgevel van appartement 0103.

Garagepoort doorgang naar koer.

Meting:

meeteenheid: m²

meetcode: Netto weg te breken oppervlakte volgens dagmaten. Het uitnemen van het buitenschrijnwerk met inbegrip van alle bevestigingsmiddelen, binnenaafwerking, eventuele dorpels zijn inbegrepen, net als het voorzien van alle noodzakelijke en tijdelijke maatregelen om het gebouw wind- en waterdicht te maken. Alle transport voor het verwijderen en storten van het materiaal van de werf zijn inbegrepen.

aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

08.10.21. Afbraakwerken – wegnemen en verwijderen van de raamdorpels VH m

nr 27

Omschrijving

Deze post omvat de uitbraak van de raam- en deurdorpels. Om een 100% waterdichte aansluiting te realiseren onder het buitenschrijnwerk dient het nieuwe waterdichtingsmembraan te worden opgetrokken tot aan de achterzijde van de dorpels.

Uitvoering:

De aannemer wordt er attent op gemaakt dat bij dergelijke uitbraakwerken, de grootste voorzichtigheid aan de dag dient gelegd te worden om de te behouden elementen, in hun ongeschonden staat van afwerking te behouden. Hij dient rekening te houden met de voorschriften van art 08.00. Inbegrepen zijn alle nodige kap- en slijpwerken; alle transport- en storkosten; alle nodige handelingen en materialen ter bescherming van de te behouden elementen en alle mogelijke handelingen en materialen nodig om een 100% correcte en waterdichte aansluiting te realiseren, alsook de opengebroken gevelelementen terug in hun oorspronkelijke staat te herstellen.

Uitvoering

De raam- en deurdorpels op de 1^e tem 3^e verdieping aan de voor- en achtergevel.

Meting

meeteenheid: m

meetcode: Netto weg te breken lengte volgens dagmaten in het horizontaal vlak gemeten. Tijdelijke onderschoring van de ramen inbegrepen.

aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

08.10.22. Afbraakwerken – wegnemen en verwijderen van de dekstenen**VH m**

nr 28

Omschrijving

Deze post omvat het voorzichtig afbreken van de betonnen dekstenen op de muuropstanden van de dakterrassen. Het afbreken van de dekstenen en eventuele geïncorporeerde elementen gebeurt met aangepaste middelen, zonder de te behouden constructies en/of afwerkingen te beschadigen. Alle afbraakmateriaal wordt verwijderd van de werf.

Toepassing

Dekstenen ter hoogte van de dakterras 4^e verdieping.

Meting

Meeteenheid: m

Meetcode: Het verwijderen van de dekstenen en eventuele geïncorporeerde elementen. Inclusief dienen alle transport voor het verwijderen en storten van het materiaal van de werf inbegrepen te zijn.

Aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

08.10.23. Afbraakwerken - wegnemen en stockeren van de terrasbetegeling**VH m²**

nr 29

Omschrijving

De bestaande terrasbetegeling in betondallen is voorzien om herplaatst te worden. Dit gebeurt met de grootste voorzichtigheid. De tegels kunnen tijdelijk gestockeerd worden op het hoofddak mits voldoende bescherming en verspreiding van de last. Alle mogelijke kosten hiervoor zijn inbegrepen in dit artikel. De tegeldragers worden weggenomen en verwijderd van de werf.

Toepassing

Terrasbetegeling van het dakterras aan de voorgevel 4^e verdieping

Meting

Meeteenheid: m²

Meetcode: inbegrepen: Het voorzichtig wegnemen van de terrasbetegeling, ongeacht de afmeting, het verwijderen van de tegeldragers en/ of zandzakjes, het wegnemen en stockeren van de bestaande terrasbetegeling.

Aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

08.10.24. Afbraakwerken - platte daken – dakterras**VH m²**

nr 30

Omschrijving

Het wegbreken van de dakbedekking en alle mogelijke onderliggende lagen en structuren tot op de, dragende betonnen ondergrond met passende middelen, er zorg voor dragende dat eender welk te behouden constructiedeel niet beschadigd wordt. Verder zijn alle werken inbegrepen om het dakvlak startklaar te maken (uitvlakken) om het nieuwe dakpakket te plaatsen conform de beschrijvingen binnen dit bestek.

Bij het wegbreken van de waterdichtingslagen dienen de nodige maatregelen genomen te worden om de ondergelegen ruimtes te beschermen tegen indringend regenwater ten gevolge van de weersomstandigheden.

Toepassing

Dakterras 4^e verdieping voorgevel

Meting

Meeteenheid: m²

Netto horizontaal gemeten dakoppervlakte. Openingen met een dagmaat kleiner dan 1 m2 worden niet afgetrokken. De opmeting wordt uitgevoerd volgens de horizontale projectie zodat oplappingen, opstanden, snij verliezen enz. moeten opgenomen worden in de eenheidsprijs. Alle opstanden zijn inclusief.

Meetcode: Het verwijderen van alle waterdichtingslagen, isolatielagen; indien aanwezig, het dampscherm, hellingslagen, alle loodslabben en aansluitprofielen. Alle materiaal wordt verwijderd van de werf. Inclusief dienen alle transport voor het verwijderen en storten van het materiaal van de werf inbegrepen te zijn als het beschermen van de ondergelegen ruimtes tegen waterinfiltratie.

Aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

08.10.24.10. Afbraakwerken – platte daken: verwijderen van de waterdichtingslagen **PM**

nr 31

Omschrijving

Alle mogelijke werken en/of materialen nodig om de heden aanwezige waterdichtingslagen, inclusief alle aansluitingen, slabben en opstanden als dakrandprofielen, te verwijderen zijn inbegrepen in het artikel 08.10.18.

Meting

Pro memorie (PM) Inbegrepen in artikel 08.10.24.

08.10.24.11. Afbraakwerken – platte daken: verwijderen van de isolatielagen **PM**

nr 32

Omschrijving

Inbegrepen binnen dit artikel zijn alle mogelijke werken en/of materialen nodig om de eventueel aanwezige isolatielagen te verwijderen.

Meting

Pro memorie (PM) Inbegrepen in artikel 08.10.24.

08.10.24.12. Afbraakwerken – platte daken: verwijderen van het dampscherm en hellingsbeton **PM**

nr 33

Omschrijving

Alle mogelijke werken en materialen nodig om het heden aanwezige dampschermen het hellingsbeton te verwijderen zijn inbegrepen in dit artikel.

Indien de aannemer bij uitbraak van het dakpakket vaststelt dat het hellingsbeton niet werd uitgevoerd in een magere beton en daardoor een meerprijs zal realiseren voor uitbraak dan stelt hij de architect als opdrachtgever tijdig in kennis voor de uitvoering van het werk. Bij kennisgeving na uitvoering van het afbraakwerk geeft het recht aan de bouwheer en architect om het meerwerk integraal te weigeren uit de vorderingsstaat.

Meting

Pro memorie (PM) Inbegrepen in artikel 08.10.24.

08.10.25. Afbraakwerken – wegnemen en verwijderen tappenpunten **VH st**

nr 34

Omschrijving

Deze post omvat het uitbreken en wegnemen van alle bestaande tappenpunten, inclusief aansluitingen. De ontstane openingen welke niet meer worden herbruikt worden binnen deze post dichtgemaakt.

Toepassing

dakterras 4^e verdieping voorgevel

Meting

Meeteenheid: per stuk

Meetcode: Het verwijderen van de tappunten inclusief alle waterdichtings- en isolatielagen, indien aanwezig, het damp scherm. Het verwijderen en storten van het materiaal van de werf.

Aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

08.10.26. Afbraakwerken – wegnemen en verwijderen van het aluminium dakrandprofiel VH m

nr 35

Omschrijving

Deze post omvat het voorzichtig uitbreken en wegnemen van de aluminium dakrandprofielen met inbegrip van alle bevestigingsmiddelen.

Toepassing

Hoofddak zoldering 4^e verdieping.

Garages binnenkoer

Meting

Meeteenheid: m

Meetcode: Het verwijderen van de dakrandprofielen en alle eventuele geïncorporeerde elementen en bevestigingen. Inclusief dienen alle transport voor het verwijderen en storten van het materiaal van de werf inbegrepen te zijn.

Aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

26. RENOVATIE VAN DE GEVEL EN DE BALKONELEMENTEN

26.21.10. Metselen van buitenbergingen - snelbouwsteen

VH m²

nr 36

Material

De NBN EN 771-1 Voorschriften voor metselstenen – Deel 1: Metselbaksteen is van toepassing.

Enkel stenen behorende tot categorie I volgens NBN EN 771-1 mogen toegepast worden.

De stenen dragen het BENOR-merk of gelijkwaardig. Bij iedere levering wordt een certificaat van oorsprong gevoegd.

De aannemer legt een staal en prestatiefiche ter goedkeuring voor aan de ontwerper.

SPECIFICATIES

Stenen:

Dikte; 90 mm

bruto droge volumemassa: min. 800 kg/m³ (tolerantiecategorie D1 of D2)

genormaliseerde gemiddelde druksterkte f_b : min. 10 N/mm² kopvlak: tand en groef

oppervlak: glad

Aanvullende voorschriften

De binnenzijde van de bergingen zijn in zichtbaar blijvend metselwerk, het meegaand opvoegen is inbegrepen in dit artikel.

De buitenzijde wordt voorzien van een buitenpleister.

Uitvoering

Het metselwerk wordt uitgevoerd volgens de regels van de kunst en volgens de richtlijnen van de fabrikant.

De kimlaag wordt volkomen waterpas aangebracht. Deze paslaag wordt in een traditioneel mortelbed geplaatst. Pas na voldoende uitharding van de paslaag worden de muren verder opgetrokken.

De gevelisolatie dient ononderbroken door te lopen. De buitenbergingen worden vóór de isolatie gemetseld, en verankerd aan het binnenspouwblad.

Toepassing

Metselen van de buitenbergingen op de balkons aan de achtergevel; appartement 0101 en 0203 en optioneel 3^e verdieping.

Meetwijze

meeteenheid: per m³

meetcode: de lengte van de muren wordt gemeten in de as van de muren. De hoogte wordt gemeten tussen de balkonelementen. Geen enkel volume wordt tweemaal in rekening gebracht. Inbegrepen de verankeringen naar het binnenspouwblad.

aard van overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

26.42. Betonrenovatiesystemen - algemeen

Nota

De betonnen oppervlakken worden grondig gecontroleerd op betonschade. Het volledige oppervlakte wordt met een hamer geausculteerd. Er mogen na de werken geen schade of hol klinkende stukken meer te vinden zijn.

Voor aanvang van de feitelijke werken wordt een gedetailleerde inventaris opgemaakt van alle te herstellen oppervlaktes.

Omschrijving

Onderhavige post omvat alle werken noodzakelijk voor het renoveren van beschadigde betonnen elementen. Onder beschadiging verstaat men ontoelaatbare scheurvorming en scheurwijdte, corrosie van de wapening en afbrokkelen van de betondekking.

Het renovatieproces bestaat noodzakelijk uit de volgende stappen:

- voorbehandeling: verwijderen van het loszittend of aangetast beton, ontroesten van de wapening en reinigen van het oppervlak
- herstellen van de beschadigingen
- beschermen tegen toekomstige beschadigingen

De bepalingen van de normen NBN EN 1504-1 en NBN EVN 1504-9 zijn van toepassing.

PRODUCTVOORSTELLING EN GARANTIES

Alle producten binnen dit hoofdstuk dienen bij het indienen van de offertes ter goedkeuring voorgelegd te worden en begeleid te worden van een voorstel 10-jarige garantie vanaf definitieve oplevering op product en uitvoering vanwege de producent. Deze garantie is van toepassing op de volledige betonrenovatie en de afwerkingslaag.

De aannemer is vrij een volledig betonrenovatie te doen dat afwijkt van hierna vermelde beschrijving indien hij zijn voorstel vergezeld van hiervoor vermeld vereiste tienjarige garantie op product en uitvoering geleverd door de producent. Tevens dient dit product dezelfde kwaliteiten, garanties te hebben als de beschreven producten. Afwijkende producten moeten goedgekeurd worden door de architect.

Material

De stalenkaart voor keuze van de kleur afwerkingslaag wordt bij de offerte gevoegd.

Het volledige systeem van betonrenovatie en afwerking moet een BUTgb-goedkeuring bezitten.

Het volledige systeem van betonrenovatie en afwerking dient van éénzelfde fabrikant te komen.

- Mengindicator : op basis van fenolftaleïne, met een omslagpunt pH = 9,5 à 10.
- Roestwerende grondlaag : zinkrijke, ééncomponent epoxy-primer.
- Reparatiebeton : voorgedoseerde twee-componenten, hydraulische polymeer-gemodificeerde mortel, met volgende eigenschappen :
 - . druksterkte na 28 dagen bij 20° C : > 40 N/mm²
 - . buigtreksterkte na 28 dagen bij 20° C : > 10 N/mm²
 - . aanhechting op beton na 28 dagen bij 20° C : > 2N/mm².

De aangewende producten dienen een BUTgb-attest te bezitten.

Roestwerende grondlaag MasterEmaco P 5000 AP zie documentatie in bijlage.

Het product is een gebruiksklaar product op basis van hydraulische bindmiddelen en een speciaal polymeer in poedervorm. Het product heeft na menging met de voorziene hoeveelheid water, een lichtgrijze kleur. Het product bevat een corrosie inhibitor en beschermt de wapening.

De corrosiewerende mortel voldoet aan volgende eigenschappen , indien gemengd met 0,22 – 0,26 liter per kg

Vorm:	lichtgrijs poeder
Laagdikte:	2mm in 2 lagen
Densiteit:	ca. 1,9 g/cm ³
Aanmaakwater:	ca. 0,22 – 0,26 l/kg
Verwerkingstijd:	ca. 60 min.
Ondergrond –en omgevingstemperatuur:	tussen +5 en +35°C
Uittreksterkte behandelde wapening:	≥ 80%
ZTV-SIB 90 methode	
Totaal halogeengehalte:	≤ 0,05 gewicht %
Corrosieweerstand:	≤ 1 mm
Versnelde verwerking 10 cycli DIN 50017	geen corrosie
Versnelde verwerking 10 cycli DIN 50018	geen onthechting
Versnelde verwerking 120 uur DIN 50021	max. scheurwijdte ≤ 0.1 mm

Voor structurele reparaties wordt er gewerkt met een Master Emaco S 5400 van Master Builders Solucions. Voor en beschrijving van het product wordt verwezen naar het productfiche zoals gevoegd in bijlage van het bestek.

Uitvoering

Alvorens de betonherstellingen uit te voeren wordt er een inventaris opgemaakt van alle te herstellen beton. Deze dient ter goedkeuring voorgelegd te worden aan de architect.

Alvorens de betonherstellingen worden aangevat, moet de aannemer het volledige pakket van de aangewende producten ter goedkeuring voorleggen aan de ontwerper.

De reparatiemortel zal volgende eigenschappen hebben:

- gebruiksklaar, enkel water toe te voegen
- krimpcompenserend
- thixotropisch
- bestand tegen sulfaten
- versterkt met PAN vezels
- waterdicht

- kan verwerkt worden als spuitbare mortel (natte methode) en handmatig op zowel verticale oppervlakken als boven het hoofd,
- vorst- en dooibestendig
- op basis van hydraulische bindmiddelen en sulfaatbestendige Portland cement (HSR LA).

De te volgen werkwijze voor de betonherstelling is de volgende (steeds volgens productinformatieblad):

1. Voorbereiding van betonnen ondergrond
Bereid de betonnen ondergrond voor conform EN 1504-10
2. Grondig reinigen van alle betonoppervlakken, waarna de aangeduide zones worden aangepakt. Hierbij wordt alle loszittend beton verwijderd met mechanische middelen. Alle beton wordt onderzocht op loszittende bewapening door bekloppen met een hamer.
De wapening moet rondom worden vrijgemaakt tot 5 cm voorbij het zichtbare geroeste staal.
Het beton moet zodanig worden verwijderd, dat er overal een minimumdiepte van 5 mm bekomen wordt. Hierdoor wordt vermeden dat de herstelling op niets eindigt. Tevens dient er rekening mee gehouden worden dat de geroeste wapening aan de achterzijde mede dient afgestraald te worden.
Na het kappen wordt in het betonoppervlak, rondom de vrij te maken zone, een haakse voeg geslepen (minimumdiepte 10 mm). Dit om plaatselijke delaminatie van de latere herstellmortel aan de randen te voorkomen. Schuin op niets uitlopende randen worden niet aanvaard gezien het gevaar van onthechting.
3. De wapening voldoende ruim vrijmaken tot op de gezonde wapening, vooral in langsrichting. Het vrijgekomen en vrijgemaakte wapeningsstaal moet door middel van stralen (zand-, grit, waterstralen) rondom blank gestraald worden tot de graad Sa2 of St2. De voorbereiding moet gebeuren conform ISO 8501-1 norm. Ook aan de achterzijde dient het wapeningsstaal gezandstraald te worden. De restanten van het stralen (zand of grit) worden verwijderd door middel van perslucht en/ of waterstralen. Dit dient te gebeuren voor het aanbrengen van de roestwerende grondlaag en reparatiemortel.
4. Zo snel mogelijk na het stralen en het verwijderen van de fijnrestanten, zal het wapeningsstaal beschermd worden met een anti-roestbehandeling.
Na het homogeen mengen op lage snelheid (max. 300 toeren per minuut) van het poeder en de voorziene hoeveelheid water, brengt men het product aan met een half harde borstel. Steeds minstens 2 lagen van elk 1mm aanbrengen. Dit dient te gebeuren vooraleer de gemodificeerde hydraulische mortel wordt aangebracht.
Roestwerende grondlaag raadpleeg productinformatieblad m.b.t. mengprocedure en verbruik MasterEmaco P 5000 AP.

Merk op :

Indien actief werkende wapeningsstaven plaatselijk een sectievermindering van meer dan één vierde vertonen of over een grote lengte een verminderde sectie hebben dan moeten deze worden vervangen door een nieuwe roestwerend behandelde bewapening met voldoende lengte.

7. Er dient over gewaakt te worden dat de poreuze ondergrond voldoende verzadigd is met water. Steeds herstellingen uitvoeren op een matvochtige ondergrond.
8. Het aanbrengen van de reparatiemortel zelf, volgens de voorschriften van de fabrikant (applicatiemethode, temperatuur, ...). Zie tevens de documentatie in bijlage
De herstellingen/ aangietingen worden nagezien op een goede aansluiting met het moederbeton. Zij dienen tevens effen en vlak aan te sluiten met het moederbeton.

Het uitzicht van de gerenoveerde delen hebben hetzelfde uitzicht als van de blijvende delen.

26.42.10. Betonrenovatie: afslijpen luifel dakterras

VH m

nr 37

Omschrijving

De werken omvatten het afslijpen van de dakterrasluifel en het herstellen van de vrijgekomen wapening en beton. De wapening wordt tot 3 cm diep afgeslepen en vervolgens voorzien van betondekking in gelijke lijn met het binnenspouwblad.

Het zichtvlak wordt vlak afgewerkt.

**Toepassing**

Luifel dakterras voorgevel.

Meting

meeteenheid: Lopende meter (m)

Meetcode: Inbegrepen het afslijpen van de luifel, het inkorten van de wapening en voorzien van minimaal 3 cm betondekking. Tevens inbegrepen het afkappen, verwijderen en afvoeren van alle afbraakmateriaal. Het leveren en plaatsen van alle reparatiemortels.

Aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

26.42.11. Betonrenovatie: structuur binnenspouwblad**VH dm²**

nr 38

Omschrijving

De werken omvatten het herstellen van de betonstructuur na afbraak van het gevelmetselwerk. Gezien volledig weggewerkt achter de huidige gevelsteen kan geen gerichte raming van de hoeveelheid betonherstellingen opgegeven worden. Na afbraak van de gevelsteen zullen alle betonnen delen grondig nagezien worden.

Toepassing

Structuur (binnenspouwblad) na afbraak gevelsteen, dit artikel kan (deels) komen te vervallen bij afwezigheid van schade aan het binnenspouwblad.

Meting

Conform artikel 26.42.10.

26.43. betonrenovatie – gietmortel**Omschrijving**

Over de te herstellen/ vernieuwen zone wordt een beton met een vloeibare consistentie aangebracht door gieten in een ruimte begrensd door het te herstellen betonoppervlak en een waterdichte bekisting. Deze methode is geschikt voor relatief grote en diepe beschadigde of te vernieuwen zones.

Materiaal

De nieuwe balkons wordt uitgevoerd met een beton volgens NBN EN 206-1 en NBN B15-001. Om goede vloeieigenschappen te bekomen, moeten aangepaste hoeveelheden hulpstoffen toegevoegd worden. De richtlijnen van de producent hieromtrent moeten opgevolgd worden.

Het toegepaste beton is geschikt voor gebruik volgens het principe 3.2. zoals gedefinieerd in NBN EN 1504-9.

Het beton draagt het Benor-merk (of gelijkwaardig).

SPECIFICATIES

- Minimum druksterkte op 28 dagen: 40 N/mm²
- Minimum buigsterkte op 28 dagen: 8 N/mm²
- Minimum hechtsterkte op 28 dagen: 1,6 N/mm² (voor diktes groter dan 20 mm, die in één keer aangebracht worden, wordt een maximale vermindering van 10% toegestaan om rekening te houden met het effect van de dikte op de breukspanning)
- Hygrothermische voorwaarden:
 - minimum temperatuur: $\geq 5\text{ }^{\circ}\text{C}$
 - maximum temperatuur: $\leq 25\text{ }^{\circ}\text{C}$

- Bekisting: glad

Uitvoering

Het betonoppervlak zal op een zodanige wijze voorbereid worden dat er geen lucht tussen de drager en de gietmortel zal kunnen ingesloten worden. De onregelmatigheden in het oppervlak die vermoedelijk luchtinsluitingen kunnen veroorzaken, worden weggewerkt door het wegschaven van uitstekende delen of door het plaatselijk manueel aanbrengen van herstelspecie; zoniet kunnen bijkomende ontluchttingsgaten voorzien worden.

De bekisting moet aan het gewicht en de druk van de herstelspecie weerstaan en wordt aan het beton bevestigd zodat er geen verschuiving kan optreden tijdens het inbrengen van de herstelspecie. Indien nodig worden stempels voorzien. De bekisting wordt waterdicht gehouden m.b.v. geprefabriceerde cellulaire afdichtingen of cellulair materiaal in situ.

Voor het aanbrengen van het beton wordt de ondergrond bevochtigd. Het beton wordt verwerkt voor de binding optreedt.

De gietmortel wordt door een opening in de bekisting gegoten aan één van de uiteinden of op het hoogste punt van de structuur. Eén of meer ontluchttingsgaten worden voorzien aan het andere uiteinde van de structuur, op het hoogste punt van de structuur (in voorkomend geval) of aan de twee uiteinden (indien de mortel gegoten wordt op het hoogste punt).

De bekisting moet volledig gevuld worden.

De nodige voorzorgen voor het vermijden van stortnaden moeten genomen worden. Na ontkisting past de aannemer de vereiste nabehandeling toe om vroegtijdige uitdroging van de herstelling te voorkomen. De aannemer kiest de gepaste nabehandeling, rekening houdend met de eventueel achteraf aan te brengen coating.

De bepalingen van § 7.3.5.2.B van TV 231 worden gevolgd.

26.43.10. betonrenovatie: gietmortel/ beton – balkonelementen voorgevel **VH m²**

nr 39

Omschrijving

De werken omvatten het heraangieten van de balkonelementen aan de voorgevel.

Toepassing

De balkonelementen van de 1^e tem de 3^e verdieping aan de voorgevel.

Meting

meeteenheid: m2. Volgens de dikte (15cm) conform studie ingenieur.

Meetcode: Het ontroesten en behandelen van de wapening. Het leveren en plaatsen van een waterdichte bekisting, schoren en de gietmortels zelf. Alle middelen en materialen nodig om een glad uitzicht te bekomen zijn inbegrepen in dit artikel.

Aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

26.43.11. betonrenovatie: gietmortel/ beton balkonelementen – achtergevel **VH m²**

nr 40

Omschrijving

De werken omvatten het heraangieten van de balkonelementen aan de achtergevel.

Toepassing

De Balkonelementen van de 1^e tem de 3^e verdieping aan de achtergevel.

Meting

Conform artikel 26.43.10.

26.43.20. Betonrenovatie: vervangen van de wapening **VH kg**

nr 41

Omschrijving

De vrijgemaakte wapening is zover doorgeroest (sectievermindering van meer dan één vierde of over een grote lengte een verminderde sectie hebben) dat deze vervangen moet worden, of de bijkomend te plaatsen wapening in functie van de vergroting van de uitkraging.

Uitvoering

De bestaande wapening met sectievermindering wordt doorgeknipt en vervangen door nieuwe staven. De vereiste verankering of voldoende overlap met de bestaande wapening met de nieuwe staven wordt gerealiseerd.

Voor de bijkomend te plaatsen wapening dient een chemische verankering

Meting

meeteenheid: per kg

Meetcode: Nette te vervangen of bijkomend te plaatsen lengte wapening, inclusief de chemische verankering en binddraden. Er worden geen supplementen gerekend voor de (chemische) verankering en binddraden, enkel de kg van de te vervangen wapening wordt gerekend.

Aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

26.45. Aanbrengen waterdichtingsmembraan op de balkonelementen

26.45.10. Plaatsen van isolatieplaten met afschot op de balkonvloeren

VH m²

nr 42

Material

De afschot van de balkonelementen wordt uitgevoerd met op afschot gezaagde, zeer goed beloopbare polyisocyanuraatplaten met een meerlaags aluminiumcomplex aan beide zijden. De isolatieplaten wordt fabrieksmatig voorzien van een helling. Het volledige legplan van de isolatie en de voorziene elementen worden door de studiedienst van de fabrikant verzorgd. Deze studie zal voor het uitvoeren van de werken aan de architect ter goedkeuring worden voorgelegd.

De afschotisolatieplaten worden geplaatst overeenkomstig de ATG en de voorschriften van de fabrikant. De onderlinge partiële verkleving wordt uitgevoerd met een compatibele PU-lijm (IKOpro PU lijm).

TECHNISCHE SPECIFICATIES

Volumegewicht:	± 32 kg/m ³
λ-waarde:	0,023 W/mK
Druksterkte:	≥ 175 kPa
Waterabsorptie:	max. 0,6% / WLT klasse 1 (<1 %)
Beloopbaarheidsklasse:	C
Belastingsklasse:	P3
Reactie bij brand:	B-s2-d0 (end-use)
Standaardafmetingen:	1200 x 1200 mm
Randafwerking:	recht
Dikte:	variabel
	aanvangsdikte 30 mm met 1,67% afschot
Afschot:	1:60 cm (1,67%)

PLAATSING:

partieel gekleefd met PU lijm

De ondergrond moet vet- en stofvrij zijn en er mag geen bitumineuze hechtvernis aangebracht zijn.

De te gebruiken lijmhoeveelheden in de midden-, hoek- en randzones worden bepaald door de windbelasting (zie Technische Voorlichting 239 van het W.T.C.B. - Wetenschappelijk en Technisch Centrum voor het Bouwbedrijf) en de nuttige windweerstand van het gelijmde complex (zie ATG isolatie daken).

Op volle ondergronden worden de lijmsporen in slingervorm aangebracht : maximale afstand van de sporen 25 cm h.o.h.

Kimfixatie zal eveneens worden voorzien met het juiste type mechanische bevestigiger afgestemd op de ondergrond.

Toepassing

Op de loopvlakken van de balkonelementen 1^e tem 3^e verdieping aan de voor- en achtergevel.

Meting

Meeteenheid: per m²

meetcode: Netto oppervlakte gemeten als de horizontale projectie van de balkonelementen.

aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

26.45.20. Plaatsen van een cementgebonden minerale bouwplaat op isolatie

VH m²

nr 43

Algemeen

Op de isolatieplaten met afschot wordt een drukverdelende laag aangebracht; Triflex Aquapanel: Cementgebonden bouwplaat op basis van Portlandcement met zuiver minerale toeslagstoffen, 22 mm dik

Materiaal

Triflex Aquapanel is een cementgebonden vezel versterkte plaat met een inkeping aan de zijkant en heeft de volgende eigenschappen;

- 100% waterbestendig
- Robuust en sterk belastbaar
- Gemakkelijk aan te brengen
- geen mechanische bevestiging nodig
- hoge lucht- en geluidsisolatie
- niet brandbaar (klasse A2)
- plaatmateriaal 90 x 60 x 2,2 cm (bxlxh)

Uitvoering

AANBRENGEN VAN DE EERSTE PLAAT

Plaats de eerste cementgebonden bouwplaat in een hoek. Gebruik wiggen om te vermijden dat de plaat wegglijdt wanneer de volgende elementen geplaatst worden. Houdt bij het aanbrengen van de wiggen er rekening mee dat er achteraf een randstrook van 10 mm kan worden geplaatst. De elementen dienen volledig op de ondergrond al slingerend verlijmd te worden met een daartoe geëigende PU-lijm.

AANBRENGEN VAN DE VOLGENDE PLAAT

Reinig de groef met behulp van een vochtige kwast vóór het aanbrengen van de PU-lijm. Het vochtig verwijderen van het stof garandeert een goede hechting van de elementen.

LIJM AANBRENGEN

Breng de lijm aan op de kanten met behulp van een speciale aanbrengtuit. De lijm zal een brede dunne strook vormen en zo de groef bedekken.

DE VERBINDINGSPLAATJES "CLIPS" AANBRENGEN

Als de PU-lijm is aangebracht de Clips door de "lijmsluier" in de groef steken. De Clips worden niet verlijmd. Verbruik van de Clips is circa 15 st/m².

MONTAGESCHEMA

Zaag het laatste element pas van iedere rij. Begin de nieuwe rij met een heel of half element. Hierdoor verspringen de voegen en ontstaat er een zgn. "half steensverband" hierbij dienen kruisvoegen te worden vermeden.

AANSLUITENDE PLAATNADEN

Het element in elkaar schuiven, zowel in de lengte als in de breedte. De vooraf aangebrachte lijm zal aan de oppervlakte komen. De Clips schuiven automatisch in de groeven van de platen.

VERSPRINGENDE PLAATNADEN

Vermijd kruisvoegen. Laat de voegen minimaal een halve plaat verspringen en bevestig ze met behulp van een Clip. Indien nodig een extra Clip gebruiken.

EINDE VAN HET MONTAGEPROCES

Plaats het laatste element door het schuin te houden en te "laten vallen". Deze fixeren aan de overige platen tot de lijm aan de het oppervlak komt.

AFSTEKEN VAN DE LIJM

Na het uitharden van de PU-lijm wordt de overtollige lijm met een voegmes afgestoken.

ALGEMEEN

Plaatafwijkingen in de hoogte van meer dan 3 mm dienen vlak geschuurd te worden. Open plaatnaden mogen niet voorkomen in het vloerveld. Deze dienen in voorkomend geval met spachtel gedicht te worden volgens de voorschriften van de fabrikant.

VERDER TE BEHANDELEN

Na uitharden van de PU-lijm is het vloerveld beloopbaar en verder te behandelen.

Nota

Vlakken langer dan 10 m¹ dienen voorzien te worden van uitzetvoegen van 10 mm. Vervolgens deze uitzetvoegen voorzien van Triflex Cryl Spachtel. Bij vlakken groter dan 20m² dienen compartimenten te worden aangebracht, dit wil zeggen dat het afdichtingsysteem wordt doorgezet tot op het bestaande vloerniveau. Dilataties dienen gerespecteerd te worden.

Toepassing

Op de isolatieplaten met afschot van de balkonelementen 1^e tem 3^e verdieping aan de voor- en achtergevel.

Meting

Meeteenheid: per m²

meetcode: Netto oppervlakte gemeten als de horizontale projectie van de balkonelementen.

aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

26.45.30. Plaatsen van een gewapend waterdichtingsmembraan op de balkonelementen VH m²

nr 44

PRODUCTVOORSTELLING EN GARANTIES

De producten binnen dit hoofdstuk dienen bij het indienen van de offertes ter goedkeuring voorgelegd te worden en begeleid te worden van een voorstel 10-jarige garantie vanaf definitieve oplevering op product en uitvoering vanwege de producent. Deze garantie is van toepassing op de volledige waterdichting, de afwerkingslaag.

De aannemer is vrij een volledig dichtings- en afwerkingsvoorstel te doen dat afwijkt van de hierna vermelde beschrijving indien hij zijn voorstel vergezeld van hiervoor vermeld vereiste tienjarige garantie op product en uitvoering geleverd door de producent.

De stalenkaart voor keuze van de kleur afwerkingslaag wordt bij de offerte gevoegd.

Het volledige systeem van waterdichting en afwerking moet een BUtgb-goedkeuring bezitten.

Het volledige systeem van waterdichting en afwerking dient van éénzelfde fabrikant te komen.

Algemeen

Voor het starten van de werken zal het werfpersonnel worden geïnformeerd over de specificatie en de in acht te nemen veiligheidsvoorschriften van het toe te passen systeem. De werf wordt zo geïnstalleerd dat er schoon en efficiënt kan gewerkt worden. Aandacht wordt geschonken aan volgende punten voor de uitvoering van de werken:

Vermijd condensatie en tocht

Sluit deuren en vensters en vermijd indringing van vocht, stof, water, ed.

Bescherm muren en onderliggende constructies tegen spatvorming

Verwijder kleefband voor de uitharding van de bekleding

Materiaal

Het leveren en aanbrengen van een gewapend meerlaags systeem op basis van Polymethylmethacrylaat (PMMA) met de volgende eigenschappen:

- Naadloos
- Gegarandeerd waterdicht
- Chemicaliën bestendig
- Volledig gewapend meerlaags systeem
- UV-bestendig
- Mechanisch belastbaar
- Koud aan te brengen
- Flexibel
- Dynamisch scheuroverbruggend
- Bestand tegen chloride en kooldioxide
- Volledige hechting aan de ondergrond
- CE-keurmerk
- Bestand tegen vlieg vuur en stralende warmte volgens DIN 4102 deel 7, B_{roof} (t1)..
- Volledig getest en goedgekeurd in de hoogste klasse volgens EOTA norm ETAG 005 bv.
 - ◆ Verwachte levensduur volgens categorie W3 (= 25 jaar)
 - ◆ Temperatuursinvloed laag categorie TL4 (= -30°C)
 - ◆ Temperatuursinvloed hoog categorie TH4 (= + 90°C)

- ◆ Begaanbaarheid categorie P4 (= bijzondere klasse, daktuinen beloopbaar enz.)

De balknelementen worden voorzien van het systeem; Triflex BTS-P systeem Colour Design.

Uitvoering

VERWERKINGSCONDITIONES

Het materiaal kan met een ondergrond- en omgevingstemperatuur van $\pm 0^{\circ}\text{C}$ tot maximaal $+35^{\circ}\text{C}$ worden verwerkt. De werkelijke applicatietemperatuur dient 3°C hoger te liggen dan de dauwpunttemperatuur. In gesloten ruimten moet ventilatie aanwezig zijn, waarbij minimaal 7 keer per uur de lucht wordt verversd.

ONDERGRONDBEOORDELING

De hoedanigheid en de stabiliteit van de ondergrond moeten altijd worden beoordeeld voordat met de applicatie wordt begonnen.

Verontreinigingen, zoals bijvoorbeeld cementhuid, oliën, algen, stof en vet, die een goede hechting van het aan te brengen vloersysteem verhinderen, dienen te worden verwijderd.

Proefondervindelijk kan worden vastgesteld wat de juiste preparatie van een ondergrond zal moeten zijn.

Gebouwdilataties en sterk werkende voegen dienen te allen tijde te worden gerespecteerd. De gebouwdilataties in het vloerveld dienen te worden vervangen door een gepaste uitzetvoeg. Bij sterk werkende voegen zal projectmatig moeten worden bekeken wat de beste oplossing is.

Voorafgaande aan de applicatie dient een erkend verwerker te controleren wat de juiste voorbereiding van de ondergrond is en welke primer toegepast dient te worden. Indien dit nodig is dient de applicateur hiertoe zelf een aantal hechtproeven te nemen.

Vochtpercentage

Bij de applicatie van een PMMA systeem mag het vochtpercentage van de ondergrond ten hoogste 6 gew-% bedragen en een relatieve luchtvochtigheid van max. 85 % hebben.

Hechting

Op de voorbehandelde ondergrond dient de hechting van het systeem de volgende minimale lineaire treksterkte te vertonen.

Beton : $1,5 \text{ N/mm}^2$

Bitumen/asfalt : $0,8 \text{ N/mm}^2$

Algemene voorbereiding van de ondergrond

De ondergrond moet vrij zijn van losse of hechtingsverminderde bestanddelen zoals vet en olie. Tevens moet de ondergrond draagkrachtig, droog, schoon en ijsvrij zijn. De hechting aan de ondergrond moet in een enkel geval op het project getest worden. De hechting dient minimaal bovenvermelde lineaire treksterkte te vertonen.

Alle kleine oneffenheden tot 3 mm dienen ter plaatse van de plaatnaden gerepareerd te worden. De toevoeging van Triflex Speciaalvlies ter plaatse van de plaatnaden is niet nodig.

Alle (kleine) oneffenheden, (krimp)scheuren en grotere beschadigingen van het oppervlak dienen conform de voorschriften van de fabrikant gerepareerd te worden. (Inbegrepen in de prijs van dit artikel)

PRIMER

De PMMA primer Triflex Cryl Primer 276 aanbrenge en gelijkmatig verdelen met een lamsvachtroller in een laag van minimaal $0,50 \text{ kg/m}^2$. Het oppervlak is regenbestendig na circa 25 minuten en is beloopbaar of verder te behandelen na circa 45 minuten (bij 20°C).

Voor een correcte voorbehandeling van de ondergrond en de juiste keuze van de primer dient de ondergrondtabel van de fabrikant te worden geraadpleegd.

Eigenschappen

De PMMA primer is een 2-componenten, snel uithardende primer op basis van Polymethylmethacrylaat (PMMA) en heeft de volgende eigenschappen:

- Oplosmiddelvrij
- Ongevuld
- Ongepigmenteerd
- Lage viscositeit

Toepassing

Deze wordt gebruikt als primer op de Aquapanel. Hierna kunnen de systemen op basis van PMMA worden toegepast.

Kleur

De primer is transparant.

Verwerkingscondities

Het materiaal kan met een ondergrond- en omgevingstemperatuur van $\pm 0^{\circ}\text{C}$ en maximaal $+35^{\circ}\text{C}$ worden verwerkt. De luchtvochtigheid mag maximaal 85 % zijn. Bij uitvoering moet de oppervlaktetemperatuur minimaal $+3^{\circ}\text{C}$ boven het dauwpunt liggen. In gesloten ruimten moet ventilatie aanwezig zijn, waarbij minimaal 7 keer per uur de lucht wordt ververst.

Ondergrondvoorbereiding

De ondergrond moet vrij zijn van losse of hechttingsverminderde bestanddelen zoals vet en olie. Tevens moet de ondergrond draagkrachtig, droog en ijsvrij zijn. De hechting aan de ondergrond moet in een enkel geval op het project getest worden. De hechting dient minimaal bovenvermelde lineaire treksterkte te vertonen.

Menginstructie

Kort voor het aanbrengen het product grondig oproeren. Hierna de benodigde katalysator met een langzaam lopend roerwerk toevoegen. Het product met de toegevoegde katalysator minimaal 2 minuten mengen en daarna direct verwerken.

DETAILAANSLUITINGEN

Alle details, zoals randaansluitingen, afvoeren, etc. moeten afgedicht worden met een PMMA detailhars.

Het PMMA detailhars met een lamsvachtroller in een laag van minimaal $1,5\text{ kg/m}^2$ aanbrengen en gelijkmatig verdelen.

Rol in de nog vloeibare laag een 110 grams vlies, aanbrengen met een minimale overlap van 50 mm.

Vervolgens aanbrengen van minimaal $1,5\text{ kg/m}^2$ PMMA detailhars, nat in nat, zodat het vlies volledig wordt geïmpregneerd en blaasvrij aangebracht.

Het PMMA detailhars heeft een verwerkingstijd van circa 15 minuten (bij 20°C).

Het PMMA detailhars is regenbestendig na ongeveer 30 minuten en beloopbaar of verder te behandelen na circa 45 minuten (bij 20°C).

Specificaties van het PMMA detailhars (Triflex ProDetail).

Toepassing

Het PMMA detailhars wordt gebruikt als scheuroverbruggend en volledig gewapend afdichtingssysteem voor kritische details bij onder andere platte daken, balkons, terrassen en galerijen.

Verwerkingscondities

Het materiaal kan met een ondergrondtemperatuur van -5°C tot maximaal $+50^{\circ}\text{C}$ en een omgevingstemperatuur van -5°C tot maximaal $+40^{\circ}\text{C}$ worden verwerkt. Bij uitvoering moet de oppervlaktetemperatuur minimaal $+3^{\circ}\text{C}$ boven het dauwpunt liggen. In gesloten ruimten moet ventilatie aanwezig zijn, waarbij minimaal 7 keer per uur de lucht wordt ververst.

Ondergrondvoorbereiding

De ondergrond moet vrij zijn van losse of hechttingsverminderde bestanddelen zoals vet en olie. Tevens moet de ondergrond draagkrachtig, droog en ijsvrij zijn. De hechting aan de ondergrond moet in een enkel geval op het project getest worden. De hechting dient minimaal $1,5\text{ N/mm}^2$ lineaire treksterkte te vertonen voor beton en minimaal $0,8\text{ N/mm}^2$ lineaire treksterkte voor asfalt.

Menginstructie

Kort voor het aanbrengen het product grondig oproeren. Hierna de benodigde katalysator met een langzaam lopend roerwerk toevoegen. Het product met de toegevoegde katalysator minimaal 2 minuten mengen en daarna direct verwerken.

Uithardingstijd (bij $+20^{\circ}\text{C}$)

Regenbestendig na circa 30 minuten.

Beloopbaar na circa 45 minuten.

Belastbaar na circa 2 uur.

VLIES

Specificaties van het vlies

Eigenschappen

Het speciaalvlies is een samengesteld doek uit 90 % polyester en 10 % ongeweven polypropyleen en heeft de volgende eigenschappen:

- Materiaalversterkend
- Scheuroverbruggend
- Het gewicht bedraagt 110g/m²
- De treksterkte bij een treksnelheid van 100mm/min. is:
 - dwarsrichting 250N/50 mm
 - lengterichting 190N/50 mm
- De rek bij breuk bij een treksnelheid van 100mm/min. is:
 - dwarsrichting 105 %
 - lengterichting 90 %

Toepassing

Het speciaalvlies wordt toegepast in het afdichtingssysteem als wapening voor zowel de detailaansluitingen als voor de volledige oppervlakken.

Verwerkingscondities

Het speciaalvlies dient droog te zijn bij verwerking, waarbij het blaasvrij wordt aangerold. Het wapeningsvlies is bepalend voor de juiste hecht- en treksterkte. Aanbrengen met een overlap van minimaal 5 cm.

MEMBRAAN

Het PMMA membraanhars met een lamsvachtroller in een laag van minimaal 1,5 kg/m² aanbrengen en gelijkmatig verdelen. Plaats een 110 grams speciaalvlies in de nog vloeiende laag, waarbij het vlies minimaal 5 mm binnen het membraanhars dient te blijven en blaasvrij te worden aangebracht. Tevens moet er rekening gehouden worden met een minimale overlap van 50 mm.

Vervolgens aanbrengen van minimaal 1,5 kg/m² PMMA membraanhars, nat in nat, zodat het vlies volledig wordt geïmpregneerd en blaasvrij aangebracht.

Het oppervlak is regenbestendig na circa 45 minuten en is beloopbaar of verder te behandelen na circa 1 uur.

Specificaties van het PMMA membraanhars (Triflex ProTerra)

Toepassing

Het PMMA membraanhars wordt gebruikt als afdichting van oppervlakken van balkons en terrassen.

Verwerkingscondities

Het materiaal kan met een ondergrond- en omgevingstemperatuur van ±0°C tot maximaal +35°C worden verwerkt. Bij uitvoering moet de oppervlaktetemperatuur minimaal +3°C boven het dauwpunt liggen. De relatieve luchtvochtigheid mag maximaal 85 % zijn. In gesloten ruimten moet ventilatie aanwezig zijn, waarbij minimaal 7 keer per uur de lucht wordt ververst.

Ondergrondvoorbereiding

De ondergrond moet vrij zijn van losse of hechttingsverminderde bestanddelen zoals vet en olie. Tevens moet de ondergrond draagkrachtig, droog en ijsvrij zijn. De hechting aan de ondergrond moet in een enkel geval op het project getest worden.

Menginstructie

Kort voor het aanbrengen het product grondig oproeren. Hierna de benodigde katalysator met een langzaam lopend roerwerk toevoegen. Het product met de toegevoegde katalysator minimaal 2 minuten mengen en daarna direct verwerken.

Uithardingstijd (bij +20°C)

Regenbestendig na circa 45 minuten.

Beloopbaar en verder te behandelen na circa 1 uur.

Belastbaar na circa 3 uur.

SLIJTLAAG

De semi-zelfnivellerende gietvloer in een laag van minimaal 4,0 kg/m² met behulp van een getande rakel of RVS spaan aanbrengen en gelijkmatig verdelen.

Het oppervlak is regenbestendig na circa 30 minuten en is beloopbaar of verder te behandelen na circa 1 uur (bij 20 °C).
Specificaties van de semi-zelfnivellerende PMMA gietvloer (Triflex ProFloor RS)

Toepassing

De semi-zelfnivellerende PMMA gietvloer wordt gebruikt als duurzaam beschermend gietvloersysteem voor onder andere balkons, terrassen en galerijen, in zowel nieuwbouw als renovatie.

Verwerkingscondities

Het materiaal kan met een ondergrond- en omgevingstemperatuur van $\pm 0^{\circ}\text{C}$ tot maximaal $+35^{\circ}\text{C}$ worden verwerkt. Bij uitvoering moet de oppervlaktetemperatuur minimaal $+3^{\circ}\text{C}$ boven het dauwpunt liggen. De relatieve luchtvochtigheid mag maximaal 85 % zijn. In gesloten ruimten moet ventilatie aanwezig zijn, waarbij minimaal 7 keer per uur de lucht wordt ververst.

Ondergrondvoorbereiding

De ondergrond moet vrij zijn van losse of hechttingsverminderde bestanddelen zoals vet en olie. Tevens moet de ondergrond draagkrachtig, droog en ijsvrij zijn. De hechting aan de ondergrond moet in een enkel geval op het project getest worden.

Menginstructie

Kort voor het aanbrengen het product grondig oproeren. Hierna de benodigde katalysator met een langzaam lopend roerwerk toevoegen. Het product met de toegevoegde katalysator minimaal 2 minuten mengen en daarna direct verwerken.

Uithardingstijd (bij $+20^{\circ}\text{C}$)

Regenbestendig na circa 30 minuten.

Beloopbaar en verder te behandelen na circa 1 uur.

Belastbaar na circa 2 uur.

DECORATIEVE INSTROOILAAG

De finish in een laag van minimaal $0,5 \text{ kg/m}^2$ met behulp van een lamsvachtroller aanbrengen en gelijkmatig verdelen. Vervolgens de decoratieve instrooimix met behulp van een trechterpistool in de nog vloeibare laag gelijkmatig, vol en zat verdelen. Het verbruik is minimaal $1,0 \text{ kg/m}^2$. Na uitharding (minimaal 1 uur) wordt het overtollige instrooimateriaal, door middel van vegen/blazen of met behulp van een industriële stofzuiger, verwijderd. Het oppervlak is regenbestendig na circa 60 minuten en is beloopbaar of verder te behandelen na circa 2 uur (bij 20°C).
Specificaties van de PMMA finish (Cryl Finish 205)

Eigenschappen

De gepigmenteerde finish is een 2-componenten finish op basis van Polymethylmethacrylaat (PMMA) en heeft de volgende eigenschappen:

- Zijde glanzend
- Snel belastbaar
- UV-bestendig
- Slijtvast
- Bestand tegen dooizouten (uitgezonderd verkleuring)

Toepassing

De gepigmenteerde finish wordt gebruikt als finish op PMMA systemen ten behoeve van de chemische, mechanische en esthetische bescherming.

Verwerkingscondities

Het materiaal kan met een ondergrond- en omgevingstemperatuur van minimaal $\pm 0^{\circ}\text{C}$ en maximaal $+35^{\circ}\text{C}$ worden verwerkt. Bij uitvoering moet de oppervlaktetemperatuur minimaal $+3^{\circ}\text{C}$ boven het dauwpunt liggen. De relatieve luchtvochtigheid mag maximaal 85 % zijn. In gesloten ruimten moet ventilatie aanwezig zijn, waarbij minimaal 7 keer per uur de lucht wordt ververst.

Ondergrondvoorbereiding

De ondergrond moet vrij zijn van losse of hechttingsverminderde bestanddelen zoals vet en olie. Tevens moet de ondergrond draagkrachtig, droog en ijsvrij zijn. De hechting aan de ondergrond moet in een enkel geval op het project getest worden.

Menginstructie

Kort voor het aanbrengen het product grondig oproeren. Hierna de benodigde katalysator met een langzaam lopend roerwerk toevoegen. Het product met de toegevoegde katalysator minimaal 2 minuten mengen en daarna direct verwerken.

Uithardingstijd (bij +20°C)

Regenbestendig na circa 30 minuten.

Beloopbaar na circa 1 uur.

Belastbaar na circa 2 uur.

FINISH

Vloerveld

De verzegelingslaag in een laag van minimaal 0,5 kg/m² met behulp van een kortharige finishroller aanbrengen en gelijkmatig verdelen. Het oppervlak is regenbestendig na circa 30 minuten en is belastbaar na circa 2 uur (bij 20°C).

Detaileringen

Detaileringen kunnen afgewerkt worden met een gepigmenteerde, thixotrope PMMA verzegelingslaag.

De gekleurde, thixotrope afwerklaag met een kortharige finishroller in een laag van minimaal 0,4 kg/m² aanbrengen en gelijkmatig verdelen.

Het oppervlak is regenbestendig na circa 30 minuten (bij 20°C).

Specificaties van de PMMA finish (Triflex Cryl Finish Satin)

Eigenschappen

De ongepigmenteerde finish is een 2-componenten, transparante finish op basis van Polymethylmethacrylaat (PMMA) en heeft de volgende eigenschappen:

- Snel uithardend
- Transparant en zijdemat
- UV-bestendig
- Snel belastbaar
- Oplosmiddelvrij

Toepassing

De ongepigmenteerde finish wordt gebruikt als finish op PMMA systemen ten behoeve van de chemische, mechanische en esthetische bescherming.

Verwerkingscondities

Het materiaal kan met een ondergrond- en omgevingstemperatuur van minimaal ±0°C en maximaal +35°C worden verwerkt. Bij uitvoering moet de oppervlaktetemperatuur minimaal +3°C boven het dauwpunt liggen. De relatieve luchtvochtigheid mag maximaal 85 % zijn. In gesloten ruimten moet ventilatie aanwezig zijn, waarbij minimaal 7 keer per uur de lucht wordt verversd.

Ondergrondvoorbereiding

De ondergrond moet vrij zijn van losse of hechttingsverminderde bestanddelen zoals vet en olie. Tevens moet de ondergrond draagkrachtig, droog en ijsvrij zijn. De hechting aan de ondergrond moet in een enkel geval op het project getest worden.

Menginstructie

Kort voor het aanbrengen het product grondig oproeren. Hierna de benodigde katalysator met een langzaam lopend roerwerk toevoegen. Het product met de toegevoegde katalysator minimaal 2 minuten mengen en daarna direct verwerken.

Uithardingstijd (bij +20°C)

Regenbestendig na circa 30 minuten.

Belastbaar na circa 2 uur.

ALGEMENE INFORMATIE

Voor onderstaande verwijzen wij naar de voorwaarden van de fabrikant;

- Verwerkingscondities
- Ondergrondvoorbereiding
- Menginstructie

De plaatsingsvoorschriften van de fabrikant dienen te worden gevolgd. De verbruiksgegevens hebben betrekking op gladde, vlakke ondergronden. Er dient rekening te worden gehouden met een meerverbruik bij oneffenheden, ruwheid en poreusheid van het oppervlak.

Toepassing

Het waterdichtingsmembraan op alle balkonelementen van de 1^e tem 3^e verdieping aan de voor- en achtergevel.

Meting

Meeteenheid: m²

Meetcode: Horizontaal geprojecteerde balkonoppervlakken, inclusief opstanden tegen gevel en onder buitenschrijnwerk en tot aan het nieuw te plaatsen afdruipprofiel op de balkonfronten. Inclusief te voorzien: het voorbereiden van de werken, voorbereiden en voorbehandelen van de ondergrond (aanbrengen van een primer, plamuur, ...) leveren en plaatsen van het systeem (aanbrengen van alle lagen en het vlies, inclusief opstanden, dilatatievoegen, aansluitingen bestaand buitenschrijnwerk). Inclusief dienen alle nodige werken inbegrepen te zijn om de werf stofvrij te houden, de omringende materialen te beschermen tegen het aan te wenden product.

Aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke hoeveelheid (VH)

26.45.60. Plaatsen van een aluminium druipprofiel voor waterkering**VH m**

nr 45

Omschrijving

Het betreft geprefabriceerde of op maat gevormde elementen bestemd om druipsporen op de balkonhemels te voorkomen en een esthetisch verzorgde afwerking te voorzien van de beëindiging van het waterdichtingsmembraan. Alle vereiste hoek-, verbindings- en bevestigingselementen zijn in de eenheidsprijs begrepen.

Materialen

De druipprofielen zijn verenigbaar met het voorziene waterdichtingsmembraan. De bevestigingswijze garandeert een waterdichte afwerking en dient zo opgevat dat vervormingen door temperatuurschommelingen worden voorkomen. Er wordt enkel gebruik gemaakt van aangepaste binnen- en buitenhoekstukken en/ of in verstek gelaste profielen, in de werkplaats van de fabrikant vervaardigd. Alle profielen en hun bevestigingsmiddelen zijn UV- en corrosiebestendig. Model voorafgaandelijk ter goedkeuring voor te leggen aan het bestuur.

SPECIFICATIES

Type: T-vormig afsluitprofiel uit aluminium met schuine druiprand en met trapeziumvormige geperforeerd bevestigingsvlak.

Oppervlaktebehandeling: De profielen worden voorzien in natuurkleurig geanodiseerd min. 25 µm

Wanddikte: minimum 1,6 mm, volgens type en afmetingen van de fabrikant

Hoogte aan de 'zichtzijde': circa 40 mm (marge + 5 mm).

Uitvoering

Indien noodzakelijk wordt de bovenzijde van de balkonneus met een diamantschijf beperkt afgeslepen zodat de bovenzijde van het geperforeerde vlak van het druipprofiel gelijk komt met de bovenzijde van het loopvlak. Dit om na plaatsing van het profiel een hoogteverschil uit te sluiten aan de rand van de balkonelementen.

De druipprofielen worden rechtlijnig (zowel in het verticaal als horizontaal vlak) aangebracht op de balkonneus en in zo groot mogelijke lengten verwerkt.

Het randafsluitprofiel wordt met het trapeziumvormig geperforeerde vlak volledig in de bedekking ingebed.

KEURING

De bevestiging van de profielen moeten aan trekkracht van 2500 N/lm kunnen weerstaan. Het geheel verzekert een waterdichte aansluiting met de waterdichtingsmembraan.

Toepassing

Druipprofiel op de balkonfronten van de balkonelementen 1^e tem 3^e verdieping aan de voor- en achtergevel.

Meting

Meeteenheid: per lopende meter

Meetcode: netto geplaatste lengte, inbegrepen in de prijs het afslijpen van de bovenzijde van de aquapanel (dikte profiel is maatgevend) voor plaatsing van het profiel.

Aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke hoeveelheid (VH)

28. DORPELS EN PLINTEN

28.00. Dorpels, plinten en dekstenen – algemeen

Omschrijving

De werken omvatten:

- De controle en de voorbereiding van het draagvlak en de ondergrond;
- De constroleopmeting van de juiste afmetingen
- De bevestiging en het in metsen van de dorpels en plinten, met inbegrip van de legmortels, verankerings-elementen, vochtisolaties, uitzettingsvoegen, voegwerk, opvulkitten, ...;
- Het opruimen en schoonmaken.

Materialen

De aannemer legt drie stalen van het materiaal voor, die respectievelijk het gemiddelde uitzicht en de twee grensuitsichten van de levering moeten vertonen. Deze stalen moeten bovendien alle bijzonderheden (aders, gaten, draden, ...) bevatten die niet als gebreken worden beschouwd en waarvan de aanwezigheid niet tot afkeuring kan leiden.

Legmortel

- NBN EN 998-2 – Specificaties voor mortels - Deel 2: Metselmortel is van toepassing.
- De toegepaste legmortel is aangepast aan de elementen die hij verbindt en heeft er geen enkele negatieve invloed op, noch op het vlak van sterkte, noch op het vlak van de esthetische kwaliteiten.
- Er wordt een mortel met sterkteklasse M10 toegepast.
- Voor kleine hoeveelheden mag de mortel worden samengesteld op de werf en mechanisch bereid.
- De bereide mortels moeten worden verwerkt vooraleer binding optreedt; mortel die een begin van binding ondergaat, mag niet opnieuw aangemaakt of verwerkt worden.
- De legmortel moet verenigbaar zijn met eventuele toe te passen voegmortels.

Uitvoering

De dorpels en plinten worden geleverd op paletten en zijn bij het transport vlak gestapeld en afgedekt. Op de werf worden ze vlak gestapeld en beschermd tegen de weeromstandigheden, op een beschutte geventileerde plaats of onder een dekzeil.

VERWERKING

De dorpels en plinten worden vol en zat in de mortel gelegd, waarbij er wordt op toegezien dat de uitgestreken mortellaag dikker wordt aangebracht dan de afstandswiggen.

De voegen moeten overal even dik en rechtlijnig zijn. De breedte van lint- en stootvoegen stemt overeen met deze van het gevelmetselwerk waarin ze worden geïntegreerd.

Bij droog weer worden kleine elementen vooraf bevochtigd. Ook de leg- en stootvlakken van grote elementen moeten vóór verwerking worden nat gemaakt, zodat het water niet door capillariteit uit de mortel wordt opgeslorpt.

De aansluitingen (stoot- en lintvoegen) met het buitenspouwblad worden goed met mortel gevuld; aan de buitenkant blijven de voegen tot 2 cm diepte open wanneer het parement naderhand opgevoegd wordt. De nodige voorzorgen worden genomen om een verzorgd en onbesmeurd uitzicht aan de ingemetste gevelelementen te geven en dit te behouden.

Na het leggen worden de stootvoegen met mortel opgevuld. Elk rechtstreeks contact tussen binnen- en buitenspouwblad moet worden vermeden. De tussen te plaatsen materialen moeten verenigbaar zijn met de voegvulling van het buitenschrijnwerk.

KEURING

Na plaatsing en tot de voorlopige oplevering worden de elementen beschermd tegen beschadiging of bevuiling. Beschadigde elementen kunnen bij de voorlopige oplevering worden geweigerd en zullen vervangen worden op kosten van de aannemer.

28.01. blauwe hardsteen - algemeen

Materialen

KWALITEIT VAN DE STEEN

TV 228 Natuursteen en TV 220 Belgische Blauwe Hardsteen zijn van toepassing.

De plaats van herkomst (groeve) wordt voorafgaandelijk ter goedkeuring voorgelegd aan de architect.

Alle stenen zijn vrij van gebreken, die mettertijd de duurzaamheid van de steensoort zouden kunnen aantasten en het gebruik ervan in het gedrang brengen. De steen is gezond, heeft een heldere klank onder de slag van een ijzeren hamer en is vorstbestendig. De steen is vrij van vlekken en onzuiverheden (vetten, olie, ...), ontdaan van alle steenkorst of aarde, afgeschaald tot op de kern en volkomen gereinigd.

Stenen die in éénzelfde bouwwerk of in éénzelfde deel van een bouwwerk verwerkt worden, vertonen geen kleurverschillen.

De stenen behoren tot de categorie "normaal gebouw" (volgens tabel 28 van TV 220).

Stenen waarvan het uitzicht volgende kenmerken vertoont hebben afkeuring tot gevolg:

- verweringskorst, leisteenachtige of heterogene zones;
- oplossingsholten;
- barstjes, aders en draden die water vasthouden op de zichtbare vlakken;
- stylolieten die al dan niet water vasthouden maar gelegen zijn op minder dan 2 cm van een gevoegd uitspringend vlak, op minder dan 4 cm van een niet-gevoegd uitspringend vlak of in de al dan niet zichtbare vlakken van dunne platen (minder dan 5 cm dik);
- water vasthoudende zwarte aders;
- witte vlekken met een oppervlakte groter dan 1 dm² of een oppervlak groter dan 20% van het zichtbare oppervlak van de steen;
- zachte of niet hechtende fossielen.

VERLIJMINGEN - BIJWERKING VAN ONVOLKOMENHEDEN

Enkel mits specifieke toestemming van de ontwerper en bouwheer is het bijwerken of aaneenlijmen van blauwe hardsteenelementen toegestaan. In voorkomend geval moet de aannemer, op verzoek van de architect, de nodige referenties en schetsen ter beschikking stellen.

Het aaneenlijmen van stenen wordt uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van TV 148 - Het lijmen van steen en marmer (WTCB).

De toegestane bijwerkingen en/of verlijmingen beantwoorden aan onderstaande randvoorwaarden:

- Kleine onvolkomenheden, in het dagvlak van de natuursteen, mogen worden hersteld voor zover er geen gevaar bestaat dat de herstelde zone verdere beschadiging ondergaat en voor zover het vulproduct even hard is als de steensoort en de kleur of het patina van de herstelde zone niet duidelijk verschilt van die van de steen. Onverminderd de aard van de toegestane bijwerking wordt een minwaarde van 10% toegepast op de betreffende hoeveelheden.
- De bijzonderheden in het zichtvlak mogen worden verkit, voor zover de verkitte zone geen enkel gevaar op beschadiging inhoudt en de kit, waarvan de kleur wordt aanvaard na aanbrenging op een van de drie referentiemonsters, een hardheid heeft die bij benadering gelijk is aan die van de steen en geen kleurverandering ondergaat die zichtbaar is op meer dan 3 m afstand voor buitengebruik in gevels of vloeren. Kleurwijziging ten gevolge van bevuilding die vreemd is aan de steen wordt niet in beschouwing genomen, noch voor de steen, noch voor de verkitting.

Uitvoering

De blauwe hardstenen moeten loodrecht, haaks en zo vlak mogelijk worden uitgevoerd.

De zichtvlakken hebben rechte kanten en zijn vrij van afgeschilferde randen en hoeken.

Gefrijnde stenen worden alle gelegd in eenzelfde behouwingrichting.

KEURING

Alle houwstenen die holten of verweringszones vertonen, gekloven of gebroken zijn of die hoek- of randschade vertonen, worden geweigerd en door de aannemer op eigen kosten vervangen.

Houwstenen met hoek- of randschade ontstaan tijdens het transport en de behandeling van de steen of gedurende de werken komen niet in het zichtvlak voor en worden op kosten van de aannemer vervangen voor zover de schade onherstelbaar is.

28.10. raam- & deurdorpels - algemeen

Materialen

De dorpels zijn geprofileerd overeenkomstig het bijzonder bestek en/of de bijgevoegde detailtekeningen.

De aannemer zal ter plaatse de juiste afmetingen nemen en aldus de steensneden aanvullen.

De aannemer is verplicht na te gaan of de dorpels kunnen geleverd worden in de vormen, afmetingen en modellen voorgeschreven in de aanbestedingsdocumenten.

De detaillering van de dorpels houdt rekening met een goede afwatering. Hiertoe moet het bovenzvlak van de dorpel een voldoende helling hebben naar buiten toe (minimum 10%).

De uitsprong t.o.v. het afgewerkte gevel bedraagt ten minste 50 mm. Alle uitspringende dorpels worden onderaan voorzien van een druipgroef voor een afdoende waterkering. De druipgroef is minimum 5 mm diep en bevindt zich op circa 10 mm van de rand. Langs de voorzijde zullen de watergroeven minstens 30 mm buiten het gevelvlak geplaatst worden.

Het achtervlak van de binnenzijde van de dorpel houdt rekening met de dikte van het schrijnwerk en de eventueel bijkomende voorziening van rolluiken en/of zonneweringen.

Onder buitendeuren is steeds een opstand met een hoogte van 10 mm en een breedte van 20 mm te voorzien, dewelke gelijk komt met de voorziene binnenvloerafwerking.

Zijdelingse opstanden of afwateringskussentjes aan de dorpeluiteinden voorkomen dat het water tegen of in de gevelbekleding met crepi dringt.

Uitvoering

Er wordt toegezien op een adequate thermische onderbreking (isolatie) tussen de buitendorpels en het binnenspouwblad. Waar nodig wordt de opening aangevuld met bijkomende isolatie, ter voorkoming van koudebruggen.

De dorpels worden, over hun volledige lengte en onder iedere tussenvoeg, op een soepele vochtwerende laag aangebracht die aan de achterzijde en zijkanten opgetrokken wordt, derwijze dat insijpelend water naar buiten wordt geleid.

De dorpels worden goed horizontaal geplaatst in een vol mortelbed, met een mortel categorie M2 (volgens NBN B 14-001) met toevoeging van een waterwerende kunststofemulsie. Vlakke dorpelelementen worden met lichte helling van circa 1 cm naar buiten toe geplaatst.

28.11. raam- & deurdorpels - blauwe steen

VH m³

nr 46

Materiaal

SPECIFICATIES

Categorie: Appartementgebouw gelegen in maritiem klimaat

Bovenzvlakken: donker gezoet

Zichtbare kanten : gezaagd / donker gezoet

Raamdorpels: dikte minimum 5 cm + 15 mm opstand)

Helling: circa 10%

De dorpels worden enkel onder de ramen geplaatst (type plint) en steken niet uit.

De dorpels worden aan hun uiteinden circa 50 mm ingewerkt in de gevelbekleding met crepi

Lengte van dorpelstukken : volgens opmeting.

Druipgroef: circa 10 mm breed en circa 5-6 mm diep.

AANVULLENDE SPECIFICATIES

Aan de rugzijde wordt een wateropstand gelijk van 15 mm hoogte.

Aan de dorpeluiteinden worden opgelijmde zijopstanden (afwateringskussentjes) voorzien van 15mm hoogte, volgens detailtekening of volgens module van de steen.

Uitvoering

De aannemer neemt op de werf de juiste afmetingen op.

Er wordt rekening gehouden met de detailtekeningen van de architect.

Dorpels langer dan 150 cm mogen in twee of meer delen worden geplaatst, voorzien van een uitzettingsvoeg van circa 8 mm over de totale diepte van de dorpel.

Dorpels in aansluiting met de platte dakvlakken worden geplaatst nadat de waterdichtingslaag werd doorgetrokken onder de dorpel en dit over de volledige lengte; de voeg aan de randen en aan de achterzijde worden omhoog geplooid.

In de open voeg kan tussen de elementen een strookje polystyreen worden geplaatst.

De voegen worden opgevoegd met een waterdichte plastische voegmortel, aangepast aan de kleurtint van de steen.

Toepassing

Onder het buitenschrijnwerk aan de voor- en achtergevel

Meting

meeteenheid: m3 (blauwe steen)

meetcode: het volume van het kleinste parallellepipedum dat de steen omgrent; werkelijk volume welke ook de grootte van de steen is; de stenen kleiner dan 10 dm³ worden per stuk gemeten. *Let wel : opgelijmde stukken mogen niet in rekening worden gebracht bij de bepaling van het begrensd volume!*

In de eenheidsprijs zijn begrepen: de controle opmeting van de juiste afmetingen tijdens of na uitvoering van de ruwbouw teneinde de detailtekeningen of gedetailleerde steensneden te toetsen aan de uitgevoerde werken; het kappen van alle afschuiningen; de voorziening van de nodige hellingen en waterlijsten; het stellen en eigenlijke plaatsen van de dorpels; het opvoegen en waar nodig opkitten met een aangepaste elastische gevelkit; het schoonmaken voor de voorlopige oplevering.

aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

28.30. gevelplinten – algemeen**Omschrijving**

Leveringen en werken voor de realisatie van de voorziene gevelplinten, met inbegrip van hoeken, beëindigingen en ontmoetingen, geïntegreerde boordstenen, dorpels, omrandingen, ... en ook alle verbindingselementen en randaansluitingen met de andere bouwelementen (rails, ankers, doken, ...).

Uitvoering

De gevelplinten worden circa 10 mm terugwijkend geplaatst t.o.v. het voorziene buitengevelisolatiesysteem en worden overeenkomstig de detaildoorsnede geplaatst zonder luchtspouw, rechtstreeks tegen de spouw isolatie.

De plintelementen worden loodrecht, haaks en goed vlak opgesteld volgens de op plan aangegeven verbandtekening en/of in samenspraak met de architect. De gefrijnde stenen worden alle geplaatst volgens eenzelfde behouwingsrichting.

De plinten rusten op een vol mortelbed en worden opgespied, waarbij de uitgestreken mortellaag dikker is dan de wiggen. De wiggen worden geplaatst in de hoeken en op tenminste 5 cm van de randen, teneinde randschade te voorkomen.

28.31. gevelplinten – Jasberg**VH m²**

nr 47

 Materiaal

Categorie: natuursteen

Collectie: Graniet

Afwering: Gepolijst

De steen heeft een ATG (of gelijkwaardig). Dit moet voorafgaandelijk ter goedkeuring voorgelegd worden.

SPECIFICATIES

Zichtvlakken: volgens TV 228.3

Plaatdikte: circa 30 mm (tolerantie \pm 2 mm)

Plinthoogte: 60 cm

Onvolkomenheden worden geweigerd

Uitvoering

De gevelplinten worden circa 10 mm terugwijkend geplaatst t.o.v. het voorziene buitengevelisolatiesysteem en worden geplaatst zonder luchtspouw, rechtstreeks tegen de achterliggende isolatie

De plintstenen worden loodrecht, haaks en goed vlak opgesteld volgens de op plan aangegeven verbandtekening en/of in samenspraak met de architect.

Toepassing

Gevelplint op het gelijkvloers aan de voor- en achtergevel.

Meting

Conform artikel 28.11.

Inclusief achterliggende isolatie (dikte 9 cm)

28.40. dekstenen – algemeen**Omschrijving**

Het betreft de levering en plaatsing van muurdekstenen, bestemd voor het afdekken van opstaande buitenmuren, ter hoogte van platte daken en/ of massieve buitenmuren. De aansluiting en voegafwerkingen ten opzichte van muren en dakranden.

Materialen

De geleverde dekstenen voldoen minimaal aan onderstaande vereisten:

Ze zijn vorstbestendig en vrij van gebreken die afbreuk kunnen doen aan hun duurzaamheid. Ze zijn vrij van losse elementen (steenkorst, aarde, ...) en iedere onzuiverheid (vet, olie, roest, ...).

De zichtvlakken zijn gaaf en vrij van rand- of hoekbeschadigingen.

Ze zijn steeds voorzien van een druipgroef (let wel : tussen druipgroef en gevelpleisters dient minimum 3 cm afstand voorzien te worden).

Bij afdekking van dakranden hellen de elementen steeds eenzijdig naar het dak toe, teneinde vervuiling van de gevel te voorkomen.

Uitvoering

REFERENTIENORMEN

NBN B 24-301 - Ontwerpen en berekening van metselwerk + erratum (1980)

NBN B 24-401 - Uitvoering van metselwerk (1981)

STS 22 - Metselwerk voor laagbouw (1987)

TV 244 - Het platte dak aansluitingen en afwerking (WTCB, 1994) (o.a. § 6.4.2. Muurkappen en dekstenen)

ALGEMEEN

Alle elementen van de muurafdekking, die een geheel vormen, worden tezelfdertijd opgetrokken.

De aannemer zal erop toezien dat de visuele belijning van de elementen, de voegen en de bevestigingen met de meest esthetische zorg uitgevoerd worden.

Bij het afdekken van spouwmuren moet, volgens aard van het materiaal en de voegopvatting, iedere kans op waterinfiltratie worden voorkomen. Hiertoe zullen waar noodzakelijk de nodige waterkerende lagen worden voorzien.

De voegen zullen waterdicht afgewerkt worden, rekening houdend met mogelijke (uit-)zettingen. Voorziene zettingsvoegen in de constructie zullen worden doorgetrokken in de muurafdekking.

De dekstenen rusten op een vol mortelbed. De voegen moeten gelijkmatig en rechtlijnig zijn.

aanbesteding bestek architectuur gevelrenovatie Blz. 81/ 119

De aannemer moet een duurzame bevestiging van de dekstenen op het metselwerk garanderen, in het bijzonder de laagst gelegen dekstenen moeten tegen afschuiving verankerd worden. De muurconstructie moet voldoende sterk en dik zijn om de verankerings-elementen van de afdekelementen duurzaam te kunnen bevestigen, ten overstaan van de krachten waaraan ze kunnen worden onderworpen : afrukking, buiging, schuifkrachten. Voor de controleproeven van de technische karakteristieken, wordt verwezen naar de methoden beschreven in TV 146 (1983), NBN B 15-223 (1990) en NBN B 15-203 (1990).

28.41. Muurdekstenen – prefabbeton

VH m

nr 48

Materiaal

Het betreft geprefabriceerde dekstenen van getrild beton. Model ter goedkeuring voor te leggen.

SPECIFICATIES

Betonkwaliteit volgens NBN EN 206-1 + NBN B 15-001 (2004).

Sterkteklasse	Omgevingsklasse	Consistentieklasse	Maximale korrelgrootte
minimum	minimum	keuze aannemer	keuze aannemer
C30/37	EE1 / EE3	S3 / F3	

Wapening: lichtgewapend (betondekking min. 30 mm)

Oppervlak: glad bekist

Profiel: eenzijdig afwaterend

Hoekstukken worden in verstek gezaagd of gevormd met speciale stukken.

Afmetingen: volgens op te maken detailtekeningen

Lengte: volgens lengtes fabrikant, de voegverdeling wordt ter goedkeuring voorgelegd.

Breedte: 45 cm, inclusief een oversteek van minstens 5 cm.

Dikte: 7,5 - 10 cm

Druiplijst : geïntegreerd op minstens 2 cm buiten het gevelvlak

Uitvoering

De dekstenen worden geplaatst op een vol mortelbed, samengesteld uit een plastische mortelspecie met toevoeging van een waterwerende kunststofemulsie.

De dekstenen worden perfect horizontaal uitgelijnd.

De kraag wordt zodanig geplaatst dat waterinfiltratie vanuit de hoofdwindrichting in de overlappingsvoeg wordt tegengegaan. De voegen worden met een elastische specie opgekit in de kleur van de deksteen.

Toepassing

Muuropstanden dakterras voorgevel 4^e verdieping.

Meting

meeteenheid: per 1m volgens type en muurbreedte.

meetcode: netto uit te voeren lengte, bijzondere stukken inbegrepen.

Inbegrepen: de voorbereiding van het draagvlak; de levering en de voorbereiding van de materialen, en meer bepaald: de muurafdekelementen (inbegrepen hoeken, beëindigingen en ontmoetingen), de eventuele verbindingselementen met de andere bouwelementen (b.v. ankers, doken, ...), de dichtingsmaterialen (het elastisch opkitten); de eigenlijke uitvoering van de muurafdekelementen, met inbegrip van alle hechtingsmiddelen, verankerings-, en bevestigingstoebehoren;

aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

37.42. OPTIONEEL: Muurdekstenen - afdek buitenbergingen**VH st**

nr 49

Nota:

Mochten de eigenaars beslissen om geen buitenbergingen te laten uitvoeren dan komt deze post te vervallen en heeft de aannemer geen recht op het eisen van een schadevergoeding.

Omschrijving

In geval besloten wordt om buitenbergingen te voorzien op de 3^e verdieping zullen deze voorzien moeten worden van een afdek middels een geprefabriceerde deksteen (cfr. artikel 37.41.), gezien geen bovengelegen balkon.

Materiaal

Conform artikel 37.41.

Lengte 1,10m

Breedte 0,70m

Uitvoering

De deksteen wordt in één stuk geplaatst, en steekt minimaal 5 cm uit t.o.v. de afgewerkte muren.

De deksteen wordt 2 cm ingewerkt in de crepi en voorzien van een kussentje.

Toepassing

Afdek buitenberging 3^e verdieping

Meting

meeteenheid: per stuk

meetcode: netto uit te voeren lengte, bijzondere stukken inbegrepen.

Inbegrepen: de voorbereiding van het draagvlak; de levering en de voorbereiding van de materialen, en meer bepaald: de muurafdekelementen (inbegrepen aansluitingen met de gevel in crepi), de eventuele verbindingselementen met de andere bouwelementen (b.v. kussentje, ankers, doken, ...), de dichtingsmaterialen (het elastisch opkitten); de eigenlijke uitvoering van de muurafdekelementen, met inbegrip van alle hechtingsmiddelen, verankerings-, en bevestigingstoebehoren;

aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

34. PLAT DAK / THERMISCHE ISOLATIE

34.13. Isolatieplaten - polyisocyanuraatschuim (PIR) in afschot

VH m²

nr 50

Materiaal

De thermische isolatie en het afschot van het dak wordt uitgevoerd met op afschot gezaagde, zeer goed beloopbare polyisocyanuraatplaten met een meerlaags aluminiumcomplex aan beide zijden. De isolatieplaten worden fabrieksmatig voorzien van een helling. Het volledige legplan van de isolatie en de voorziene elementen worden door de studiedienst van de fabrikant verzorgd. Deze studie zal voor het uitvoeren van de werken aan de architect ter goedkeuring worden voorgelegd.

Bij een afschot van 1,67 % en een isolatiedikte boven de 120 mm worden de afschotisolatieplaten op een vlakke onderlaag van 80 mm geplaatst, overeenkomstig de ATG en de voorschriften van de fabrikant. De onderlinge partiële verkleving wordt uitgevoerd met een compatibele PU-lijm (IKOpro PU lijm).

De isolatiedikte wordt bepaald conform de EPB norm om een U-waarde te behalen van maximaal 0,24 W/m²K voor de gehele dakconstructie.

TECHNISCHE SPECIFICATIES

Volumegewicht:	± 32 kg/m ³
λ-waarde:	0,023 W/mK
Druksterkte:	≥ 175 kPa
Waterabsorptie:	max. 0,6% / WLT klasse 1 (<1 %)
Beloopbaarheidsklasse:	C
Belastingsklasse:	P3
Reactie bij brand:	B-s2-d0 (end-use)
Standaardafmetingen:	1200 x 1200 mm
Randafwerking:	recht
Dikte:	variabel aanvangsdikte 120 mm bij 1,67% afschot, gemiddeld 140 mm
Afschot:	1:60 cm (1,67%)
Plaatdikte dakranden:	50 mm

PLAATSING:

partieel gekleefd met PU lijm

De ondergrond moet vet- en stofvrij zijn en er mag geen bitumineuze hechtvernis aangebracht zijn.

De te gebruiken lijmhoeveelheden in de midden-, hoek- en randzones worden bepaald door de windbelasting op het dak (zie Technische Voorlichting 239 van het W.T.C.B. - Wetenschappelijk en Technisch Centrum voor het Bouwbedrijf) en de nuttige windweerstand van het gelijmde complex (zie ATG isolatie daken).

Op volle ondergronden worden de lijmsporen in slingervorm aangebracht : maximale afstand van de sporen 25 cm h.o.h. Op metalen plooiplaten wordt op elke ribbe 1 lijmspoor aangebracht, links of rechts van het midden. In de rand- en hoekzones brengt men op elke ribbe 2 lijmsporen aan, links en rechts van het midden.

Kimfixatie zal eveneens worden voorzien met het juiste type mechanische bevestiging afgestemd op de ondergrond.

Toepassing

Dakterras 4^e verdieping voorgevel.

Meting

Meeteenheid: per m²
meetcode: Netto oppervlakte gemeten als de horizontale projectie tussen de dakopstanden. Uitsparingen kleiner dan 0,5 m² worden niet afgetrokken. Inbegrepen in de prijs alle werken volgens afschotplan incl. ingewerkte goot te voorzien in de isolatie.

Let wel: De nodige verticale isolatiestroken tegen dakopstanden en/of dakranden zijn steeds inbegrepen in de prijs!

aard van de overeenkomst:
Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

34.20. Dampscherm - algemeen

Materialen

De bepalingen van volgende normen en voorschriften zijn van toepassing:

- TV 215 - Het platte dak : opbouw, materialen, uitvoering, onderhoud
- NBN EN 13707 - Flexibele banen voor waterafdichting - Gewapende bitumen dakbanen voor waterafdichtingen - Definities en eigenschappen
- NBN EN 13970 - Flexibele banen voor waterafdichtingen - Dampremmende lagen van bitumen - Definities en eigenschappen
- PTV 46-002 – Dakafdichting – Onderlaagmembranen op basis van bitumineuze bindmiddelen

Het dampscherm moet beschikken over een BENOR certificering of opgenomen zijn in de ATG technische goedkeuring of gelijkwaardig van de dakdichting.

De keuze van de dampschermen is verenigbaar met de voorgeschreven isolatiematerialen en met de voorziene dakopbouw en afdichting.

Het type dampscherm en de bevestigingswijze moeten voorafgaandelijk ter goedkeuring worden voorgelegd aan de architect.

Uitvoering

De bepalingen van volgende voorschriften zijn van toepassing:

- TV 215 - Het platte dak : opbouw, materialen, uitvoering, onderhoud
- TV 244 - Aansluitingsdetails bij platte daken : algemene principes

De plaatsing en bevestigingswijze (losliggend, deelgekleefd, ...) van het dampscherm zal gebeuren in overeenstemming met de plaatsingswijze van de isolatieplaten, de aard van de ondergrond en het type dampscherm, volgens de bepalingen van TV 215 § 6.3 (tabel 15) en de richtlijnen, zoals opgenomen in de technische goedkeuring ATG (of gelijkwaardig) van het dakdichtingssysteem. Bij platte daken zal het dampscherm steeds aangebracht worden op een doorlopende drager (betonvloer, beplating,...).

Het insluiten van vochtige (isolatie) materialen tussen het dampscherm en de afdichtingslaag moet worden uitgesloten. Indien vereist moet bij de uitvoering gebruik te worden gemaakt van aangepaste compartimenteringstechnieken.

Er worden zo weinig mogelijk voegen gemaakt. Voegen in overlapping moeten steeds onderling en tegen andere bouwdelen aangekleefd worden, zodat de dampremmende laag een doorlopend membraan vormt over de gehele dakoppervlakte. De overlappingen en voegdichtingen worden uitgevoerd conform de voorgeschreven dampschermklasse.

Ter hoogte van opstanden (dakranden, lichtkoepels, doorbrekingen,...) wordt het dampscherm voldoende opgetrokken zodat de isolatie volledig ingesloten is (zie ook TV 244 §5 Opstanden).

Bijzondere zorg moet worden besteed aan alle doorboringen (kabeldoorvoeren, openingen verluchtingen,...), of daar waar lokaal condensatie kan optreden in het isolatiemateriaal. De doorboringen worden niet ruimer gemaakt dan strikt noodzakelijk. Door de openingen wordt een mantelbuis geplaatst waartegen het dampscherm aansluit zodat de isolatie volledig ingesloten zit (zie ook TV 244 §8 Dakdoorbrekingen en sokkels).

34.21. Dampscherm klasse E3 – gewapend bitumen

PM

nr 51

Dampscherm: P3 (IKO base turbo T/F 10 m) volledig gelast

Een polymeerbitumenmembraan, dikte 3 mm, gewapend met een polyester-glascombinatie van 180 g/m².

Dit dampscherm onderscheidt zich door de volgende structurele elementen en afwerkingen:

- een cirkelvormig geprofileerde en met wegbrandfolie afgewerkte onderzijde die resulteert in een $\geq 10\%$ verhoogd vlamcontact en een perfecte hechting aan de ondergrond.
- een bovenzijde heeft een bezande afwerking en een wegbrandfolie op de lasnaad, waardoor een snelle en veilige naadverbinding tot stand komt.

TECHNISCHE KENMERKEN (gedeclearde waarden volgens EN 13707)

Treksterkte in de lengterichting: 700 N/50 mm

Treksterkte in de breedterichting: 450 N/50 mm

Rek bij breuk: 30% / 40%

Nagelscheurweerstand: ≥ 100 N

Dampschermklasse E3 volgens TV 215, tabel 13, van het WTCB

Het product wordt geproduceerd en gecontroleerd door een fabrikant die ISO 9001 en ISO 14001 gecertificeerd is.

Plaatsing: Voorbereiding ondergrond: hechtprimer
Plaatsing damp scherm: vlamlas

Aanbrengen hechtprimer (IKOpro Quick Primer) met borstel, verfroller of aangepast spuittoestel.

1 laag sneldrogende bitumineuze hechtprimer. Verbruik max. 3 m²/l (zie technische fiche in functie van de ondergrond).

Droogtijd ± 30 min afhankelijk van de omgevingstemperatuur en het klimaat.

Vervolgens wordt het membraan in halfsteensverband geplaatst volledig hechtend aan de ondergrond door middel van vlamlas en met minimumafstand tussen de dwarse overlappen van ≥ 2m op een droge en vlakke, met bitumenprimer (behalve op isolatie) voorbereide, ondergrond met gelaste overlappingsen ≥ 8 cm in de langse richting en ≥ 10 cm in de dwarse richting. Om een goede naadverbinding te bekomen dient er aan de overlapping steeds een bitumenrups van ≥ 5 mm uit te vloeien.

Dit damp scherm dient tot minstens 10 cm boven de isolatielaag opgetrokken te worden tegen alle opstanden zodat een luchtdichte aansluiting gevormd kan worden met de waterdichtingslagen boven de isolatielaag.

Toepassing

Dakterras 4^e verdieping voorgevel.

Meting

aard van de overeenkomst: Pro Memorie (PM). Inbegrepen in de prijs van de artikels onder 35.12.

35. PLAT DAK / DAKDICHTING

Materialen en uitvoering:

De aannemer voorziet alle leveringen en werken tot het realiseren van de voorziene platdakdichting tot een afgewerkt en waterdicht geheel.

De werken omvatten:

- het nazicht en de voorbereiding van het draagvlak. De aannemer vergewist zich van de goede afwatering van het dak zonder plasvorming;
- de levering en verwerking van de voorgeschreven dakdichtingslagen, inclusief alle noodzakelijke scheidingslagen, primers, lijmen, bevestigingsmiddelen en toebehoren;
- het aanwerken van de dakdichting (aansluitingen en profielen) rondom koepels, rookkanalen, ventilatiekanalen, e.d.;
- de waterdichte afwerking en aansluiting (of herstelling) van de dakdichting ter hoogte van de dakranden, gevelopstanden en eventuele aangrenzende constructies; De dakbedekking loopt tegen de wanden minstens 15cm omhoog en wordt gekleefd in de aansluitingen tegen de opgaande wanden;
- de eventuele voorlopige beschermingsmaatregelen;
- de eventuele te voorziene ballast;
- de gebeurlijke kosten voor de proeven op de waterdichtheid;
- een 10-jarige schriftelijke waarborg op het volledige waterdichtingssysteem.

De volgende normen zijn integraal van toepassing:

- TV 215 - Het platte dak: opbouw, materialen, uitvoering, onderhoud (WTCB);
- TV 244 – Aansluitingsdetails bij platte daken: algemene principes;
- NBN B 46-001 - Dakopbouw met afdichtingen - Bitumen- of kunststoffolies.

De ondergronden dienen, in functie van de voorziene dakafdichting en plaatsingsmethode, respectievelijk te voldoen aan de voorschriften van NBN B 46-001 en TV 215 § 4.2.:

- zij moeten luchtdroog zijn en een temperatuur van meer dan 2°C hebben.
- zij moeten goed vlak, vast, zuiver en vrij zijn van vreemde stoffen (vet, kiezel, olie...).
- zij moeten chemisch en mechanisch met de dakdichting verenigbaar zijn.
- voegen van draagvloerelementen of van cellenbeton zullen gepast overbrugd worden.

De dichtingssysteem beschikken over een Benor keuring en/of een doorlopende technische goedkeuring van de Butgb, EUTgb of gelijkwaardig voor toepassing binnen de voorziene dakopbouw.

Bij onverenigbaarheden tussen het vooropgestelde dakafdichtingssysteem en de dakopbouw (dakvloer, dampscherm, isolatie- en dichtingssysteem) stelt de aannemer de ontwerper onmiddellijk op de hoogte en dient het advies van de fabrikant te worden ingewonnen.

Bij toepassing zonder bijkomende schutlaag dient gekozen voor een UV-bestendige eindlaag.

Het daksysteem en voorziene bevestigingswijze moeten de aangrijpende windlasten kunnen opnemen. Indien de windweerstand van gekleefde systemen onvoldoende zouden zijn, dient bijkomend ballast te worden voorzien, inbegrepen in de eenheidsprijs.

De dakafdichtingen mogen enkel aangebracht worden door gekwalificeerde plaatsers, volledig vertrouwd met de uitvoering van het voorziene dakafdichtingssysteem (referenties voor te leggen).

De plaatsing zal onderbroken en op zijn minst voorlopig beschermd worden bij vochtig weer (regen, sneeuw, mist) en/of bij temperaturen lager dan 5°C. Het werk mag in deze gevallen enkel voortgezet worden, mits voorafgaandelijke toestemming van de architect en naleving van de door de fabrikant opgelegde voorzorgsmaatregelen.

Dagproducties moeten steeds waterdicht kunnen worden afgewerkt met inbegrip van de randafwerkingen. De voorziene isolatie mag onder geen beding nat worden of dient te worden vervangen. De aannemer zal de daken hiertoe waar aangewezen compartimenteren.

De nodige maatregelen worden getroffen om na de uitvoering van de dakwerken het betreden van het dak te beperken. Indien nodig in functie van de verdere opbouw zal men bovenop de afdichting een beschermplaat aanbrengen (beschermplaat van minimaal 300 g/m², bouwbeschermplaten,...). Alle mogelijke schade, voortvloeiende uit een gebrekkige coördinatie of onvoldoende beschermingsmaatregelen vallen ten laste van de aannemer.

De dakbedekking zal, daar waar nodig voorzien worden van uitzettingsvoegen, volgens de richtlijnen van de fabrikant.

De aannemer dient garant te staan voor een perfecte waterdichte afwerking en aansluiting van de dakdichting ter hoogte van dakranden, opstanden, schoorstenen, sokkels, horizontale en verticale dakdoorbrekingen, bewegingsvoegen overeenkomstig de bepalingen van TV 244, alsook de randafwerking (en/of herstelling) t.a.v. aangrenzende constructies.

De stroken zullen zoveel mogelijk uit één stuk, gelijkmatig en spanningsvrij, uitgerold en bevestigd worden.

De schikking van langs- en dwarsnaden wordt zodanig gekozen dat een volledige waterafvloeiing verzekerd is. Als de helling meer dan 20% bedraagt zullen de schikkingen voor het bevestigen van de dakdichting uitgevoerd worden volgens de technische goedkeuring ATG.

Aan de dakranden worden de hoeken tussen het strekkende deel en de opkant, behoudens detailtekeningen, afgeschuind onder een hoek van 45°, met schuin gesneden isolatiestroken.

35.02. Afdichting & afwerking plat dak - waarborgen & attesten

Bij de beëindiging van de dakdichtingswerken zal de dakdekker een premievrije verzekerde applicatie-garantie zonder afbouwclausule van de fabrikant van de waterdichtingsproducten (IKO) overhandigen, onderschreven ten bate van de bouwheer.

Deze verzekering garandeert gedurende een periode van 10 jaar een schadeloosstelling bij een gebrek in de waterdichtheid van het dak ten gevolge van een fabricagefout in de waterdichtingsproducten en/of een uitvoerings- en/of een conceptfout in het dakwaterdichtingssysteem.

De schadeloosstelling omvat het kosteloos verwijderen, herleveren en herplaatsen van de falende waterdichtingsproducten bij één van bovenvermelde gebreken, alsook een vergoeding voor lichamelijke, materiële en/of immateriële gevolgschade bij waterdichtingsgebreken ten gevolge van een productfout.

De verzekering dient onderschreven te zijn bij een officieel erkende verzekeringsmaatschappij en gestaafd aan de hand van een « Garantiecertificaat » met vermelding van een uniek referentienummer en ondertekend door dakdekker en fabrikant.

35.10. Bitumineuze dakafdichting - algemeen

Meerlaagse dakafdichtingen op basis van bitumen volgens NBN B 46-003 - Dakafdichting - Producten op basis van APP of SBS-polymeerbisbitumen en Bijlage 1 van TV 215 - Kwaliteitseisen voor dakafdichtingen op basis van polymeerbisbitumen. De voorziene eindlagen bevatten een wapening van polyestervlies of hoogwaardige composiet-inlage van tenminste 150 gr/m². Het afdichtingssysteem bezit een doorlopende technische goedkeuring ATG of gelijkwaardig voor toepassing op de betrokken ondergrond. Alle bijproducten (keuze van geschikte onder- en tussenlagen volgens NBN B 46-002 en TV 215 § 8.2.1.1 - tabel 19) zijn afkomstig van en/of stemmen overeen met de richtlijnen van de ATG en/of de fabrikant. Systeem ter goedkeuring voor te leggen.

De rollen worden verticaal vervoerd en op een vlakke en gladde vloerbodem opgeslagen. Zij zullen met zorg behandeld worden om iedere beschadiging te voorkomen. Bij temperaturen onder 5°C moeten de rollen zeer behoedzaam worden behandeld.

De onderlaag, eventuele tussenlaag en eindlaag worden uitgevoerd volledig conform de technische goedkeuring ATG, de voorschriften van NBN B 46-001 en TV 215 § 8.2 - Plaatsingsmethoden. De afwerking van de ondergrond dient geschikt te zijn voor toepassing van een zelfklevende en dampdrukverdelende onderlaag; de isolatie beschikt over een ATG die de toepassing van een zelfklevende onderlaag toelaat.

De lagen worden geplaatst met een minimale langse en dwarse overlapping, overeenkomstig TV 215 § 8.2.4.2.2 - tabel 28). De overlapping van onder- en eindlaag lopen in dezelfde richting en zijn geschrinkt. De naadoverlappingsen worden zorgvuldig gelast over de volledige breedte van de naad en samengedrukt.

De opstanden worden steeds volledig gekleefd uitgevoerd door vlamlussen hetzij met een aangepaste verlijming.

Indien de dakranden niet onmiddellijk na de uitvoering van de bedekking geplaatst worden wordt de dakbedekking over de buitenmuren geplooid en 10 cm buiten de muureinden afgesneden. Dit om vervuiling van de gevels tijdens de duur van de werken te vermijden.

Alle aansluitingen met dakranden, doorvoeren, ... worden opgespoten met een elastisch blijvende kit. Alle gebruikte kittens zijn verenigbaar met de dakbedekkingsproducten en sluiten hierop waterdicht aan.

35.12. Bitumineuze dakafdichting – meerlaags – APP

35.12.20. Bitumineuze dakafdichting – meerlaags – APP/deelgekleefd (P)

Bitumineuze dampdrukverdelende onderlaag – deelgekleefd (P) (IKO base quadra F/SA - T/SA 10 m)

Onderlaag, gewapend met een geïmpregneerd polyester-glascombinatie van 180 g/m², dikte 2,5 mm, aan de beide zijde bedekt met soepel coatingbitumen, en met aan de onderzijde voorzien van een ingebouwde dampdrukverdeler op basis van ruitvormige noppen van zelfklevend gemodificeerd bitumen.

Deze onderlaag onderscheidt zich door de volgende structurele elementen en afwerkingen:

- De wapening heeft hoge mechanische waarden en is doortrapvast.
- Het hechtoppervlak aan de ondergrond bedraagt ca. 40 %, zodat de ideale verhouding tussen windweerstand en dampdrukontspanning wordt bewerkstelligd.
- De optimale dampdrukontspanning wordt gerealiseerd door de brede, diagonaalvormige kanaalstructuur.
- De bovenzijde is voorzien van een bezande afwerking of een wegbrandfolie en is ter hoogte van de zelfklevende langснаad voorzien van een wegtrekbare gesiliconiseerde folie van 8 cm. Deze garandeert een snelle en zekere dichting.
- De onderzijde is afgewerkt met een wegtrekbare gesiliconiseerde folie.

TECHNISCHE KENMERKEN (GEDECLAREERDE WAARDEN VOLGENS EN 13707)

Treksterkte in de lengterichting: 700 N/50 mm
Treksterkte in de breedterichting: 450 N/50 mm
Rek bij breuk: 30 % / 40 %
Koude buig zelfklevende laag: ≤ -5 °C (boven) / -25 °C (onder)

PLAATSING: partieel zelfklevend met gelaste kopse naden

De ondergrond dient egaal, droog, zuiver, vet- en stofvrij te zijn.

De eerste dakbaan wordt ontrolt en uitgelijnd, en vervolgens opnieuw opgerold tot ca. de helft van de baanlengte. De wegtrekfolie in de breedte richting doorsnijden en in 1 arbeidsgang de folie naar boven toe wegtrekken terwijl men de baan ontrolt. De zelfklevende onderzijde komt zodoende in contact met de ondergrond en kleeft onmiddellijk.

Dezelfde procedure herhalen voor het andere eind van de rol. De volgende dakbaan wordt op dezelfde wijze geplaatst met een aandrukbare zelfklevende overlap van 8 cm aan de langsnaden. De overlap aan de kopse naad is 25 cm en wordt met de zachte vlam afgedicht.

De toplaag dient geplaatst te worden met de brander zodat de zelfklevende onderzijde van deze onderlaag geactiveerd wordt op de ondergrond. Indien de toplaag niet dezelfde dag geplaatst kan worden, zal deze onderlaag met een zachte vlam verwarmd moeten worden zodat deze geactiveerd wordt op de ondergrond.

Verwerkingstemperatuur (enkel op basis van zelfklevende plaatsing) ≥ 10°C.

Indien het membraan na de plaatsing wordt opgewarmd met zachte vlam, dan is een plaatsing mogelijk bij lagere verwerkingstemperatuur. Tijdens een koude periode zal een stockage bij ≥ 10°C de plaatsing vereenvoudigen.

APP toplaag – volgekleefd (T) (IKO carbon 250)

Het betreft bitumineuze dakdichtingen met een eindlaag op basis van plastomeerbitumen met polyesterinlage (APP = *Atactisch Poly Propyleen* Polymeerbitumen).

Wortelwerend waterdichtingsmembraan samengesteld uit plastomeer (APP) bitumen, dikte 4 mm, met brandvertragende eigenschappen (Broof(t1-t4)) en een polyester-glas combinatie inlage (250 g/m² trilaminaat). De bovenzijde is afgewerkt met zwart granulaat en de onderzijde is voorzien van een wegbrandfolie, steeds in combinatie met het TURBO profiel. Deze toplaag is toepasbaar in een één- of meerlaags systeem.

De wapening onderscheidt zich, naast de hoge mechanische waarden, door een uitzonderlijke dimensiestabiliteit en delaminatieweerstand, en is opgebouwd uit 3 lagen:

- Polyestervezels aan de bovenzijde
- Een kern, bestaande uit een rooster van glasvezeldraden in de lengterichting en extra versterkte polyesterdraden in de breedterichting
- Polyestervezels aan de onderzijde

Deze 3 structurele elementen zijn, mechanisch en chemisch, tot 1 stabiel geheel verbonden.

De wapening is bedekt met een bitumencoating die geen schadelijke brandvertragende toeslagstoffen bevat.

De natuurlijke expandeerbare grafietkristallen nemen in volume tot 250 keer toe bij brand en vormen een hitte-isolerende laag. Hierdoor en mede door de endothermische verbrandingsreactie wordt een brandvertragend effect verkregen. De vlamuitbreiding wordt beperkt en de warmte-uitstraling is laag. Het expandeerbaar grafiet garandeert tevens een lage rookdichtheid. Het expansie-effect van het expandeerbaar grafiet reduceert het afdruppen van de bitumencoating. Het brandwerend dakdichtingsmembraan is halogeenvrij en in geval van brand komen er geen toxische gassen vrij.

De expandeerbare grafietkristallen worden fabrieksmatig op de polyestercomposietdrager aangebracht, zodat zowel de polyesterdrager én de bitumencoating niet onderhevig zijn aan modificatie en hun prestatie-eigenschappen gegarandeerd blijven. De brandwerende en brandveilige eigenschappen blijven behouden tijdens de ganse levensduur van het membraan.

De optimale laszekerheid wordt verwezenlijkt door een wegbrandfolie op de lasnaad. De cirkelvormig geprofileerde onderzijde is voorzien van een wegbrandfolie die het vlamcontact-oppervlak op de coatingmassa met minimaal 10% verhoogt. De wegbrandfolie is nauwkeurig afgelijnd op de randen van het membraan.

De bovenzijde is afgewerkt met mechanisch ingewalst zwart granulaat met excellente hechting.

TECHNISCHE KENMERKEN (gedeclareerde waarden volgens EN 13707 en EN 13969)

Treksterkte in de lengterichting:	≥ 1300 N/50 mm
Treksterkte in de breedterichting:	≥ 1000 N/50 mm
Rek bij breuk:	≥ 45 % / 45 %
Koude buig zelfklevende laag:	≤ -15 °C
Vloeitemperatuur:	≥ 130 °C
Nagelscheurweerstand:	≥ 150 N
Vliegvuurbestendig conform prEN 13501:	Broof(t1)(t2)(t3)(t4) na test volgens ENV 1187

Dit membraan is getest op wortelweerstand volgens EN 13948.

Technische goedkeuring met certificaat BUtgb – ATG 2323.

Het membraan voldoet aan de basiskwaliteitsnormen voor oppervlaktewater (neutrale pH-waarde) en geeft geen schadelijke stoffen af door te voorzien in een geschikte afwerking met granulaat.

Deze afdichtingsmembranen worden geproduceerd conform het kwaliteitssysteem voor productie en verkoop, ISO 9001 en ISO 14001, en er wordt op regelmatige basis geaudit door onafhankelijke keuringsinstituten met internationale bekendheid.

PLAATSING: Volledig vlamlassen

Conform TV 215 § 8.2.4. en TV 244, de ATG-richtlijnen en de voorschriften van de fabrikant.

Kimafdichtingen volgens TV 244 § 5.4.1.

Aansluitingsdetails worden uitgevoerd overeenkomstig TV 244 (WTCB) en eventueel bijgevoegde detailtekeningen:

- aansluiting plat dak met dorpels en buitenschrijnwerk volgens TV 244 § 5.5.2
- aansluiting plat dak met hellend dak volgens TV 244 § 5.5.3 (afb.46) (onderdak dient steeds af te wateren boven niveau van de dakdichting)
- aansluiting plat dak met volle muren volgens TV 244 § 5.5.5
- aansluiting plat dak met gevelbekledingen volgens TV 244 § 5.5.6
- aansluiting plat dak met schoorsteen volgens TV 244 § 8.5 (afb. 114)
- opvatting bewegingsvoegen volgens TV 244 § 7
- luchtdichtheid aansluitingen

Uitzettingsvoegen worden afgedicht met een dichtingsbaan, dat over een schuimsnoer wordt aangebracht en de banen langs beide zijden van de voeg overlapt; hierbij wordt een niet-gekleefde zone van minstens 20 cm gelaten.

De rollen worden geplaatst in de zin van de afwatering in halfsteens verband. Het membraan wordt, met een overlapping ≥ 8 cm in de langsrichting en ≥ 15 cm in de dwarsrichting gelast op de ondergrond. Alle details worden uitgevoerd conform de Technische Voorlichting nr. 244 van het WTCB.

De zachte vlam van de asfaltbrander zal tijdens het lassen ongeveer 2/3 op de rol zelf en ongeveer 1/3 op de ondergrond worden gericht, zodanig dat er vóór de rol steeds een bitumenrups van aanwezig is.

Om een goede naadverbinding te bekomen dient er aan de overlapping steeds een bitumenrups van min. 5 mm uit te vloeien.

Aandacht voor kopse naden van toplagen:

- Afstand tussen 2 kopse naden van naastliggende banen is minimum 2 m.

- Apart te branden; kleine brander
- 15 cm volledig gelast; uitgeperste bitumen is geen voldoende bewijs!
- Wikkels van de te plaatsen rol verwijderen
- Hoekjes bij T-naden wegsnijden om capillair te vermijden
- Waterdichtheid bij T-naden controleren
- Hechting op hemelwaterafvoeren en overlopen controleren

De gootzones en alle details, randafwerkingen, uitzettingsvoegen, tapbuizen, koepelopstanden, afvoeren e.d. moeten steeds tweelaags uitgevoerd worden.

Tevens worden de opstanden voorzien van een tweelaagse waterdichting door middel van verticale randstroken van 1 meter breed. De afdichting ter hoogte van de opkant wordt geschrinkt geplaatst ten opzichte van de afdichting in het dakvlak. De onderlaag wordt bevestigd met de methode aangepast aan de voorhanden zijnde ondergrond maar voldoende windstabil volgens de eisen van windweerstand van de Technische Voorlichting nr 215 en 239 van het W.T.C.B.

35.12.20.10. Bitumineuze dakafdichting – dakvlak dakterras

VH m²

nr 52

Toepassing

Waterdichtingslagen plat dak dakterras voorgevel 4^e verdieping.

Meting

Meeteenheid: per m²

Meetcode: Dakvlakken: Netto horizontaal gemeten dakoppervlakte. Openingen met een dagmaat kleiner dan 0.5 m² worden niet afgetrokken. De opmeting wordt uitgevoerd volgens de horizontale projectie zodat overlappingsen, opstanden, snijverliezen enz. moeten opgenomen worden in de eenheidsprijs. Inclusief dienen het nazicht en voorbereiding van het draagvlak inbegrepen te zijn als de levering en verwerking van de dakdichtingslagen, inclusief alle noodzakelijke scheidingslagen, lijmen, bevestigingsmiddelen, loodslabben en toebehoren; het aanwerken van de dakdichting rondom kleine rookkanalen, ventilatiekanalen, e.d.;

aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

35.12.20.11. Bitumineuze dakafdichting – dakvlak garages

VH m²

nr 53

Toepassing

Waterdichtingslagen garages binnenkoer.

Meting

Conform artikel 35.12.20.10.

35.12.20.12. Bitumineuze dakafdichting – opstanden dakterras

VH m

nr 54

Toepassing

Waterdichtingslagen tegen de opstanden van de dakterras voorgevel 4^e verdieping.

Meting

Meeteenheid: per lm

Meetcode: Dakopstanden: De uitgevoerde lengte van de dakopstanden worden gemeten vanaf de snijlijn met het dakvlak.

aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

35.12.20.13. Bitumineuze dakafdichting – opstanden

VH m

nr 55

Toepassing

Waterdichtingslagen tegen de opstanden van de garages op de binnenkoer.

Meting

Conform artikel 35.12.20.12.

35.80. Bijhorigheden voor daken

35.81. Uitzettingsvoegen in de platte dakafwerking

PM

nr 56

Algemeen

De uitvoering beantwoordt aan STS 34 en waarborgt een waterdicht geheel.

Materiaal

Idem als de dakdichting.

Uitvoering

Plaatsen van de noodzakelijke bewegingsvrijheid van de verschillende aansluitende en onderliggende constructies in het te realiseren waterdichtingsvlak.

Toepassing

De juiste plaatsen van deze uitzettingen wordt bepaald na onderzoek van de dragende delen.

Op alle mogelijke plaatsen waar er zetting kan ontstaan.

Meting

Pro memorie (PM) Inbegrepen in artikel 35.73.10. en 35.73.11.

37. DAKRANDEN EN KROONLIJSTEN

37.20 dakrandprofielen - algemeen

Omschrijving

Het betreft geprefabriceerde elementen bestemd voor een waterdichte en esthetisch verzorgde afwerking van het zichtvlak van opstaande dakranden (platte daken). Alle vereiste hoek-, verbindings- en bevestigingselementen zijn in de eenheidsprijs begrepen.

Materiaal

De dakrandprofielen zijn verenigbaar met de voorziene dakdichtingsmaterialen en gevelafwerking. De bevestigingswijze garandeert een waterdichte afwerking en dient zo opgevat dat vervormingen door temperatuurschommelingen worden voorkomen. Er wordt enkel gebruik gemaakt van aangepaste binnen- en buitenhoekstukken en/of in verstek gelaste profielen, in de werkplaatsen van de fabrikant vervaardigd. Alle profielen en hun bevestigingsmiddelen zijn UV- en corrosiebestendig. Model gelijk aan de huidige geplaatste dakrandprofielen en voorafgaandelijk ter goedkeuring voor te leggen.

Uitvoering

REFERENTIENORMEN

TV 244 Het platte dak - Aansluitingen en afwerking § 6.4 Dakrandprofielen (WTCB, 1994)

De dakrandprofielen worden rechtlijnig (zowel in het verticaal als horizontaal vlak) aangebracht en in zo groot mogelijke lengten verwerkt.

Het profiel wordt zo aangebracht dat een oversteek ontstaat van minimum 30 mm indien de dakrandbalk voorzien wordt van crepi en 15 mm t.o.v. de gevel in parementsteen.

Het profiel is aan de bovenzijde zo geconcipeerd, dat de vlakke bovenrand lichtjes (minimum 2°) afhelt naar het dak toe, teneinde vervuiling van de gevel te voorkomen.

De bevestiging met de ondergrond gebeurt d.m.v. een aan de ondergrond en dakdichting aangepaste bevestigingswijze, overeenkomstig de detailtekeningen en/of de voorschriften van de fabrikant.

Keuring

De bevestiging van de profielen moeten een trekkracht van 2500 N/lm kunnen weerstaan. Het geheel verzekert een waterdichte aansluiting met de dakdichting.

37.21. dakrandprofielen – aluminium natuurkleurig geanodiseerd

VH m

nr 57

Materiaal

Het betreft geprefabriceerde of op maat gevormde dakrandprofielen uit geëxtrudeerd aluminium.

SPECIFICATIES

Type: enkelvoudig afwerkingsprofiel

Oppervlaktebehandeling: de dakrandprofielen worden voorzien in natuurkleurig geanodiseerd min. 25 µm.

Vorm: tweezijdig afgeschuind

Wanddikte: minimum 1,5 mm, volgens type en afmetingen

Hoogte aan de zichtzijde : circa 60 mm (marge ± 5 mm).

Horizontale staart: aangepast aan de voorziene dakdichting en gevelopvatting.

Profiellengte: leverbaar in lengten van circa 3 m; conform een gelijkmatige verdeling over de gevel

Bevestigingsmiddelen: roestvaste schroeven en aangepaste nylonpluggen

Uitvoering

Overeenkomstig TV 244 Het platte dak - Aansluitingen en afwerking § 6.4 Dakrandprofielen (WTCB, 1994) en de uitvoeringsvoorschriften van de fabrikant.

Enkelvoudig afwerkingsprofiel: Het enkelvoudig dakrandprofiel wordt ter hoogte van de sleufgaten bevestigd met roestvaste schroeven en pluggen op de dakrand, nadat een drukverdelingslaag uit hetzelfde materiaal als de dichtingslaag hieronder is aangebracht. Tussen de dakrandprofielen worden uitzetvoegen van ca. 5 mm gelaten en passende koppelstukken geplaatst. Aan binnen- en buitenhoeken wordt een passend verbindingsstuk geplaatst. De dakdichting wordt op het enkelvoudige profiel gekleefd.

AANVULLENDE UITVOERINGSVOORSCHRIFTEN

Op de muuropstand wordt voor het bekomen van een vlakke ondergrond een bebording van watervaste garantieplaat (dikte minimum 18 mm) voorzien. De onder- en frontzijde van de multiplexplaat wordt voorzien van een beschermende coating (kleur in overeenstemming met gevelafwerking).

Toepassing

Dakranden in afwerking van de gevelvlakken dakterrassen 4^e verdieping.

Dakranden garages op binnenkoer.

Meting

meeteenheid: per lopende meter, volgens type

meetcode: netto geplaatste lengte. Inbegrepen alle werken om een correcte en waterdichte aansluiting te realiseren met de dakdichting, dus ook de plaatsing van een strook PVC dakdichting d t.h.v. het nieuw te plaatsen dakrandprofiel in aansluiting met de bestaande dakdichting, als het plaatsen en schilderen van de onderzijde en front van de multiplex.

aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

38. DAKWATERAFVOER

38.00. dakwaterafvoer - algemeen

Omschrijving

Het betreft alle werken en leveringen m.b.t. het geheel van elementen die moeten instaan voor het opvangen en afvoeren van het dakwater tot op rioleringsniveau.

Materialen

De materialen voor gootbekledingen, hanggoten en afvoerbuizen moeten duurzaam en UV-bestendig zijn en weerstand kunnen bieden aan de agressiviteitsklasse: **klasse 3: maritieme atmosfeer**.

De aannemer is verplicht na te gaan of de gootbekledingen, hanggoten, afvoerbuizen, hulpstukken en toebehoren kunnen geplaatst worden in de vormen, afmetingen en uitvoering zoals voorgeschreven in de aanbestedingsdocumenten en/of zij volgens aard en maatafstemming onderling verenigbaar zijn. Bij onverenigbaarheden stelt hij de architect vooraf op de hoogte.

Bijzondere aandacht moet besteed worden aan:

- het vermijden van galvanische koppels bij onderling contact tussen verschillende metalen. Het metaal met de grootste positieve elektrochemische spanning, moet altijd het meest stroomafwaarts worden geplaatst.
- het vermijden van rechtstreeks contact tussen bepaalde houtsoorten en metaal, gezien deze van nature corrosief kunnen zijn voor metalen (bv. zink, gegalvaniseerd staal of aluminium, in contact met taninehoudend eiken, kastanje, teak, oregon of cederhout). Ook houtverduurzamingsproducten kunnen de corrosiviteit van metaal doen toenemen.
- het vermijden van rechtstreeks contact tussen zink en bitumen dat blootgesteld aan atmosferische invloeden, organische zuren kan afgeven, die samen met water het zink kunnen aantasten. Deze 'bitumencorrosie' kan optreden bij lood, koper en verzinkt staal.

Uitvoering

De uitvoering beantwoordt aan NBN 306 Dakbedekkingen - Leidraad voor de goede uitvoering – Waterafvoer en NBN EN 12056-3 Binnenriolering onder vrij verval - Deel 3: Ontwerp en berekening van hemelwaterafvoersystemen.

In de periode tussen het plaatsen van de gootafdichtingen en van de afvoerbuizen neemt de aannemer de nodige voorzorgen opdat het hemelwater niet kan aflopen op de gevelwanden.

Keuring

Alle gebruikte materialen en hulpstukken zijn vrij van materiaals- of fabricagegebreken die hun sterkte, zuiverheid van vorm en goed gedrag in de tijd in het gedrang kunnen brengen.

Alle elementen die voor of bij de uitvoering werden beschadigd, worden geweigerd.

38.20. hanggoten - algemeen

Omschrijving

Levering en plaatsing van geprefabriceerde hanggoten, met inbegrip van de bevestigingsbeugels en overbruggingselementen, nodige verstijvingen, uitzettingsvoegen, soldeerwerken, hoekstukken, gooteinden, uitloopstukken, aansluitingen op de afvoerbuizen, extra bebording aan de dakvoet, ...

Materialen

Alle gootonderdelen en toebehoren zijn op elkaar afgestemd en worden geleverd door dezelfde leverancier. De gootbeugels en hun bevestigingsmiddelen beantwoorden aan NBN EN 1462 - Beugels voor dakgoten - Eisen en beproeving.

De goten en verbindingselementen zijn kleurvast en UV-bestendig. De binnen- en buitenvlakken zijn glad en vrij van lassen. Gootbeugels voor hellende daken zijn voorzien van een staart.

De gootelementen zijn vrij van materiaals- of fabricagegebreken die hun sterkte, de zuiverheid van hun vorm en hun goed gedrag in de tijd in het gedrang kunnen brengen.

Model voorafgaandelijk ter goedkeuring voor te leggen.

Uitvoering

De hanggoten worden gemonteerd volgens de voorschriften van de systeemleverancier.

De ophanging d.m.v. aangepaste bevestigingsbeugels (goothaken) moet voldoende stevigheid en een vrije uitzetting garanderen. De goten worden daartoe door voldoende goothaken in gelijke mate ondersteund.

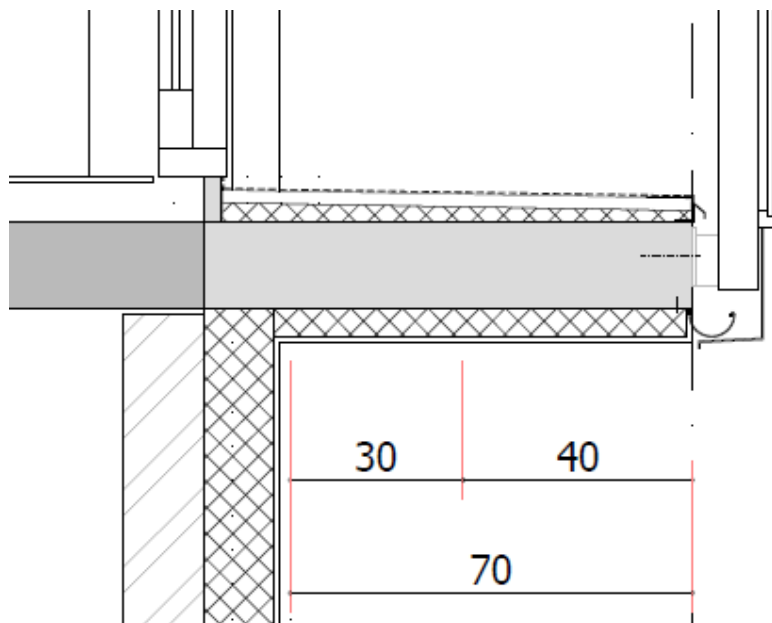
38.21. Plaatsen van een aluminium gootsysteem

VH m

nr 58

Omschrijving

Het betreft een gootsysteem voor het afvoeren van het balkonwater, half rond met een radius van ongeveer 40 mm. De gootelementen worden aan de onderzijde tegen de balkonhemels verankerd (cfr. principeschets).



Materiaal

De gootelementen en afdekkingen, alsmede de eindstukken, eventuele binnen- en buitenhoeken en verbindingselementen bestaan uit geanodiseerd aluminium (25 micron).

Uitvoering

De gootelementen worden op maat gezaagd en bevestigd middels de bijgeleverde zelfborgende schroeven aan het druiprofiel.

De verbindingen tussen twee gootelementen worden afgedicht door precies over de naad een verbindingstuk te monteren. Een in het verbindingselement ingewerkte rubberinlage garandeert de afdichting van de stootnaden.

Voor aansluiting aan een valbuis wordt een ca. 20 cm lange afvoersteun met gat en met bijgeleverde zelfborgende schroeven aan het druiprofiel bevestigd. Met twee verbindingstukken precies over het midden van de verbinding aangesloten.

De eindstukken worden onder tegen de goot gehouden en met een verbindingstuk gefixeerd.

Tot slot worden de hoekafdekprofielen met een weinig silicone aangebracht.

Toepassing

Gootsysteem op de balkonfronten aan de voorgevel (en optioneel aan de achtergevel).

Meting

Meeteenheid: per lopende meter

Meetcode: netto geplaatste lengte, inbegrepen in de prijs het gootsysteem alsook alle verankeringen en afwerkingen, inclusief de tappunten en aansluitingen op de te vernieuwen verticale regenafvoerpijp.

Aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke hoeveelheid (VH)

38.30. afvoerpijpen - algemeen

Omschrijving

Levering en plaatsing van de hemelwaterafvoerpijpen, met inbegrip van bevestigingshaken, beugels, kragen, eventuele ellebogen, T-stukken, uitzettingsvoegen, lasnaden of koppelingen, de aansluitingen op de hanggoten (vergaarbakjes, ...) en verdere elementen afwaarts, ...

Materialen

Alle onderdelen en toebehoren zijn op elkaar afgestemd en geleverd door dezelfde leverancier.

De minimale doorsnede van de afloopbuizen wordt bepaald rekening houdend met het maximum af te voeren debiet volgens NBN EN 12056-3 - Binnenriolering onder vrij verval - Deel 3: Ontwerp en berekening van hemelwaterafvoersystemen, met een minimum van 1 cm² doorsnede per m² horizontale projectie van het betrokken dak en een minimale doorsnede ND 75 mm.

Uitvoering

De hemelwaterafvoerpijpen worden gemonteerd volgens de voorschriften van de systeemleverancier, eventuele detailtekeningen en deze vermeld in hoofdstuk 3 van NBN 306.

De buizen worden verticaal in het lood geplaatst. De buizen zijn zoveel mogelijk uit één stuk.

De bevestiging met aangepaste beugels aan de vorm en formaat van de buizen moet het vrij uitzetten van de buizen toelaten.

Zij worden water- en reukdicht aangesloten op het ondergrondse rioleringsnet d.m.v. aangepaste hulpstukken.

KEURING

De hemelwaterafvoerbuizen staan volkomen verticaal. De aansluitingen moeten waterdicht zijn tot een druk die overeenstemt met een waterkolom die gelijk is aan de hoogte van de buis.

38.42. afvoerpijpen – zink

VH m

nr 59

Materiaal

De afvoerbuizen en bijhorende stukken zijn vervaardigd uit elektrolytisch zink met toevoeging van koper en titaan, legering van zink met een zuiverheid van 99,99%, van koper (minimum 0,4%) en van titaan (minimum 0,1%), hetzij ZnCuTi volgens prEN 988. De aangewende soldeerlegeringen zullen bestaan uit minstens 40% tin en bevatten vrijwel geen onzuiverheden in het bijzonder antimoon. Zij beantwoorden aan de voorschriften van NBN EN 612 - Dakgoten en hemelwaterafvoerbuizen van metaalplaat - Definities, classificatie en eisen (1996).

Uitvoering

Overeenkomstig de aanduidingen op plan worden de buizen op circa 2 cm voor het muurvlak geplaatst.

De buiselementen zijn zodanig gevormd dat zij een minimum ineen voeging waarborgen, hetzij door middel van een lichte (conische of inspringende) vernauwing.

De penetratie van de verschillende stukken bedraagt minimum 3 cm. Bij richtingsveranderingen dringen de buizen minimum 8 cm in elkaar.

De buizen worden koud in elkaar verwerkt.

Er mag slechts 1 passtuk per afloop worden geplaatst.

Bij het versnijden van gehaakte afvoerbuizen wordt ter plaatse van de versnijding de buis eerst gesoldeerd. Het knippen van de buiselementen onderaan is verboden.

Het solderen beantwoordt aan de voorschriften van NBN 283 art. 1.7. De solderingen worden op een gezuiverde ondergrond uitgevoerd. De soldeernaden worden uitgevoerd in 3 opeenvolgende bewerkingen: voorbereiding van de oppervlakten met chloorzink of met hars, vertinnen en solderen. Bij gepatineerde afvoerbuizen zal ter plaatse van de soldering, de patinelaag zorgvuldig worden verwijderd en de soldeernaad gebeitst worden met zoutzuur. Na de soldering wordt de gebeitste zone opnieuw behandeld om een identieke kleur van de buis te bekomen.

Elk buiselement wordt minstens 1 maal gesteund. De afstand tussen 2 steunpunten bedraagt maximum 1 m voor de buizen met een lengte tot 2 m en 3 m voor de buizen met een lengte van 3 m, met één schuivende (vrije uitzetting) tussenhaak. De eerste beugel bevindt zich op + 5 cm onder het laagste punt van de tapbuis.

AANVULLENDE UITVOERINGSVOORSCHRIFTEN

De overlangse naad is naar de muur gericht

Alle ondergrondse stukken worden omwikkeld met een zelfklevende band.

SPECIFICATIES

Wanddikte : minimum 0,8 mm.

Oppervlaktebehandeling: geprepatineerd door fosfatering van het zinkoppervlak

Type : gesoldeerde naden

Doorsnede : overeenkomstig aanduiding op plan, vierkant met afmetingen: 100x100 mm.

De beugels zijn vervaardigd uit verzinkt staal (min. 450 g/m² volgens NBN 657)

De sluiting van de beugels gebeurt met 2 bevestigingsschroeven (schroefbeugels) of 1 scharnierpunt en 1 bevestigingsschroef (scharnierbeugels).

De bevestigingsschroeven zijn uit roestvast staal

Toepassing

Regenwaterafvoer tegen de voor- en achtergevel.

Regenafvoer garages.

Meting

Meeteenheid: lopende meter (m)

meetcode: netto te plaatsen lengte, gemeten in de as van de buis, zonder de overlappings mee te rekenen. Eventuele ellebogen worden haaks gemeten alsof het hoeken betreft.

Inclusief dienen volgende werken inbegrepen te zijn; de levering en plaatsing van de regenafvoerpijpen en alle elementen die er wezenlijk deel van uit maken, d.w.z. alle bevestigingshaken aan het metselwerk, beugels, kragen, eventuele ellebogen, T-stukken, uitzettingsvoegen, lasnaden of koppelingen, de aansluitingen op de hanggoten (vergaarbakjes, ...) en de verdere elementen afwaarts.

Let wel: Aan de voet van verticale regenafvoerleidingen die grenzen aan het openbaar domein dienen steeds eindstukken gebruikt te worden, hier tevens inbegrepen

aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

38.50. eindstukken - algemeen

Omschrijving

De eindstukken (dolfijnen) zijn de verbindingsstukken aan de voet van de verticale regenafvoerleiding. Ze verzekeren een perfecte afwatering van het regenwater tussen de afvoerleiding en de riolering. Aan de voet van verticale regenafvoerleidingen die grenzen aan het openbaar domein dienen steeds eindstukken gebruikt te worden. De levering en plaatsing gebeurt steeds met inbegrip van de nodige bevestigingshaken en beugels, eventuele bochtstukken, kragen, reukdichte verlijmingen, lasnaden en/of afdichtingskitten.

Materialen

De materialen beantwoorden aan de voorschriften van STS 33 (1969) en NBN 306 (1955).

De gebruikte materialen moeten voldoende breukvast zijn, ter voorkoming van beschadigingen.

Zij dienen verenigbaar te zijn met de voorgeschreven materialen van rubriek 38.30 afvoerbuizen.

De eindstukken moeten perfect aansluiten op de afvoerbuizen en rioleringsmonden. Volgende minima zijn evenwel altijd van toepassing

10 cm diameter voor de ronde buizen.

10 cm zijde voor buizen met vierkante of rechthoekige doorsnede.

Uitvoering

De dolfinen worden geplaatst volgens de voorschriften van NBN 306 (1955) (1^{ste} uitg.).

De aannemer is verplicht na te gaan dat de maatafstemming van de elementen past met de modulatie van de afvoerbuizen, de keuze en plaatsing van afvoerputten (aard en samenstelling).

De afstand tussen twee bevestigingen mag niet groter zijn dan 2 meter.

Behoudens specifieke aanduidingen op plan of het bijzonder bestek worden de dolfinen in principe geplaatst op 2 cm van het afgewerkte vlak van de muur.

KEURING

De aansluitingen van de dolfinen moeten reukdicht en waterdicht zijn bij een druk die overeenstemt met een waterkolom die gelijk is aan de hoogte van de totale afvoerbuis. Alle elementen die voor of tijdens hun uitvoering werden beschadigd, worden geweigerd.

38.52. eindstukken - behandeld gietijzer

PM

nr 60

Materiaal

Het eindstuk uit grauw gietijzer beantwoordt aan de bepalingen van STS 33.06.51.2 - deel II materialen en NBN B 54-104 - Gietijzeren onderdelen en toestellen voor het opvangen en afvoeren van het water der gebouwen - Stoepspuwers, stampijpen en bochtstukken (1984).

SPECIFICATIES

Wanddikte : minimum 4,5 mm

Uitzicht : effen

Het eindstuk is recht

De doorsnede is in overeenstemming met deze van de afvoerbuizen die erop aansluiten.

Lengte : 100 cm

Oppervlaktebehandeling :

Het eindstuk wordt inwendig bestreken met een zwarte bitumenvernis of oleoglyceroftaalharsverf.

De zichtvlakken worden uitwendig ontroest en voorzien van een grondlaag en twee afwerkklagen verf op basis van alkydharsen.

De beugels zijn vervaardigd uit warm gegalvaniseerd staal (min. 450 g/m² volgens NBN I 07). De sluiting van de beugels gebeurt hetzij met 2 bevestigingsschroeven of met 1 scharnierpunt en 1 bevestigingsschroef (scharnierbeugels). De bevestigingsschroeven zijn uit roestvrij staal.

Uitvoering

Overeenkomstig de aanduidingen op plan wordt het eindstuk binnen het muurvlak verzonken / op 2 cm voor het muurvlak geplaatst, d.m.v. scharnierbeugels uit gegalvaniseerd staal /

Het mofeind van de voetstukken rust op een stevige schroefbeugel uit gegalvaniseerd staal, die stevig in de muur wordt verankerd, teneinde het voetstuk op lijn te houden met de afvoerbuis.

De koppelingen tussen het eindstuk, de regenafvoerbuis en de ondergrondse riolering gebeuren door ineenschuiving, waarbij de voegen reukdicht worden gedicht d.m.v. een dichtingsring / elastische voeg.

Toepassing

Eindstukken bij openbaar domein en binnenkoer.

Meting

Aard van de overeenkomst: Pro Memorie (PM): inbegrepen in het betreffende artikel van de regenafvoerpijpen.

38.60. toebehoren - algemeen

Omschrijving

Het betreft de levering en plaatsing van alle noodzakelijke hulp- en/of verbindingstukken teneinde een perfecte afwatering van het regenwater toe te laten vanaf de opvang op de dakvlakken tot de afvoer.

Materialen

De materialen van de hulpstukken zijn in principe vervaardigd uit hetzelfde materiaal als deze van de stukken waarop het wordt vastgemaakt of uit een verenigbaar aangepast materiaal.

38.61. toebehoren - dakkolken & tapbuizen

VH st

nr 61

Materiaal

De dakkolken beantwoorden aan TV 244 § 3.4.3 en zijn vervaardigd uit een materiaal, verenigbaar met de dakvloer, het isolatiemateriaal, het dampscherm en de dakdichting.

SPECIFICATIES

Een plakplaat uit lood van minimum 2 mm dikte. De tapbuis bestaat uit een aangesoldeerd verticaal loden stuk, van min. 2 mm dikte, dat minstens 15 cm in de afvoerbuis dringt.

Overeenkomstig de voorziene opstelling bestaat de bijhorende tapbuis uit een verticaal stuk dat aan de bodem van het tapgat is gelast (recht tapgat).

Aansluitdiameter: 100 mm rechthoekig (de diameter van de bijhorende tapbuis is gelijk aan deze van de afvoerbuis indien deze laatste er rechtstreeks mee verbonden is. Indien er een vergaarbak bestaat, is de diameter van de tapbuis kleiner dan deze van de afvoerbuis).

AANVULLENDE SPECIFICATIES

De kolk wordt geleverd met een bladvanger (zie artikel 38.52).

De dakkolk is omringd door een PU-schuimisolatiemantel inbegrepen in dit artikel

Uitvoering

Overeenkomstig TV 244 - Het platte dak, aansluiting en afwerking (WTCB, 1994). De tapbuizen worden, conform de ATG-richtlijnen van het respectievelijk voorziene dichtingsmateriaal, waterdicht ingewerkt in de voorziene dakdichtingslagen.

Opvatting : volgens TV 244 § 3.5.2 - Tapbuizen in het dakvlak.

De ondergrond wordt vooraf behoorlijk gereinigd. De kolken worden zodanig geplaatst dat plasvorming wordt vermeden. Ter plaatse van de dakkolk wordt de isolatie dunlagiger uitgevoerd of weggesneden zodat de kiezelbak iets verzonken komt te liggen in de dakbedekking en er geen waterophoping ontstaat aan de randen van het tapgat.

De insteekdiepte in de afvoerpijp bedraagt ten minste 15 cm. De flens van de kolk wordt mechanisch bevestigd.

Toepassing

Vervanging bestaande dakkolken voor het dakterras 4^e verdieping en tappunten van de goten tegen balkonfronten van de typeverdiepingen.

Meting

Meeteenheid: st volgens aard en type

Meetcode: levering en plaatsing van alle noodzakelijke hulp- en/of verbindingstukken teneinde een perfecte afwatering van het regenwater toe te laten vanaf de opvang op de dakvlakken/ goten tot de regenafvoerpijpen. Inclusief dient het boren van de nodige doorvoeren in de dakconstructie inbegrepen te zijn binnen de eenheidsprijs van deze post, alsook de levering en plaatsing van de isolatiemantel.

Aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

38.63 toebehoren – noodspuwers**PM**

nr 62

Material

Het betreft noodspuwers te voorzien als secundaire regenwaterafvoer in geval verstopping van de primaire afvoer van het platte dak zoldering 9^e verdieping en dakterras 9^e verdieping.

De spuwers zijn voorzien van de nodige plakplaatjes voor een stabiele en waterdichte aansluiting met de voorziene dakdichting.

SPECIFICATIES

Materiaal: lood (wanddikte minimum 2 mm) of kunststof PE

Diameter: minimum 40 mm

Uitsteek (t.o.v.) gevelvlak: minimum 50 mm

Uitvoering

Positionering bij platte daken overeenkomstig TV 244 § 4.3 - Plaats van spuwers op het dak.

Voor de noodspuwers van terrassen wordt rekening gehouden met TV 196 - Balkons (WTCB, 1995).

De juiste doorgangslengte dient ter plaatse te worden opgemeten. Bij horizontale plaatsing worden de buisjes lichtjes afwaterend naar buiten toe geplaatst.

Doorvoeren doorheen de dakopbouw en/of wanden worden tijdens de ruwbouwwerken voorzien van een aangepaste doorvoermof.

De aansluiting garandeert een waterdichte en verzorgde aansluiting met het dakvlak en zichtvlak, de doorvoeropening wordt afgewerkt met een aangepaste kit (uitsparing en afwerking = last van de algemene aanneming ruwbouw).

Toepassing

Secundaire regenwaterafvoer van het dakterras voorgevel 4^e verdieping.

Meting

Aard van de overeenkomst: Pro Memorie (PM): inbegrepen in de betreffende artikel 38.61.

40. BUITENRAMEN & -DEUREN

Omschrijving

De post buitenschrijnwerk omvat steeds:

- de opmeting en controle van de juiste afmetingen ter plaatse;
- de eventuele voorstudies ten laste van de aanneming, de voor te leggen berekeningsnota's;
- de levering en montage van alle geassembleerde raam- en deurgehelen, met inbegrip van de voorziene aansluitingen, randisolatie en voegafwerkingen tussen schrijnwerk en ruwbouw, specifieke maatregelen m.b.t. de vereiste luchtdichtheid, akoestische prestaties, ...
- de beschermende behandeling en/of afwerking, incl. eventuele bijkomende bestrijkingen na plaatsing;
- de levering en montage van het hang-en sluitwerk, de controle en naregeling ervan, een eerste maal voor de voorlopige oplevering en een tweede maal voor de definitieve oplevering, met inbegrip van het waar nodig vervangen van slecht afsluitende dichtingsrubbers;
- de eventuele levering en montage van te integreren verluchttingsroosters;
- de levering en montage van beglazing en vulelementen, incl. spieën, glaslatten en dichtingen;
- de reiniging voorafgaand aan de oplevering.

Materialen

Alle geleverde ramen en deuren dragen een CE-markering, vergezeld van een prestatieverklaring, conform de productnorm NBN-EN 14351-1. Volgens toepassingsgebied gelden onderstaande normen:

- NBN EN 14351-1 - Ramen en deuren - Productnorm, prestatie-eisen - Deel 1: Ramen en deuren zonder brand- en rookwerende eigenschappen
- NBN B 25-002-1 - Buitenschrijnwerk - Deel 1 Algemene voorschriften (vervangt STS 52.0 - Buitenschrijnwerk - Algemene voorschriften)
- STS 53.1 - Prestatie-eisen Deuren (buiten + binnen)
- STS 56.1 - Dichtingskiten voor gevels
- TV 222 - Dimensioneren van schrijnwerk onder windbelasting
- TV 206 - Mechanische inbraakbeveiliging van schrijnwerk en beglazing
- Typebestek voor inbraakvertragend schrijnwerk en beglazing (TIS-inbraak, 2006/2014) www.tis-inbraak.be

De aannemer bezorgt van alle raam- en deurprofielen, hang- en sluitwerk, beglazing, ventilatieroosters en de plaatsingswijze vóór levering en plaatsing ter goedkeuring aan het Bestuur:

- de vereiste attesten, technische goedkeuring ATG, garantiebewijzen, ...
- stalen van de verschillende componenten, waarvan minstens één opendraaiende hoek, model raam- en deurbeslag, kleurenkaart met het beschikbare kleurengamma van de fabrikant, ...
- een ramenplan met duidelijke aanduiding van de draai- en schuifrichtingen; de voorziene beglazingstypes en respectievelijke glasdiktes per raamelement
- een gedetailleerde berekening van de warmtedoorgangscoefficiënt (U-window) per raamtype volgens NBN EN ISO 10077-1
- de eventueel gevraagde akoestische studie
- een prototype ter beproeving of modelopstelling

Keuring

Voor de voorlopige oplevering wordt het buitenschrijnwerk en de beglazing ontdaan van kitresten, vlekken, raammerken en klevers op het glas (na akkoord van de architect).

Voor de voorlopige oplevering moet worden gecontroleerd of:

- de beweegbare delen en het hang- en sluitwerk naar behoren functioneren;
- de oppervlakten vrij zijn van beschadigingen;
- de ventilatieroosters in- en uitwendig zuiver zijn;
- de beglazing vrij is van krassen en/of vlekken;
- de aansluitingen met de ruwbouw (voegbanden en kitvoegen) zorgvuldig zijn uitgevoerd.

Oppervlakte onvolkomenheden van de profielen: bij een loodrechte observatie van het betreffende oppervlak onder diffuus licht (betrokken buitenlucht en geen kunstmatig licht binnen), mogen er geen holtes, blazen, vlekken, krassen of andere beschadigingen zichtbaar zijn vanop een afstand van 2 meter. In tegenstelling tot NBN 25-002-1 en de respectievelijke STS 52 gelden de eisen gesteld aan de buitenoppervlakte ook voor de binnenoppervlakte van de profielen die zichtbaar worden bij het openen van het raam.

Ontoelaatbare gebreken of beschadigingen op de profielen, zoals krassen, deuken, uithollingen of slechte bevestigingen hebben afkeuring tot gevolg. Zij mogen worden hersteld of bijgewerkt worden tot voldoening bekomen wordt of het element wordt vervangen.

De aannemer geeft een tienjarige waarborg op de water- en winddichtheid van het geheel van het buitenschrijnwerk, bij normaal gebruik en onderhoud.

40.01. buitenschrijnwerk - prestaties

Algemeen

Onderstaande prestatie-eisen zijn van toepassing op de schrijnwerkelementen in hun geheel (inclusief beglazing, hang- en sluitwerk, ...) en zijn bindend. In functie van de projectcondities kunnen hieronder in de specifieke artikels aanvullende criteria opgelegd zijn op niveau van het schrijnwerktype (vaste ramen, schuiframen, buitendeuren,...) en/of de beglazing, het hang-en sluitwerk,

De gevraagde prestatieniveaus kunnen steeds gecontroleerd worden d.m.v. opgelegde proeven op één prototype. Het prototype zal worden gekozen door het Bestuur (zie 40.02).

Karakteristieken volgens NBN B 25-002-1 Prestatie-eisen ramen	
TOEPASSINGSGBIED	ALLE BUITENRAMEN en -DEUREN
Luchtdoorlatendheid volgens NBN EN 12207	min. klasse 4 (max. debiet 3 m ³ /(h.m ²) bij 100 Pa
Waterdichtheid volgens NBN EN 12208	min. klasse 9A
Weerstand tegen windbelasting volgens NBN EN 12211	klasse C4
(*) Ligging en hoogte gebouw: Aard van het terrein: zone 0 (kustgebied) (volgens tabel 5 NBN EN 25-002-1): Gebouwhoogte: 10-18 m	
Warmtedoorgangscoefficient volgens NBN EN ISO 10077-1	U-window (*) ≤ 1,4 W/m ² K U-glas (*) ≤ 1,0 W/m ² K (*) Oppervlakte gewogen gemiddelde U-waarde van alle schrijnwerkelementen per wooneenheid.

40.03. buitenschrijnwerk - montage

Materialen

Alle bevestigingsmiddelen zijn vervaardigd uit roestvast staal (minimum 275 g/m²).

Zwelbanden, voegbodems, kitten voor de waterdichte aansluiting met het voorziene parement of gevelbekledingssysteem zijn conform NBN B 25-002-1, TV 188 en STS 56.1 en zijn compatibel met de aansluitende materialen.

Alle hulpmiddelen tot het realiseren van thermische en luchtdichte aansluitingen, zoals isolatieschuimen, wachtfolies, kitten, kleefbanden, primers, dichtingsmanchetten, vloeibare afdichtingen,... zijn compatibel met de gebruikte folies en aansluitende materialen.

Uitvoering

ALGEMEEN

In afwachting van herziening geldt de TV 188 - Plaatsen van buitenschrijnwerk als leidraad voor de goede uitvoering, aangevuld met de voorschriften van de technische goedkeuring ATG (of gelijkwaardig) en de fabrikant.

BEVESTIGINGEN

Het buitenschrijnwerk wordt symmetrisch in de opening geplaatst en in functie van de aansluitingen, de ruimte voor de scharnieren en hun afregeling, op de vereiste afstand van de ruwbouw aangebracht. De opstelling is perfect loodrecht, waterpas en in horizontale richting in de as gezet, met inachtneming van de maximale afwijking ten aanzien van de as- en stramienlijnen en peilmaten volgens TV 188 § 5.1.1.

De opstelling op de dorpels moet garanderen dat water dat ofwel in de sponning is binnengedrongen, ofwel condensatiewater, steeds via de onderzijde of voorzijde van het profiel wordt afgeleid naar de buitendorpel en nooit aan de binnenzijde kan terechtkomen.

De bevestiging moet zo gebeuren dat de belasting van de ramen wordt overgedragen op de ruwbouw en zettingen van het gebouw geen invloed hebben op het buitenschrijnwerk. De aard en het aantal bevestigingselementen moeten in staat zijn om zonder blijvende vervorming te weerstaan aan de winddrukken volgens NBN EN 1991-1-4 (+ ANB).

AANSLUITINGEN

Het buitenschrijnwerk moet over de gehele omtrek van de ruwbouw geïsoleerd worden. De afdichting van de naden tussen het vast kader, de gevel en/of tussen de kozijnen onderling, moeten een water- en luchtdichte aansluiting garanderen. De kozijnaansluitingen worden van een dubbele afdichting voorzien: een wind- en waterkering aan de buitenzijde (zwelband+kit) en een luchtdichte afwerking aan de binnenzijde.

Waar waterdichtingen aangebracht tegen de buitenzijde worden gecombineerd met luchtdichtingen aan de binnenzijde, moet men erover waken dat de dampdichtheid van de binnenmembranen hoger is dan de waterdichting.

Met het oog op de luchtdichtheidsprestaties zal bijzondere zorg worden besteed aan de luchtdichte aansluiting tussen het buitenschrijnwerk, de voorziene draagconstructie, de gevelisolatie en de binnenafwerking. De afwerking langs de binnenzijde (pleisterwerk, omkastingen, venstertabletten, ...) mag pas worden gestart na controle door de ontwerper van de isolatie en luchtdichte aansluitingen.

40.03.20. buitenschrijnwerk – montage/buitengevelisolatiesysteem

PM

nr 63

Algemeen

De opstelling en montage van het schrijnwerk worden uitgevoerd op voorstel van de aannemer en ter goedkeuring voor te leggen aan de ontwerper

De montage van het schrijnwerk moet gebeuren in nauwe coördinatie met het buitengevelisolatiesysteem en de te integreren raamdorpels en/of raamomlijstingen.

De mechanische verankering van het schrijnwerk tegen de ruwbouw moet de vervanging van het schrijnwerk toelaten zonder de buitengevelisolatie te moeten ontmantelen.

Het type verankering samen met het aantal bevestigingspunten worden bepaald in functie van het voorziene buitengevelisolatiesysteem en de windbelasting volgens NBN EN 1991-1-4 (+ ANB).

Toepassing

Zie 40.04.buitenschrijnwerk - meetstaat

40.03.50. buitenschrijnwerk – montage/vervanging schrijnwerk

PM

nr 64

Algemeen

COÖRDINATIE BLIJVENDE BEWONING

Het uitnemen van de bestaande ramen en de montage van de nieuwe ramen per woongelegenhed moet op één werkdag. Verdere afwerkingen kunnen de volgende werkdag gebeuren, waarbij steeds appartement per appartement volledig wordt afgewerkt.

UITNEMEN BESTAAND SCHRIJNWERK

De werken omvatten het uitnemen van het bestaand buitenschrijnwerk met inbegrip van de beglazing, eventuele raamomkastingen en alle bevestigingsmiddelen. De beglazing wordt indien mogelijk vooraf uitgenomen en afzonderlijk afgevoerd naar een verwerkingsinstallatie voor de recyclage van vlakglas. De profielen moeten maximaal gerecycleerd worden en/of reglementair worden gestort.

De bestaande raamkaders worden zorgvuldig gedemonteerd, zonder te behouden delen te beschadigen.

De montage, bevestiging en water- en luchtdichte aansluitingen worden gerealiseerd volgens artikel 40.03.20. buitenschrijnwerk – montage/buitengevelisolatiesysteem.

Toepassing

Zie 40.04.buitenschrijnwerk - meetstaat

40.10. profielsystemen - algemeen

Algemeen

De samenstelling van de schrijnwerkgehele per profieltype wordt vooraf ter goedkeuring voorgelegd aan de ontwerper.

Het schrijnwerk wordt zo opgevat en gemonteerd dat de volle delen, de doorzichtige of doorschijnende delen, de vaste delen en de opengaande delen, de borstweringen, het hang- en sluitwerk en de diverse aansluitingen in het algemeen gemakkelijk te vervangen zijn zonder dat belendende elementen hiervoor moeten worden gedemonteerd.

De maximale raamafmetingen per profieltype, het voorziene beslag en het aantal sluitpunten beantwoorden aan de richtlijnen van de profiellieferancier en de systeemgever van het hang- en sluitwerk, volgens de gestelde prestaties aan het schrijnwerk volgens artikel 40.01.

De voorgeschreven bouwdiepte van de profielen zal waar noodzakelijk worden verhoogd of voorzien van bijkomend opgestelde steunprofielen, in functie van de over te dragen winddruk en het traagheidsmoment van de profielen.

De voorgeschreven breedte van de kaderprofielen zal waar noodzakelijk worden verhoogd in functie van de voorziene montage, zodanig dat tussen de binnenafwerking van de dagkanten en de scharnieren overal een speling van minimaal 10 mm gegarandeerd blijft voor afregeling.

De profilering en sectie van opengaande vleugels realiseren minimum een dubbele aanslag en zijn voorzien van een aangepaste aanslag en middendichting uit hoogwaardig kunststof conform NBN B 25-002-1 § 5.1.4. Enkel dichtingen vermeld in de technische goedkeuring mogen aangewend worden. Zij worden in volledige lengtes in de profielgroeven geklemd en aan de hoeken in verstek gesneden en geïsoleerd of gelast. Ze moeten makkelijk vervangbaar zijn.

Alle ingewerkt hang- en sluitwerk en veiligheidsbeslag moet instelbaar en vervangbaar zijn. De montage gebeurt volgens de specificaties van de beslagleverancier (vereiste opdek- of overslagwaarden, positie van sluitplaten ten opzichte van sluitnokken, bevestigingsschroeven, ...).

Samengestelde ramen bestaande uit meerdere elementen worden voorzien van de nodige koppelprofielen. De elementen moeten steeds een voldoende hoge stijfheid bezitten zodat het aantal bevestigingen beperkt kan blijven. Bijzondere aandacht zal worden besteed aan de afdichting van de onderlinge verbindingen tussen de profielen. Vaste holle tussendwarsregels moeten kunnen worden afgewaterd. Om de afzetting van aflopend water van hogere naar lagere delen te voorkomen, worden waar nodig aangepaste druiplijsten voorzien.

40.13. profielsysteem – pvc

Materialen

Het profielsysteem uit PVC beantwoordt aan de eisen van STS 52.3 Buitenschrijnwerken in PVC en beschikt over een technische goedkeuring van Butgb, EUtgb of gelijkwaardig (met uitzondering voor schuifraamgehele). Alle profielen zijn afkomstig van dezelfde systeemplaanleverancier. De hoofdkamer van de hoofdprofielen is voldoende ruim bemeten voor het inbrengen van de nodige versterkingsprofielen uit metaal en/of een hoogwaardige composiet.

Specificaties

- Profieltype: min. vijfkamer, of in functie van de maximale Uf-waarde per schrijnwerktype. Opendraaiende ramen realiseren minimum een drievoudige aanslag.
- Nominale afmetingen van de afgewerkte stukken, uitgedrukt in mm:
- Wanddikte weerstandsprofielen (zichtvlakken): $\geq 2,8$ mm (klasse A) volgens NBN EN 12608
- Profieldiepte loodrecht gemeten op de beglazing: vaste kaders minimum 70 mm; vleugels minimum 70 mm (toegestane marge +/- 2 mm)
- Breedte vaste kaders: volgens montage en raamafmetingen en ruimte voor scharnieren t.a.v. de voorziene binnenafwerking
- De vereiste glasdikte worden bepaald door de aannemer van de glaswerken, conform de norm **NBN S 23-002** (laatste uitgave). Op basis van de ligging (zone I t/m IV), de inplanting (hoogte 'z' van de bovenste rand) en de blootstelling (randzones 'b' of centrale deel 'f' van de gevel) wordt de dynamische basiswinddruk Q_b (Pa) bepaald (tabel 3). De glasdikte wordt vervolgens bepaald, volgens tabel 5, in functie van deze basiswinddruk en de oppervlakte van de blootgestelde glasplaten. Voor meer informatie zie de tabellen van NBN S 23-002.

Ligging Aard van het terrein

Zone I: Kuststreek bij vloed over een afstand tot 2 km, ook in steden (= ligging aan zee)

- Alle ramen en buitendeuren moeten voldoen aan U_{max} (W/m^2K).
Gemiddelde U_w -waarde $U_{w,max, gem.} \leq 1.5 W/m^2.K$
(profielen + beglazing + ventilatierooster)
 U -waarde beglazing $U_{g,max} \leq 1.0 W/m^2K$

Kleurprocédé: het kleursysteem moet beschikken over een BUTgb-attest of gelijkwaardig: CPM d.m.v. compound in de massa, zonder veredelingslaag. Kleur binnenzijde = kleur buitenzijde. Voor in de massa gekleurde profielen moeten de richtlijnen m.b.t. de maximale kleurafwijkingen volgens NBN EN 12608 gerespecteerd worden. Voor witte profielen kan de vereiste kleurstabiliteit o.a. gewaarborgd worden door een voldoende hoeveelheid titaandioxide in de grondstof.

Kleur buitenzijde (= kleur binnenzijde): wit (conform de overige ramen welke behouden blijven)

Lasnaden: gegroefd, begrensd afgestoken (max 0,3 mm diep en max 4 mm breed) of afgestoken en over het ganse profieloppervlak gepolierd

Elastische glasdichtingsprofielen: kleurkeuze uit gamma fabrikant

Aansluiting gevelafwerking: elastische kit volgens STS 56.1; kleur: wit

Uitvoering

VERANKERING AAN DE RUWBOUW

- De bevestiging moet zo gebeuren dat de belasting van de ramen wordt overgedragen op de ruwbouw, waarbij zettingen van het gebouw geen invloed mogen hebben op het buitenschrijnwerk. Prestatieniveau is klasse C4 (conform NEN 12210)
- De bevestiging gebeurt d.m.v. doken. Alle bevestigingsmiddelen zijn vervaardigd uit roestvast of verzinkt staal. (minimum 275 g/m²). Doch om een goede luchtdichtheid te bekomen kan men de doken vervangen door een doorlopende luchtdichte OSB plaat gevezen en verlijmd met een luchtdichte kit tegen het schrijnwerkkader. Vervolgens wordt de plaat gevezen met pluggen en schroeven in de muur. Rechtstreekse bevestiging in de muur met pluggen en schroeven wordt NIET toegestaan.
- Het aantal bevestigingspunten, de plaats en de wijze van verankering, moeten dusdanig worden gekozen dat de krachten, die op het gevelement worden uitgeoefend, op de constructie kunnen worden overgedragen en voldoende zijn om zonder blijvende vervorming aan een normale winddruk volgens NBN ENV 1991-1-1, en het nationaal toepassingsdocument (NTD) dat erop betrekking heeft, en elke andere eventuele belasting te weerstaan.
- Het schrijnwerk wordt dusdanig bevestigd dat de te voorziene voegafdichtingen kunnen worden aangebracht tussen het schrijnwerk en de ruwbouw. Om iedere koude overdracht tussen de muren en de ramen te voorkomen moeten de ankerstukken daarbij in principe steeds bevestigd worden achter de spouwisolatie.
- Het aantal bevestigingspunten voor de verticale stijlen en de boven- en onderregels van het vast kader dient minimaal te beantwoorden aan de voorschriften zoals opgenomen in de ATG.

AANSLUITING MET DE RUWBOUW

- Het buitenschrijnwerk moet over de gehele omtrek van de ruwbouw geïsoleerd worden. De afdichting van de naden tussen het vast kader, de gevel en/of tussen de kozijnen onderling, dienen daarbij een perfecte water- en tochtichte aansluiting met de ruwbouwconstructie te garanderen. De kozijnaansluitingen worden voorzien van de nodige epdm slabben welke worden verlijmd op het binnenspouwblad en ingeklemd bevestigd op het vaste kaderprofiel van het buitenschrijnwerk.
- Het vereiste prestatieniveau wat betreft de luchtdoorlaat is klasse 4 (cfr. EN 12207) en voor de waterdichtheid klasse 9A (cfr. EN 12208)
- Ter hoogte van de dorpels wordt een afdichtingstrook voorzien, die gedeeltelijk wordt samengedrukt zodat een wand- en waterdichte afdichtingsvoeg gevormd wordt. De voegen dienen dusdanig te worden opgevat dat er geen water op kan blijven staan.
- Overeenkomstig de aard van het voorziene buitenschrijnwerk geldt dat de kleur van de voeg aangepast is aan de kleur van de parementsteen.
- De afwerking langs de binnenzijde mag pas worden aangebracht na controle van de isolatie door de ontwerper. De resterende spatievoegen tussen het schrijnwerk en de binnenzijde van de ruwbouw wordt volledig opgestopt met een rotbestendig isolerend materiaal, tot algehele winddichtheid zijde opgespoten met polyurethaanschuim.

Keuring

Er wordt een garantie van 10 jaar verstrekt op de kleurstabiliteit van de buitenzichtvlakken. Er wordt een maximale verkleuring (grijschaal volgens ISO 105/A02 of 105/A03) toegestaan

40.12.10. Hefschuifraam R1 (2.55m x 2.04m)

VH st

nr 65

Omschrijving

Het raamgeheel betreft een hefschuifraam geplaatst achter slag ten opzichte van de nieuwe gevelafwerking (isolatie met buitenpleister) geplaatst op een opstand in blauwe hardsteen.

De invulling met glas dient conform te zijn met de huidige glasnorm. De voeg tussen het vaste kader en de ruwbouw wordt elastisch opgekit. De kleur van de kit wordt afgestemd op de kleur van het schrijnwerk.

Op het vaste schrijnwerk kader wordt doorlopend een folie bevestigd type EPDM welke waterdicht tegen het bestaande binnenspouwblad wordt verkleefd en dit voor plaatsing van het gevelisolatiesysteem in crepi. Aan de bovenzijde wordt over de hele lengte, tussen het raamkader en crepi een zelfregelend verluchttingsrooster onzichtbaar ingebouwd, type invisivent. In dit raam, kan op vraag van de eigenaar, een schuifdeurslot voorzien worden.

Toepassing

Voorgevel 1^e verdieping.

Meting

Meeteenheid: st per type

Meetcode: Opgegeven maten gemeten tussen de gevelopening van het buitenspouwblad. De hoogte wordt op een identieke manier gemeten zijnde van opstand tot linteel.

Meetcode: De opmeting en controle van de juiste afmetingen ter plaatse; de montage van de raam- en deurprofielen, inclusief het voorzien van een waterdichting rond de ramen als het voorzien van alle hang en sluitwerk; de levering en plaatsing van de beglazing, inclusief spieën, glaslatten en dichtingen; de levering en montage van de te integreren verluchttingsroosters; met inbegrip van alle bevestigings- en/of ophangingstukken, alsook de aansluiting en voegafwerkingen tussen schrijnwerk en ruwbouw, ... ; inclusief dienen alle herstellingen van de binnenbekleding veroorzaakt door de uitbraak van het buitenschrijnwerk voorzien te zijn binnen deze post.

Aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

40.12.11. Enkele opendraaiend raam R2 (1.00m x 2.14m)**VH st**

nr 66

Omschrijving

Het opendraaiend raam bestaat uit een enkel naar binnen draaiende beglaasde vleugel. Het geheel wordt geplaatst achter slag ten opzichte van de crepi. De invulling met glas dient conform te zijn met de huidige glasnorm. In het vaste schrijnwerk kader wordt doorlopend een folie geklemd type epdm. Aan de bovenzijde dient rekening gehouden te worden met een verluchttingsrooster onzichtbaar geplaatst tussen het bovenste raamkader en het buitenspouwblad; type Invisivent.

Toepassing

Achtergevel 1^e verdieping.

Meting

Conform artikel 40.12.10.

40.12.12. Bergingsdeur R3 (0.90m x 2.14m)**VH st**

nr 67

Omschrijving

De bergingsdeur bestaat uit een enkele naar buiten draaiende vleugel met vast opvulelement. De deur werd geplaatst op een kleine opstand. Op de vleugel wordt aan de buitenzijde een deurkruk voorzien. De voeg tussen het vaste kader en de ruwbouw wordt elastisch opgekit. De kleur van de kit wordt afgestemd op de kleur van het schrijnwerk.

Toepassing

Achtergevel 1^e verdieping.

Meting

Conform artikel 40.12.10.

40.50. ventilatieroosters - algemeen**Omschrijving**

Het betreft geïntegreerde en regelbare verluchttingselementen, bestemd voor montage hetzij tussen het raamkader en de beglazing, hetzij op de bovenregel van het raamprofiel (opbouwroosters)

Materialen

REFERENTIENORMEN

NBN D 50-001 - Ventilatievoorzieningen in woongebouwen (1991)
NBN EN 13141-1 - Luchtverversing van gebouwen - Prestatiebeproeving van onderdelen/producten voor luchtverversing in woningen - Deel 1: Binnen en buiten gemonteerde luchtroosters (2004)
NBN EN 13141-2 - Luchtverversing van gebouwen - Prestatiebeproeving van onderdelen/producten voor luchtverversing in woningen - Deel 2: Toe- en afvoerroosters (2004)
NBN P 21-001 - Courant gebruikte aluminiumsoorten en aluminiumlegeringen voor bewerkte producten (1985)
NBN EN 12373-15 - Aluminium en aluminiumlegeringen - Anodiseren - Deel 1-15 (1999-2000)
NBN ISO 140-10 - Geluidleer - Meting van geluidwering in gebouwen en bouwdelen - Deel 10 : Laboratoriummeting van de luchtgeluidwering van kleine bouwdelen (1991)
Kwaliteitseisen & Aanbevelingen voor Aluminium in de Bouw - Aluminium Schrijnwerk - Aluminium Center Belgium (2001) http://www.aluminiumcenter.be/pdf/HandboekN.pdf

Uitvoering

REFERENTIENORMEN

NBN D 50-001 - Ventilatievoorzieningen in woongebouwen (1992)
NBN CR 12792 - Ventilatie van gebouwen - Symbolen en terminologie (1997)
TV 192 - Ventilatie van woningen Deel 1: Algemene principes (WTCB, 1994)
TV 203 - Ventilatie van woningen - Deel 2 : Uitvoering en prestaties van ventilatiesystemen (WTCB, 1997)
DIGEST nrs. 5,6,7 - Ventilatie van woningen (WTCB, 1999) Nuttige Informatie : http://www.bbri.be/antenne_norm/energie/pdf/dig_nl05.pdf http://www.bbri.be/antenne_norm/energie/pdf/dig_nl06.pdf http://www.bbri.be/antenne_norm/energie/pdf/dig_nl07.pdf

De ramen worden volgens de aanduidingen op plan voorzien van de nodige ventilatieroosters; de respectievelijke nominale luchtdebieten van de roosters dienen daarbij in overeenstemming te zijn met de desbetreffende ventilatienorm NBN D 50-001. De plaatsing gebeurt volgens de voorschriften van de fabrikant. De roosters dienen perfect lucht- en slagregendicht aan te sluiten aan het dubbel glas en de raamkaders. Hiertoe wordt een aangepaste beglazingsrubber (EPDM, ...) aangewend, ter hoogte van de eindstukken bijkomend voorzien van een compri-afdichtingsband. De montage moet een stijf en stabiel geheel waarborgen

Bij wind mogen de roosters geen hinderlijke geluiden veroorzaken (fluiten, klapperen, trillen, rammelen, ...) Aan slijtage onderhevige delen moeten vervangbaar zijn zonder het rooster uit te bouwen.

Voor de voorlopige oplevering dienen de roosters volledig vrijgemaakt van stof en allerhande onzuiverheden. Het wordt daartoe sterk aanbevolen om de roosters minstens langs de binnenzijde te voorzien van een beschermfolie die pas tegen de oplevering verwijderd wordt. Deze folie kan het rooster ook beschermen tegen krassen.

40.50.10. ventilatierooster – kleprooster – invisivent evo HR High**PM**

nr 68

 Materiaal en uitvoering

Thermisch onderbroken zelfregelend klepventilatierooster voor montage op het raam achter slag. Deze onderhoudsvrije klep reageert automatisch op drukverschillen/windsterkte en kan niet door de gebruiker worden beïnvloed. Inbouwdiepten 50 tot 184 mm. Bouwhoogte: 65 mm/ zichtbare buitenopening 36 mm.

Het geperforeerde binnenprofiel dat tevens dienst doet als insectenwering en verwijderbare akoestische mousse (kunststofschuim), zijn volledig afneembaar voor het schoonmaken. Dit rooster is zo ontworpen dat de doorkijk naar buiten toe wordt vermeden.

De luchtstroom wordt geregeld d.m.v. een aluminium binnenklep met meerstandenregeling, die over de volledige breedte bedienbaar is. Deze klep wordt, omwille van het bedieningsgemak, geplijst vanaf een lengte van 3000mm of op vraag van de klant. In open stand wordt de binnenkomende luchtstroom door de vorm van de klep naar boven geleid om tocht te vermijden. Het rooster wordt manueel bediend d.m.v. niet geponste binnenklep te verstellen in 5 posities.

Binnen- en buitenprofiel : aluminium AlMgSi 0.5 (volgens DIN 1748) Afwerking : gepoederlakt in de ralkleur welke aanleunt met de kleur van het kaderprofiel (bicolor mogelijk). Kopschotten in ASA polymeer type Luran S (kleurecht, weer- en UV-bestendig). Teneinde de esthetiek van het raam te bewaren, worden de kopschotten gelakt in de kleur van de ramen, volgens het procedé van water gedragen milieuvriendelijke lakken

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Nodige gegevens voor ventilatieberekening

EPB-eigenschappen:

Debiet q1 bij 2 Pa: 44,0 m³/h/m

Debiet q1 bij 10 Pa: 43,0 m³/h/m

L₀ bij 2 Pa: 0,06 m

L₀ bij 10 Pa: 0,03 m

Vermenigvuldigingsfactor m bij systeem C: 1,22

Vermenigvuldigingsfactor m bij systeem C+: 1,22

Geluiddemping D_{n,e,w} (C;C_{tr}) volgens NBN ISO 140-10:

In geopende toestand: 39 (0;-1) dB

In gesloten toestand: 62 (-1;-4) dB

Zelfregelendheidsklasse: zelfregelend P3

U-waarde: 2,2 W/m²K

Waterwerendheid tot: 1200 Pa (in gesloten toestand)

Waterwerendheid tot: 250 Pa (in open toestand)

Lekdebiet bij 50 Pa: <3% (in gesloten toestand)

Inbraakwerendheid: klasse 2 (indien raam WK2 is)

Toepassing

Buitenschrijnwerk voor- en achtergevel

Meting

aard van de overeenkomst: Pro Memorie (PM), de ventilatieroosters zijn inbegrepen in de globale eenheidsprijs voor de voorziene buitenramen & -deuren.

40.60. uitbekleding / buitenramen & deuren - algemeen

40.61. uitbekleding / buitenramen & deuren – MDF

PM

nr 69

Omschrijving

Het betreft de levering en plaatsing van alle materialen voor het realiseren van een verzorgde afwerking van de dagkanten van de raam- & deuropeningen.

Materiaal

SPECIFICATIES

Plaatmateriaal : MDF geschikt voor gebruiksklasse II - Vochtig - binnengebruik (volgens NBN EN 622-5).

De raamljsten (met sectie van circa 60x15 mm) zijn in de hoeken in verstek gezaagd.

Houtbescherming : er wordt een beschermende grondlaag (tegen rot en insecten) vereist aan alle zijden, deze grondlaag moet verenigbaar zijn met de eventuele latere verfafwerking.

Uitvoering

De raamomlijsting wordt onrechtstreeks aan de muurklossen genageld d.m.v. aangepaste stellatten in PNG (30x60 mm) of overeenkomstig de aanduidingen op detailtekeningen. De kopse nagels worden ingedreven, waarna de nagelgaten worden opgestopt met kneedhout.

Toepassing

Overall waar het buitenschrijnwerk vernieuwd wordt.

Meting

meeteenheid : lm

meetcode : netto uit te voeren lengte

aard van de overeenkomst :

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

40.70. gordijnkasten - algemeen

Omschrijving

De post omvat alle elementen, werken en leveringen, voor het realiseren van de omschreven gordijnkasten tot een afgewerkt geheel. In overeenstemming met de algemene en/of specifieke bepalingen van het bijzonder bestek, dienen de onder deze post begrepen eenheidsprijzen, hetzij volgens uitsplitsing in de samenvattende opmeting, hetzij in hun globaliteit, steeds te omvatten:

- de controle en opmeting ter plaatse van alle afmetingen en de eventuele aanpassing van de te prefabriceren elementen aan de werkelijke afmetingen, de nodige uitvoeringsdetails, ...
- de fabricage, de levering, opslag en plaatsing van de gordijnkasten, inclusief alle bevestigingsmiddelen, gordijnrails en geleiders, ...;
- de onzichtbare bevestiging en afwerking met inbegrip van alle aansluitingen aan de omgeven de wanden en/of structuren, de nodige pleisterwerkherstellingen, voegvullingen, ...
- Het verwijderen van alle afval afkomstig van de werken, de reiniging, ...

Materialen

Het te gebruiken houtsoort is MDF, volumemassa begrepen tussen 600 en 900 kg/m³.

Uitvoering

De bevestiging op de wanden en de onderlinge bevestiging van de platen gebeurt volgens voorstel van de aannemer of volgens detailtekening, rekening houdende met de verschillende belastingen gesteld aan het geheel in functie van het gewicht van de gordijnen of binnenzonwering en de belasting veroorzaakt door het open en dicht schuiven.

De nodige bevestigingsmiddelen zijn afgestemd op een stevige plaatsing tegen de wand en/of tegen het plafond: desgevallend zullen gegalvaniseerde hoekankers (minimum om de 60 cm en/of twee per gordijnkast), volgens inzicht van de aannemer worden voorzien om een niet scheluw trekkend geheel te bekomen.

Indien raamomkastingen worden voorzien dienen de gordijnkasten hier één geïntegreerd geheel mee te vormen.

De horizontale bovenplank ligt tussen de zijdelingse planken en garandeert een stevige bevestiging van de gordijnrails. Stuitnaden worden in principe vermeden. De verticale planken worden steeds in verstek geplaatst en bestaan in principe zoveel mogelijk uit één stuk, ter plaatse van niet te vermijden stuitnaden zijn de panelen volkomen vlak tegen elkaar afgewerkt d.m.v. ingelijmde, ingefreesde lashouten.

De in het zichtblijvende zaagsneden zijn desgevallend af te plakken met een fineerlaagje. De langsvoeegen tussen plaat en wanden worden afgeschuind zodat er een schaduwvoeg ontstaat.

De voegen tussen de gordijnkast, de muur en het plafond worden opgespoten met aangepaste overschilderbare siliconen. Alle bevestigingen zijn onzichtbaar weg te werken (de gegalvaniseerde hoekankers worden ingepleisterd, de verzonken verchromde of roestvast staal vijzen worden bedekt met PVC doppen, nagelgaten worden opgestopt met kneedbaar hout).

De gordijnkasten worden voorzien van twee aluminium U-vormige rails, die elkaar in het midden met minstens 10 cm overlappen. De rails worden ingewerkt in de gordijnplank en bevestigd d.m.v. schroeven op zeer stevige wijze. Aan een kant wordt voldoende speling tot de zijplaat gelaten om de geleiders in de rail te kunnen schuiven. De rails worden aan de uiteinden voorzien van wegneembare sluitstukken in kunststof en voorzien van 12 nylongeleiders (paddestoelnoppen) per lopende meter rail (hetzij minimum één nop per 10 cm).

40.71. gordijnkasten – MDF

PM

nr 70

Material

SPECIFICATIES

Plaatmateriaal : MDF

Dikte : minimum 18 mm

Opgeschuurd, hoeken licht afgerond en voorzien van grondlaag.

Oppervlaktetekstuur: glad

Uitvoering

De gordijnkasten zijn samengesteld uit één horizontale plafond- en één verticale plank. Zichtbare zijanten van de gordijnkast worden aansluitend afgewerkt.

De gordijnkasten worden stevig bevestigd tegen het plafond en van muur tot muur over de volledige kamerbreedte uitgevoerd.

De stroken bestaan zoveel mogelijk uit één stuk, ter plaatse van niet te vermijden stuitnaden zijn de panelen volkomen vlak tegen elkaar afgewerkt d.m.v. ingelijmde, ingefreesde lashouten.

Verticale hoeken worden in verstek geplaatst.

De voegen tussen de gordijnkast, de wand en het plafond worden opgespoten met een overschilderbare kit. Alle bevestigingen zijn onzichtbaar weg te werken (gegalvaniseerde hoekankers worden ingepleisterd, verzonken verchromde of roestvast staal vijzen worden bedekt met PVC nopjes, nagelgaten worden opgestopt met kneedbaar hout).

Aanvullende uitvoeringsvoorschriften

Gordijnrails: twee ingewerkte U-vormige rails uit aluminium met bijhorende nylongeleiders (minimum 12 per lm) en wegneembare sluitstukken uit kunststof.

Waar de afstand van een gordijnbak tot een naburige gordijnbak of muur minder is dan 50 cm, wordt deze doorgetrokken tot deze gordijnbak of muur.

De langsvoegen tussen plaat en wanden worden afgeschuind zodat er een schaduwvoeg ontstaat.

De gordijnkasten vormen een geïntegreerd geheel met de voorziene raamomkastingen.

Toepassing

Overall waar het buitenschrijnwerk vernieuwd wordt.

Meting

meeteenheid : lopende m

meetcode : netto uit te voeren lengte, ongeacht de kastafmetingen

aard van de overeenkomst :

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

40.80. vensterrolluiken - algemeen

Omschrijving

Het betreft de levering en plaatsing van vensterrolluiken, bestemd voor de afsluiting, bescherming en verduistering van gevelopeningen. Zij zijn samengesteld uit een oprolbaar rolluikblad, schuivend in zijgeleidingen, en een bedieningsmechanisme voor het op- en neerlaten. De onder deze post begrepen eenheidsprijzen dienen steeds te omvatten:

- de rolluikbladen met alle voorziene toebehoren,
- de rolluikgeleiders met alle voorziene toebehoren, nodig voor de verbinding met de omgevende structuur;
- het oprol- en bedieningsmechanisme (manueel en/of met elektro-aandrijving);

Materialen

REFERENTIE NORMEN

NBN EN 14201 - Zonneschermen en luiken - Weerstand tegen terugkerende handelingen (mechanische duurzaamheid) - Beproevingmethoden (2004)
--

NBN EN 14203 - Zonneschermen en luiken - Geschiktheid voor het gebruik van slingers - Eisen en beproevingsmethoden (2004)

NBN EN 60335-2-97 - Veiligheid van huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen - Deel 2-97 : Bijzondere eisen voor aandrijfmechanismen van rolluiken, zonneschermen, jaloezieën en soortgelijke uitrusting (2001)

ALGEMEEN

Op de rolluiken zijn de bepalingen van TV 143 - Rolluiken voor woningen (WTCB, 1982) van toepassing, aangevuld met NBN EN 12412-4 - Thermische eigenschappen van ramen, deuren en luiken - Bepaling van de warmtedoorgangscoefficiënt met de warmtekastmethode (hot box) - Deel 4: Behuizing van rolluiken (2003).

Vooraf legt de aannemer de nodige deelttekeningen en stuklijsten van de rolluiken, samen met deze van het schrijnwerk, ter goedkeuring voor aan de ontwerper.

ROLLUIKBLADEN

De rolluikbladen zijn samengesteld uit profielen met gelijke afmetingen, gekozen in functie van de overspanning, het bedieningssysteem en de belastingen. Holle profielen worden waar nodig verstevigd met verstijvingen in corrosievrij metaal en desgevallend voorzien van zijsluitingen.

De onderlat wordt verstevigd en voorzien van stoothaken of opgevat als een doorlopend L-vormig profiel, dat tegelijk dienst doet als stootprofiel. Alle stoothaken worden d.m.v. roestvaste schroeven op minimaal twee plaatsen op de onderlat bevestigd en desgevallend symmetrisch verdeeld over de ganse breedte.

OPROLMECHANISME

Het op- en neerlaten van de rolluikbladen geschiedt door een oprolsysteem met oprolas uit PVC van min. 60 mm diameter, gelagerd op kogellagers. Het oprolmechanisme is overeenkomstig het bijzonder bestek van het type met:

riemschijf uit kunststof, een lintgeleider en een stevig nylonlint (circa 22 mm breed) met een in de rolluikkast ingewerkte automatische oproller. De lintopening wordt afgewerkt met een afdekplaatje uit messing of kunststof. Voor dagmaten groter dan 2,50 m wordt een oprolas met ontdubbelingswiel toegepast.

zwengelmechanisme met een kabelschijf uit kunststof, een staal kabel in ingewerkte geleidingsbuis, een ingebouwde windas afgewerkt met een afdekplaat in kunststof en met rem voor het blokkeren van het rolluik op de gewenste hoogte, het geheel uitgerust met een afneembare verchroomde handslinger. Er worden per woonegelegenheid minimum twee handslingers bijgeleverd.

zwengelmechanisme met een riemschijf uit kunststof en voorzien van een ingebouwde veer aangedreven door een gietijzeren tandwielsysteem en een bedieningsstang met plooibare verchroomde handslinger. *Let wel: latten met verluchtingsgleuven kunnen niet worden toegepast bij rolluiken met ingebouwde veer.*

Het oprollen van het rolluik begint ongeveer 3 cm boven de dagopening.

Een ingebouwd automatisch vergrendelingssysteem verhindert het omhoogduwen van het neergelaten rolluik en sluit de binnenkant van de bergingskast af.

Bij rolluiken met een breedte groter dan 1 m worden op bovenste raamregel drukrollen geplaatst om te beletten dat het rolluikblad tegen de bovenrand schuurt bij het openen of sluiten. De rollen zijn in kunststof en hun tussenafstand bedraagt max. 1 meter.

Bij rolluiken met een breedte groter dan 3,5 m worden windhaken gemonteerd

ZIJGELEIDERS

De zijgeleiders waarborgen een soepel en gelijkmatig oprollen en bieden in het bijzonder de nodige beveiliging tegen uitwaaien. Ze zijn van het "stormtype" voor het geleiden van rolluiken met stormhaken.

De zijgeleiders kunnen volgens type en beschrijving in het bijzonder bestek op onzichtbare wijze tussen muuraansluiting en het raam worden ingewerkt.

geïntegreerd worden in de profielen van het buitenschrijnwerk

Behoudens bijzondere specificaties in het bijzonder bestek worden de zijgeleidingen opgevat als samengestelde U-profielen (met lip), vervaardigd uit hetzelfde materiaal als het bijhorende buitenschrijnwerk, hetzij dus uit geanodiseerd aluminium of kunststof.

De zichtbare zijgeleiders worden uitgevoerd in dezelfde kleur als het rolluik; onzichtbaar opgestelde of geïntegreerde zijgeleiders zijn in principe aangepast aan de kleur van het buitenschrijnwerk. De geleiders dienen voorzien te worden van geluidsdempende borstelstrips.

De geleidingsdiepte van de zijgeleiders bedraagt minimaal 25 mm voor rolluikbreedten tot 2,50 m en 35 mm voor breedten groter van 2,50 m. De zijdelingse speling in de geleiders wordt door de fabrikant bepaald, rekening houdend met de uitzettingscoëfficiënt van het materiaal. Voor PVC-rolluiken bedraagt de speling minimaal 7 mm voor rolluikbreedten tot 2,50 m en minimaal 10 mm voor breedten groter dan 2,50 m.

Bij schuin verlopende onderdorpels wordt de onderzijde van de geleiders schuin afgezaagd. De hoogte van de zijgeleiding is gelijk aan de daghoogte van de opening, vermeerderd met ongeveer 8 cm. Aan de bovenzijde is de zijgeleider opengeplooid teneinde het rolluikblad vlot op- en neer te laten. Bij zijgeleiders uit PVC kunnen speciale trechtersvormige PVC-hulpstukken worden voorzien.

ROLLUIKKASTEN

De afmetingen van de rolluikkasten worden bepaald in functie van het rolluik met de grootste afmetingen en de zwaarste windbelasting, rekening houdend met de diameter van het opgerolde rolluikblad en de dikte van de vereiste hoeveelheid isolatiemateriaal en de benodigde speling.

De speling bedraagt minimaal 2 cm (voor rolluiken smaller dan 2,5 m) en 4 cm (voor rolluiken breder dan 2,5 m). Zijdelings wordt de nodige ruimte voorzien voor het bedieningssysteem.

De kaderprofielen en de kast waarborgen een goede stabiliteit, de doorbuiging bedraagt maximaal 1/300.

De rolluikkast en alle bijhorende materialen zijn vervaardigd uit vochtbestendige materialen bestendig aan het zeeklimaat.

Uitvoering

Voorafgaandelijk zal de aannemer ter plaatse de juiste maat van het rolluik opmeten, aangepast aan de diepte van de geleiders. Transport en stapeling op de bouwplaats gebeuren steeds horizontaal.

De rolluiken worden geplaatst met alle nodige toebehoren en bevestigingsmiddelen volgens de richtlijnen van de fabrikant en volgens TV 143. Voor een duurzame verbinding en nauwkeurige geleiding zijn alle kunststof- en aluminiumprofielen voorzien van schroefverbindingkanalen.

De zijgeleiders en andere hulpstukken mogen enkel met aangepaste roestvaste materialen (conform zeeklimaat) worden vastgezet, minimaal om de 30 cm.

Om een volledige waterdichtheid te garanderen dienen de aansluitingen van de geleiders met de ruwbouw zorgvuldig afgekit te worden.

Keuring

Het rolluikblad mag in gesloten toestand geen luchtspleten vertonen.

De rolluiken mogen niet klemmen, het op- en neerlaten dient zonder haperingen te verlopen.

Beschadigde rolluik-elementen dienen te worden vervangen.

De zijgeleiders dienen mooi en gelijkmatig aan te sluiten aan de zijranden van het buitenschrijnwerk en/of de dagkanten van de raamopening. De plaatsing waarborgt een wind- en waterdichte aansluiting.

40.81. vensterrolluiken - kunststof / PVC

Materiaal

De rolluikbladen zijn samengesteld uit geëxtrudeerde dubbelwandige PVC-kokerprofielen, vervaardigd uit slagvast niet-geplastificeerd PVC, overeenkomstig STS 52.12, hetzij massieve gecoëxtrudeerde profielen met een kern van hard-PVC-schuim en aan de buitenzijde voorzien van een gladde PVC-toplaag. De onderlinge vergaring van de verschillende rolluiklatten gebeurt d.m.v. een haak-lipsysteem met scharnierende werking, zodat een vlotte oprolling wordt gewaarborgd. Ingefreesde inkepingen of gegalvaniseerde spelden verhinderen dat de latten zijdelings verschuiven. De haakverbindingen kunnen worden voorzien van verluchtungspleuven, die bij licht opgetrokken stand lucht en licht doorlaten. Latten breder dan 200 cm worden inwendig voorzien van verstijvingsprofielen uit niet corrosief metaal, volgens de voorschriften van de fabrikant. Ten aanzien van de kleurenstabiliteit dient er een garantie verstrekt te worden van tien jaar waarin maximaal een verkleuring tot grijschaal 3, volgens ISO 105/A02 of grijschaal 4 volgens ISO 105/A03 toegelaten wordt.

SPECIFICATIES

Rolluiktype : opbouw

Bediening : elektrisch

Latvorm : gebogen, conform de bestaande situatie

Wanddikte : minimum 0,8 / 1 mm

Latafmetingen : conform bestaande situatie

Latkleur : wit in de massa gekleurd

Zijgeleiders : zichtbaar opgestelde PVC-profielen

Oprolmechanisme : (voor systemen met handslingers zie rubriek 40.70 rolluiken - algemeen)

oprolas uit PVC of staal, met minimum 60 mm diameter, gelagerd op kogellagers;

riemschijf uit kunststof of verzinkte staalplaat;

AANVULLENDE SPECIFICATIES

De PVC-rolluiken beschikken over een technische goedkeuring BUTgb met certificaat.

De onderlat is voorzien van een geluidsabsorberend rubber of PVC aansluitprofiel.

Op het rolluik worden windhaken gemonteerd om 'uitwaaien' onder windbelasting te voorkomen.

Veiligheidsvergrendeling : optil- en uittilbelemmering d.m.v. een aangepaste veiligheidsveer.

De vensterrolluiken en alle bijhorende metalen delen worden uitgevoerd en behandeld conform de geldende normen voor de corrosiviteitsklasse C5M.

40.81.10. Vernieuwen van de vensterrolluiken (1.00m x 2.14m)

VH st

nr 71

Omschrijving

Binnen dit artikel wordt ervan uitgegaan dat de bestaande rolluiken tegen de achtergevel weggenomen en verwijderd worden. De aannemer heeft geen recht op het eisen van een schadevergoeding in het geval dit artikel (deel) komt te vervallen.

Toepassing

Vensterrolluiken aan de achtergevel.

Meting

Meeteenheid: per stuk (st) volgens aard en type

Meetcode: Alle materialen en werken inbegrepen om de vensterrolluiken te plaatsen tegen het buitengevelisolatiesysteem tot een afgewerkt geheel.

Aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

40.81.11. Herplaatsen van de screens en rolluiken tegen de gevel

VH st

nr 72

Nota

De post kan uit de aanbesteding worden geschrapt indien de algemene vergadering beslist dat de werken onder deze post worden uitgevoerd door de eigenaars van de respectievelijke privatieven. In dat geval vervalt deze post en heeft de aannemer geen recht op het eisen van een schadevergoeding.

Omschrijving

Het betreft het terugplaatsen van de voor de werken ontmantelde vensterrolluiken en screens met inbegrip van alle noodzakelijke verankeringen en aansluitingen op eventuele elektrische voedingen.

Toepassing

De screens aan de voorgevel

De vensterrolluiken aan de achtergevel.

Meting

Meeteenheid : st volgens aard en type

Meetcode: inbegrepen in deze prijs zijn het aanleveren en monteren van de screens en rolluiken op het einde van de werken. Alle (te vernieuwen) verankeringen en aansluitingen zijn inclusief.

Aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

41.20. sectionaalpoorten - algemeen**Omschrijving**

Levering, montage en afregeling van sectionaalpoorten, met inbegrip van de voorziene oppervlaktebehandelingen, het dorpelprofiel, het hang- en sluitwerk, het voorziene bedieningssysteem en de aansluiting met de ruwbouwconstructie.

Materialen

STS 53.2 Industriële, commerciële en residentiële poorten is van toepassing.

De poorten dragen een CE-markering conform de productnorm NBN EN 13241-1. De installateur van de poort maakt verplicht volgende documenten over aan de architect:

technisch dossier voorzien van gebruikshandleiding met instructies voor montage en onderhoud

CE-conformiteitsverklaring met vermelding van het erkende keuringsinstituut

CE-label dat wordt aangebracht op de poort zelf, samen met de naam en verdeler van poort

een logboek of onderhoudsfiche

Model en poortmechanisme voorafgaandelijk ter goedkeuring voor te leggen aan het Bestuur.

Sectionaalpoorten waarvan de poortbladen zijn samengesteld uit horizontaal scharnierende segmenten, die verticaal opgetrokken worden naar horizontale positie en in evenwicht worden gehouden door trekveren of torsieveren (afhankelijk van het poorttype).

De poorten worden afgehangen in een geprofileerd kozijn uit gegalvaniseerd staal voorzien van rubberen dichtingen. De afmetingen van de samenstellende elementen worden bepaald in functie van de poortafmetingen en het gewicht zodat een stevig geheel bekomen wordt.

De kaders worden voorzien van vochtbestendige voet uit kunststof voor opstelling op de dorpel of het bodemprofiel.

De panelen zijn voorzien van een aangepaste opvangprofilering, zodat een vingerklem beveiliging van zowel binnen- als buitenzijde wordt gegarandeerd, tussen de verschillende secties is een neopreen of een rubberen middenafdichting voorzien.

De secties zijn inwendig versterkt om een perfecte vasthechting aan de scharnieren te verzekeren. De bodemsectie is extra versterkt en is voorzien van een neopreen dichtingsprofiel met lip. De topsectie sluit met een rubberen dichting aan tegen de latei.

De hoogte van de panelen wordt in functie van de te bekomen poorthoogte aangepast met een gelijke verdeling en een volledig symmetrisch opgebouwd poortvlak als resultaat ofwel wordt de bovenste sectie ingekort en voorzien van een aangepast U-profiel.

Uitvoering

Volgens STS 53.2 en de uitvoeringsvoorschriften van de fabrikant.

Voor uitvoering van de poortopening worden de nodige gegevens betreffende de afmetingen en beweging van de poorten door de aannemer opgegeven en worden de juiste dagopening, lateihoogte en de breedte van de aanslagen bepaald.

Volgens de voorschriften van de fabrikant wordt de poort bevestigd met ingemetste muurankers en/of verstelbare gegalvaniseerd stalen profielen en roestvaste bouten.

Tussen de ruwbouw en het poortkozijn wordt een aangepaste voegdichtingsband van minimum 20 mm breed geplaatst en afgedicht d.m.v. een rubberprofiel of met een elastische kit, volgens STS 56.1. tabel 5.

Het poortkozijn wordt achter de dagopening geplaatst.

Het poortgeheel wordt geïntegreerd binnen de voorziene gevelbekleding, detaillering systeem ter goedkeuring voor te leggen.

41.22. sectionaalpoorten - aluminium

VH st

nr 73

Materiaal

Elektrisch aangedreven sectionaalpoorten conform STS 53.2. en NBN EN 12978 samengesteld uit dubbelwandige segmenten in aluminium. Model voorafgaandelijk ter goedkeuring voor te leggen aan het Bestuur.

Specificaties

Poortafmetingen:

overeenkomstig aanduidingen op plan en opmeting

Breedte: 2360 mm

Hoogte: 2040 mm

Poortsegmenten: sandwichelementen uit verzinkt staal voorzien van aluminium eindstukken

Paneeldikte: circa 20 mm,

Plaatdikte aluminium: minimum 1,5 mm (buitenzijde) en 1,5 mm (binnenzijde)

Oppervlaktestructuur: keuze uit volledige gamma fabrikant

Oppervlaktebehandeling: een organische coating volgens tabel 32 van STS 53.2

Coating: klasse 3 (maritieme of industriële atmosfeer, laagdikte 80 µm)

Kleur: standaard wit

Prestatieverklaring volgens CE-markering

U-waarde poortgeheel (volgens NBN EN 12428): niet van toepassing

Windbelasting (volgens NBN EN 12424): klasse 3 (breedte < 400 cm)

Waterbestendigheid (volgens NBN EN 12425): minimum klasse 3

Luchtdichtheid (volgens NBN EN 1242/27): minimum klasse 3

Het vermogen en type van de poortmotor zijn afgestemd op het gewicht van de poort en de eisen die aan de remmotor worden gesteld. Het systeem is voorzien van een thermische beveiliging, zachte start-/stopmechanisme, stopautomatische omkeerschakeling en hindernisherkenning. Bij stroomonderbreking verhindert een veiligheidssysteem het dichtrollen van de poort en laat een ontkoppingsmechanisme toe over te schakelen op handbediening vanaf de begane grond.

Besturing: sleutelcontact en afstandsbediening.

Er worden 10 x sleutels / afstandsbedieningen bijgeleverd.

Aanvullende specificatie

Parkeergarages: aan de binnenzijde wordt voor het automatisch openen van de poort een elektronisch oog opgesteld, opstelling te bepalen in overleg met het syndicus en architect.

Toepassing

Garagepoort doorrit naar binnenkoer

Optioneel garagepoort privatieve garage, afhankelijk van keuze eigenaars.

Meting

meeteenheid: per stuk, volgens aard en afmetingen.

meetcode: netto hoeveelheid

aard van de overeenkomst:

Vermoedelijk Hoeveelheid (VH)

42. GEVELBEKLEDINGEN

42.00. Gevelbekledingen – algemeen

Omschrijving

De post "gevelbekledingen" omvat:

- het ter plaatse opmeten van de afmetingen, of uitvoering volgens plan;
- alle beschermingsmaatregelen eigen aan het werk;
- de levering en plaatsing van de voorziene isolatie en buitenfolie;
- de levering en plaatsing van het voorziene regelwerk, met inbegrip van alle hulpstukken en bevestigingselementen;
- de levering en plaatsing van de eigenlijke gevelbekleding (platen, stroken, pannen, leien, ...) met inbegrip van alle hulpstukken en bevestigingselementen;
- de levering en plaatsing van de nodige rand- en hoekafwerkingen, aansluiting (of herstelling) op andere gevelelementen en/of aangrenzende constructies,....;
- het wegnemen, afvoeren en reglementair storten van alle afval en verpakkingsresten.

Materialen & Uitvoering

ALGEMEEN

De in dit hoofdstuk behandelde gevelbekledingen betreffen de toepassing van een geventileerde voorhanggevel tegen een dragende wand. In tegenstelling tot zelfdragende vliesgevels is het buitenblad niet zelfdragend en moet de constructieve verankering van een regelstructuur de ophanging van het buitenblad aan de draagconstructie verzekeren.

MONTAGE - UITVOERINGSOÖRDINATIE

De montage van de voorziene gevelbekledingen en regelstructuur gebeurt in nauwe coördinatie met de uitvoering van alle gevelelementen waar zij op aansluiten, de gevelisolaties, buitenramen en -deuren, raam- en deurdorpels, plint- en dakrandafwerkingen,...

Vooraleer de regelstructuur, de eventuele gevelisolatie en de gevelbekleding aan te brengen, gaat de aannemer na of de draagconstructie in overeenstemming is met de plannen en de voorschriften en of een onberispelijke uitvoering van de werken verzekerd kan worden. Als onverenigbaarheden worden vastgesteld brengt de aannemer de ontwerper hiervan onmiddellijk op de hoogte.

Wanneer de regelstructuur, de gevelisolatie en de bekleding door verschillende (onder-) aannemers worden uitgevoerd, dient rekening gehouden te worden met de toelaatbare "open tijd", waarin de materialen (bijv. isolatie,...) onbeschermd mogen blootgesteld worden aan weersinvloeden. De aannemer moet dus alle werken tijdig plannen en uitvoeren. Schade voortvloeiend uit een laattijdige aanvang zullen hem ten laste gelegd worden.

Waar nodig zullen waterkeringen en/of dilatatievoegen voorzien worden.

De bevestiging van zware elementen aan de gevel moet gebeuren op de achterliggende draagconstructie en niet op regelstructuur of gevelbekleding.

Keuring

De gevelopbouw wordt verplicht opgetrokken in afzonderlijke fasen: dragende wand, regelstructuur/isolatie en gevelbekleding. De goede onderlinge aansluiting en bevestiging van de isolatie en vochtwerende lagen kunnen daardoor in betere omstandigheden worden gecontroleerd. In het bijzonder zal worden toegezien op de goede aansluiting van de isolatie ter hoogte van ramen, dorpels, ... Beschadigde of nat geworden platen dienen op aanwijzen van de ontwerper te worden vervangen.

42.10. regelstructuur – algemeen

Omschrijving

Het betreft een onafhankelijke (regel)structuur voor de montage van een gevelbekleding op een achterliggende dragende wand.

Materiaal & Uitvoering

De regelstructuur wordt zorgvuldig uitgelijnd, rekening houdend met de vereiste detailleringen en in coördinatie met de eventueel te vervangen buitenramen en -deuren, raamdorpels en andere elementen.

De regelstructuur moet alle op het gebouw inwerkende krachten (windbelasting, onderdruk, differentiële beweging,...) en zijn eigengewicht en dit van de gevelbekleding kunnen opnemen, conform de geldende (Eurocode-)normen.

De secties en onderlinge tussenafstanden van de stijlen, en het aantal bevestigingsmiddelen worden gekozen overeenkomstig het gewicht en de modulering van de bekledingselementen, de karakteristieken van de achterliggende draagstructuur en de algemene opvatting van de voorhanggevel volgens aanduiding op de principeplannen.

De bevestigingsmiddelen zijn corrosiebestendig en worden gekozen in functie van de gevelbekleding, de aard van de ondergrond en de brandveiligheidseisen. In overeenstemming met het gewicht en de windvastheid van de bekledingselementen, wordt er voldoende diep geboord, zodat de regelstructuur stevig verankerd wordt in de draagstructuur. De stabiliteit van de draagstructuur en de keuze van de pluggen (mechanisch / chemisch) maken steeds het voorwerp uit van voorafgaandelijke stabiliteitsberekeningen. De bepaling van de bevestigingspunten gebeurt conform de geldende (Eurocode-)normen en zijn afgestemd op de staat en de conditie van de dragende wanden.

Systeem en materialen worden voorafgaandelijk ter goedkeuring voorgelegd aan de bouwheer en architect.

42.11. regelstructuur – hout

PM

nr 74

Material

Het hout heeft een FSC- of PEFC-label en de leverancier is respectievelijk FSC of PEFC CoC-gecertificeerd.

SPECIFICATIES

Houtsoort: Noords grenen of Europees grenen

Sorteerklasse (volgens STS 04.1): S6

Afwerking: geschaafd (noodzakelijk bij verlijmd bevestigingsmethode)

Impregnering: A2.1-procédé volgens STS 04.3, zaagsneden en **bewerkte delen zullen op de werf worden nabehandeld.**

Afmetingen en tussenafstanden: De te voorziene secties en onderlinge tussenafstanden van de stijlen, alsook het aantal en de positie van de bevestigingsmiddelen worden gekozen overeenkomstig het gewicht en modulering van de bekledingselementen, de karakteristieken van de achtergelegen draagstructuur en volgens aanduiding op de principeplannen. De studie is uit te voeren door de leverancier van het systeem en voor te leggen aan de ontwerper.

Bevestigingsmiddelen: roestvaste schroeven en pluggen (aangebracht volgens voorschriften fabrikant van de gevelbekleding)

Uitvoering

De bepalingen van TV 243: Gevelbekledingen uit hout en plaatmaterialen op basis van hout. § 7.1 zijn van toepassing.

Het betreft: een dubbel regelwerk van houten stijlen, waartussen isolatieplaten worden aangebracht. Het regelwerk is opgevat als een verticaal gepositioneerd latwerk, bevestigd op een horizontale drager. De eventuele isolatie wordt aangebracht tussen en/of achter de houten dragers.

De bevestigingsmiddelen zijn corrosiebestendig en van voldoende lengte. Zij worden met voldoende regelmaat vastgezet, overeenkomstig de aard van de ondergrond en voorziene gevelbekleding (hetzij minimaal om de 60 cm).

Na het plaatsen van de isolatie en voor het aanbrengen van het latwerk wordt een dampdoorlaten scherm voorzien.

Het geheel wordt zuiver en waterpas gemonteerd (ongeacht de eventuele scheefstand van het gebouw).

Toepassing

Regelstructuur tegen de beide zijgevels.

Meting

aard van de overeenkomst: Pro Memorie (PM). Inbegrepen in de eenheidsprijs van de voorziene gevelbekleding.

42.20. thermische isolatie voorhanggevel - algemeen

Materialen

De isolatiematerialen zijn weersbestendig, rotbestendig, niet onderhevig aan krimp en hebben een geringe wateropname. Ze mogen geen voedingsbodem vormen of doen ontstaan voor ongedierte, bacteriën of schimmels en tasten de andere bouwelementen niet aan. Beschadigde plaatdelen mogen niet verwerkt worden.

Enkel producten waarvan de hierna vermelde λ -waarde kan aangetoond worden met de gedeclareerde λ_d -waarde vermeld in de DoP, ATG/H of ETA, of met de rekenwaarde λ_{Ui} vermeld in EPB-productgegevensdatabank (EPBD) worden aanvaard. De λ -waarde moet geldig zijn voor de toegepaste plaatdikte(s).

Uitvoering

De isolatieplaten mogen pas worden aangebracht na voorafgaandelijke keuring van de dragende wand door de architect. Ze worden geplaatst volgens de uitvoeringsvoorschriften van de fabrikant.

De aannemer zal er over waken dat de isolatie een ononderbroken geheel vormt, koudebruggen en vervormingen van de isolatielaag worden vermeden. De platen worden daartoe in zo groot mogelijke afmetingen, nauwsluitend tegen de dragende wand en onderling goed aansluitend in verband geplaatst. Zij worden waar nodig mooi recht versneden voor een perfecte

aansluiting tegen andere bouwelementen. Ter plaatse van eventuele beugels worden de platen zorgvuldig ingesneden en worden de gaten nadien opgevuld of opgespoten met isolatieschuim.

De isolatie wordt geplaatst met de lange zijde horizontaal (en eventuele groef of sponning aan de onderzijde) en met verspringende verticale naden. Indien de isolatielaag wordt opgebouwd uit meerdere lagen wordt de isolatie van de bijkomende laag geschrinkt geplaatst tov de achterliggende laag.

Aan de hoeken wordt de isolatie steeds over de volledige dikte doorgetrokken. De isolatie sluit nauwkeurig aan op het buitenschrijnwerk.

Waar vochtwerende lagen doorheen de isolatie dringen worden de platen zorgvuldig doorgesneden. De onderbreking mag dus niet gebeuren ter hoogte van de eventuele tand/groef of sponning van de isolatieplaat. De plaatsing en plooiing van de lagen verzekeren een trapafwaartse afwatering.

42.22. thermische isolatie voorhanggevel – PIR/7 cm

VH m²

nr 75

Nota

De post kan uit de aanbesteding genomen worden indien de VME beslist de plaatsing van de ruitelien tegen beide zijgevels te laten uitvoeren door een dakwerker. In dat geval komt deze post te vervallen en heeft de aannemer geen recht op het eisen van een schadevergoeding.

Materiaal

Stijve isolatieplaten gevormd uit hard polyisocyanuraatschuim, beantwoordend aan de voorschriften van NBN EN 13165 - Materialen voor de warmte-isolatie van gebouwen - Fabrieksmatig vervaardigde producten van hard polyurethaanschuim (PUR) – Specificatie.

Het blaasmiddel gebruikt bij de productie bevat geen HFK's.

De platen zijn geschikt als isolatie achter een voorhanggevel en beschikken over een ATG-H productgoedkeuring of gelijkwaardig.

SPECIFICATIES

Dikte: 7 cm

Randafwerking: tand en groef

Afwerking: aan beide zijden voorzien van een aluminiumfolie

Warmtegeleidingscoëfficiënt (λ -waarde): maximum 0,022 W/mK

Uitvoering

De isolatielaag wordt uitgevoerd in één laag.

De naden en zichtbare plaatranden worden met een geschikte tape afgekleefd.

Na het plaatsen van de isolatie wordt een gevelfolie voorzien overeenkomstig artikel 42.31 buitenfolie – gevelfolie.

Reactie bij brand (NBN EN 13501-1): minimum klasse D-s2-d0

Toepassing

Achter de gevelbekleding in plaatmateriaal.

Meting

meeteenheid: per m²

meetcode: gemeten volgens netto oppervlakte, uitsparingen groter dan 0,5 m² worden afgetrokken.

aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

42.30. buitenfolie – algemeen

42.31. buitenfolie – gevelfolie

PM

nr 76

Omschrijving

Het betreft de levering en plaatsing van een regendichte en winddichte (onderdak)folie aan de buitenzijde van de thermische isolatielaag van de voorhanggevel.

Materiaal

Het betreft een dampdoorlatende, regendichte folie beantwoordend aan NBN EN 13859-2 – Flexibele banen voor waterafdichtingen – Definitie en eigenschappen van onderlagen – Deel 2: Onderlagen voor toepassing achter gevelbekleding.

De folie is geschikt voor toepassing in geventileerde gevelconstructies.

SPECIFICATIES

Waterdichtheid na veroudering (NBN EN 1928): minstens klasse W1

Equivalente luchtlaagdikte sd (=μd-waarde) (NBN EN 1931 of NBN EN ISO 12572): maximum 0,05 m

Treksterkte na veroudering (NBN EN 12311-1):

langs: min. 200 N/50mm

dwars: min. 120 N/50mm

UV-stabiliteit (EN 4892-2): minstens 10 jaar (voor toepassing achter gevelbekleding met open voegen).

Uitvoering

De gevelfolie wordt geplaatst volgens de richtlijnen van de fabrikant.

De gevelafwerking moet zo snel mogelijk na het plaatsen van de gevelfolie uitgevoerd worden.

Meting

Aard van de overeenkomst: Pro Memorie (PM). Inbegrepen in het artikel 42.42.

42.60. gevelleien – algemeen

Omschrijving

Alle leveringen en werken voor de realisatie van een gevelbekleding met leien tot een zuiver afgewerkt geheel. Inbegrepen zijn de regelstructuur, de gevelleien, alle bevestigingselementen en hulpstukken, afwerkprofielen, enz. met het oog op een verzorgde aansluiting op andere gevelmaterialen. De eventuele isolatie is apart beschreven.

42.61. gevelleien – vezelcementleien

VH m²

nr 77

Nota

De post kan uit de aanbesteding genomen worden indien de VME beslist de plaatsing van de ruitleien tegen beide zijgevels te laten uitvoeren door een dakwerker. In dat geval komt deze post te vervallen en heeft de aannemer geen recht op het eisen van een schadevergoeding.

Materiaal

Gevelleien uit vezelcement, beantwoordend aan de voorschriften van NBN EN 492 – Leien en hulpstukken van vezelcement – productspecificatie en beproevingsmethoden.

De leien bezitten een Benor productgoedkeuring of gelijkwaardig.

SPECIFICATIES

Formaat: ca. 40x40x5 cm (marge formaat +/- 3 cm)

Nominale dikte (overeenkomstig NBN EN 492): minimum 4 mm

Kleur: natuurgrijs (ongecoat)

Oppervlaktestructuur: glad oppervlak

Bevestigingsmiddelen: roestvast staal (RVS)

Uitvoering

De uitvoeringsvoorschriften van de fabrikant zijn van toepassing. Ze worden aangevuld met eventuele aanduidingen op gevel- en detailplannen.

Dekkingsmethode: dambordpatroon

Ventilatie: achter de leien wordt een spouw voorzien van minimum 20 mm; er zullen zowel aan de onderzijde en bovenzijde van de gevelafwerking minimum 10 mm/m aan ventilatieopeningen voorzien worden. Deze worden afgeschermd met een corrosiebestendig muggengaas.

Rand- en hoekafwerkingen:

buitenhoek: aluminium afwerkingsprofiel

stopprofielen: aluminium

Kleur profielen: aangepast aan de kleur van de leien

Toepassing

Beide zijgevels.

Meting

meeteenheid: per m²

meetcode: netto oppervlakte, alle openingen groter dan 0,5 m2 worden afgetrokken. Inbegrepen alle afwerkingsprofielen als ook het voorzien van een waterdichte aansluiting met het dakvlak.

aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

43. BUITENBEPLEISTERING

43.00. buitenbepleistering - algemeen

Materialen

Alle bestanddelen van het systeem vormen één geheel. Zij moeten door éénzelfde systeemleverancier geleverd worden, die samen met de uitvoerder de verantwoordelijkheid opneemt voor een goed eindresultaat.

Uitvoering

ALGEMEEN

De buitenbepleisteringen worden met zorg uitgevoerd, om die reden mag de aannemer uitsluitend vakbekwame en gespecialiseerde werklieden belasten met de uitvoering ervan. Indien de aannemer het werk toevertrouwt aan een onderaannemer, moet hij het akkoord van de bouwheer bekomen nopens de aanduidingen van die onderaannemer. Daartoe verstrekt hij een referentielijst van 10 werken die tenminste twee jaar geleden door de door hem voorgestelde onderaannemer werden uitgevoerd en bij voorkeur in de omgeving van de bouwwerf zijn gelegen. Indien de aannemer de werken met zijn eigen personeel uitvoert, zal hij dezelfde referenties verschaffen voor elk van de ploegbazen. De bouwheer heeft het recht gelijk welke werkmans te wraken die hem onbevoegd schijnt of de werken niet uitvoert met de vereiste zorgen.

REFERENTIE-NORMEN

TV 209 - Buitenbepleisteringen (WTCB, 1998)
Restauratie van buitenmuren : gevelafwerking met pleister en verf (Onderzoek) (WTCB, nr. 1999/1)
Informatieblad ATG 2003/2 - Buitengevelisolatiesystemen met pleisterafwerking : Plaatsingstechniek en Uitvoeringsdetails

OMGEVINGSINVLOEDEN

De pleisters mogen niet aangebracht worden bij temperaturen lager dan 5°C, bij regenweer of bij hevige hitte. De voorschriften van de fabrikant zullen dienaangaande uitsluitend geven.

VEILIGHEID

Overeenkomstig het veiligheids- en gezondheidsplan, zoals opgemaakt door de veiligheidscoördinator-ontwerp en gevoegd bij het bijzonder bestek. Alle richtlijnen terzake en concrete aanwijzingen van de veiligheidscoördinator-verwezenlijking zullen nauwkeurig worden opgevolgd.

43.10. buitengevelisolatiesystemen / pleisters - algemeen

Algemeen

Buitengevelisolatiesystemen betreffen samengestelde systeemcomponenten van isolatie en afwerking, bestemd voor toepassing aan de buitenzijde van een bestaande (dragende) buitengevel. Indien correct uitgevoerd biedt deze gevelopvatting, waarbij de isolatie aan de buitenkant wordt aangebracht, het voordeel dat rechtstreeks gebruik gemaakt wordt van de thermische massa van het dragend gevelvlak en koudebruggen ter hoogte van vloer-, wand- en dakaansluitingen kunnen worden voorkomen. De gevelbescherming en afwerking kan worden gerealiseerd door plaatbekledingen of gevelbepleisteringen.

Materialen

REFERENTIE-NORMEN

TV 209 - Buitenbepleisteringen : 6 - Bepleisteringen met buitenisolatie (WTCB, 1998)
Informatieblad ATG 2003/2 - Buitengevelisolatiesystemen met pleisterafwerking : Plaatsingstechniek en Uitvoeringsdetails
EOTA ETAG 004 - Guideline for European Technical Approval for external thermal insulation composite systems with rendering (2000)
NBN EN 13499 - Warmte-isolatieproducten voor gebouwen - Buitengevelisolatiesystemen (ETICS) gebaseerd op geëxpandeerd polystyreen - Specificatie (2003)
NBN EN 13500 - Warmte-isolatieproducten voor gebouwen - Buitengevelisolatiesystemen (ETICS) gebaseerd op minerale wol - Specificatie (2003)

ALGEMEEN

De componenten van het systeem zullen bij de verwerking een geheel vormen en komen verplicht van dezelfde systeemleverancier. Enkel systemen met een CE-markering (volgens ETAG 004), ATG-technische goedkeuring of gelijkwaardig zullen worden aanvaard.

De isolatiematerialen zijn voldoende drukvast, krimpvrij, blijvend waterafstotend, niet-hygroscopisch, niet capillair en niet brandbaar. Zij mogen geen voedingsbodem vormen voor micro-organismen zoals schimmels, algen of bacteriën. Meest

toegepast worden speciaal voorbehandelde isolatieplaten van minerale wol, geëxpandeerd of geëxtrudeerd polystyreen, dewelke door middel van een aangepaste hechtmortel en/of d.m.v. een aangepast mechanisch verankeringsysteem (regels of pluggen) worden bevestigd op de ondergrond.

Op de isolatieplaten wordt een grondpleister aangebracht voorzien van een glasvezelwapeningsnet beantwoordend aan NBN EN 13496. Na het aanbrengen van een aangepaste hechtlaag wordt het geheel afgewerkt met een gebruiksklare minerale pleister, silicaat- siliconenhars- of andere kunstharspleister overeenkomstig het bijzonder bestek.

De voorziene grondpleisters, hechtlagen en afwerkpleisters zijn fysico-chemisch op elkaar afgestemd, en garanderen een elastisch, slag-, stootvast, scheurbestendig, moeilijk ontvlambaar, waterdampdoorlatend en weersbestendig geheel. De pleisters zijn van het type voorgemengde droge mortel, geleverd in zakken met fabrieksmerk.

Alle sokkel- stop- en hoekprofielen zijn onderling verenigbaar met het systeem, afgestemd op de voorziene dikte, krimp en uitzetting van de pleisters, isolatiematerialen en raamprofielen. Profielen dewelke geplaatst worden in een agressief milieu zijn vervaardigd uit roestvast staal afhankelijk van de agressiviteit van de atmosfeer (bv. Chloridebestendig Cr-NI-Mo-staal aan de kust).

De nodige documentatie (pluggen, hoek-, stop, sokkelprofielen, ...) en staalkaarten met het beschikbare kleurgamma zullen ter goedkeuring worden voorgelegd aan de architect en bouwheer. Bij toepassing van gekleurde gevelpleisters zal de aannemer de nodige voorzorgen nemen bij de bestelling, opdat hij een éénmalige levering bekomt die niet onderhevig is aan eventuele kleurafwijkingen. Voor de uitvoering worden tot 3 verschillende kleur- en/of textuurstalen ter goedkeuring aan de ontwerper op een daartoe overeengekomen plaats uitgevoerd.

Uitvoering

ALGEMEEN

De uitvoering beantwoordt aan de bepalingen van TV 209 - Buitenbepleisteringen (WTCB, 1998) en de praktijkrichtlijnen vermeld in het Informatieblad ATG 2003/2 - Buitengevelisolatiesystemen met pleisterafwerking : Plaatsingstechniek en Uitvoeringsdetails.

Isolatie-pleister-systemen impliceren een delicaat evenwicht (thermische spanning) tussen thermische isolatie en buitenbepleistering, en vereisen een aangepaste uitvoeringstechniek met bijzondere aandacht voor de uitvoeringsdetails, dewelke het gedrag in de tijd van deze systemen in belangrijke mate kunnen beïnvloeden (aftekening van lijnbarsten, loskomen, vervuiling, ...).

Bij het concept en de uitvoering zullen nauwlettend volgende aspecten gerespecteerd worden :

het voorkomen van alle koude- en/of vochtbruggen, teneinde insijpelend water tussen isolatiemateriaal en of het pleisterwerk te verhinderen (vorstschade);

Het voorzien van de juiste profielen om uitlopers van regenwater op de gevelvlakken te vermijden

Het doortrekken van alle voorziene uitzettingsvoegen van de ondergrond door de isolatie en de bepleistering, waarbij iedere vochtinfiltratie dient te worden voorkomen;

de aanwezigheid van een waterkerende laag ter voorkoming van opstijgend vocht;

Een verzorgde aansluiting met afvoeren en/of andere geveldoorbrekingen.

De drogingstijd tussen de verschillende lagen en de eindafwerking.

TIMING - OMGEVINGSINVLOEDEN

Voorafgaandelijk aan de uitvoering zal de aannemer zich steeds vergewissen van de specifieke uitvoeringsomstandigheden, het type ondergrond en de hygrothermische gevelopbouw. Indien bepaalde aspecten aanleiding zouden kunnen geven tot een verminderde uitvoeringskwaliteit zal hij de ontwerper hier zo snel mogelijk van op de hoogte stellen.

De uitvoering mag slechts plaatsvinden nadat alle te vervangen buitenschrijnwerk, doorvoeren, e.d., winddicht in de gevel werden gemonteerd. Alle hinderende elementen (rw-afvoeren, ...) dienen afdoende te worden beschermd, zonder een verzorgde randafwerking in het gedrang te brengen.

De klimatologische omstandigheden hebben een belangrijke invloed op het uitvoeringsresultaat en moeten strikt gerespecteerd worden. De uitvoering kan niet geschieden bij:

regenachtig weer of hoge luchtvochtigheden;

temperaturen onder de 5°C;

bij sterke en droge wind;

in volle zon of bij temperaturen van meer dan 30°C;

bij risico op condensatie (temperatuur ondergrond min. 3° hoger dan dauwpunttemperatuur);

de condities dienen gewaarborgd tot 48 uren na plaatsing (opletten voor nachtvorst!)

Indien de werken, mits akkoord van ontwerper toch zouden plaatsvinden, zal enkel gewerkt worden met afdoende beschermingsmaatregelen, bv. dekzeilen bij te verwachten neerslag.

Wanneer er een stelling nodig is voor de uitvoering van de werken, moet deze blijven staan tot het einde van de werken. Er wordt een afdekzeil aangebracht om het verse pleisterwerk te beschermen, hetzij tegen felle zonnestraling, hetzij tegen sterke wind die de fysische en mechanische eigenschappen van het aangebrachte pleisterwerk kunnen schaden. Op het einde van de werken mogen geen sporen achterblijven van de bevestigingen van de stellingen.

Gedurende de opslag, het vervoer en op de bouwplaats dienen de nodige voorzorgen genomen te worden om elke beschadiging van de producten en/of de uitvoering te vermijden.

VOORBEREIDING ONDERGROND

De ondergrond dient minstens aan volgende eisen te beantwoorden:

- zuiver en samenhangend, vrij van mos, stof, verfresten, losse delen, schadelijke uitbloeiingen;
- geen oneffenheden van meer dan 2 cm hoog of diep;
- verenigbaarheid met de voorziene hechtmortel.

Indien aan een of meerder criteria niet wordt voldaan, zullen overeenkomstig de voorschriften van de systeemfabrikant bijkomend de nodige maatregelen worden genomen.

ISOLATIEPLATEN

De isolatieplaten worden aangebracht volgens een op te stellen plaatsingsschema: geschrinkt, nauwaansluitend en dusdanig dat de horizontale plaatnaden niet samenvallen met deze van de gevelopeningen (uitsnijding van binnenhoeken), teneinde de hygrothermische belasting van de pleisterlaag evenwichtig te verdelen over het oppervlak. Tussen de isolatie en de raamkaders dient een uitzetbare schuimvoeg te worden voorzien van het type compriband.

De bevestiging gebeurt d.m.v. verlijming (kambed-, noppen- of strokenmethode), dewelke overeenkomstig de ATG worden aangevuld met het vereiste aantal mechanische verankeringen (corrosiebestendige hechtpluggen):

- voor alle types isolatie aangebracht > 10 m boven het maaiveld;
- in geval van minerale wolplaten;
- bij toepassing van verlijming volgens de noppen- of strokenmethode;
- bij oneffenheden van de ondergrond, groter dan 10 mm/2m;
- bij ondergronden waar de hechting niet gegarandeerd is;

De hechtpluggen houden een afstand van 10 cm t.o.v. de plaatranden en dienen minimaal 35 mm diep te worden verankerd in de ondergrond (hetzij bij plaatsing van de isolatie, hetzij bij plaatsing van het wapeningsnet doch met een maximum van 48 uur na plaatsing van de isolatie).

De isolatielaag moet voorafgaand aan de uitvoering gecontroleerd en waar nodig bijgewerkt en/of gladgeschuurd te worden; niet hechtende of niet stevige delen worden vervangen.

UITVOERINGDETAILS

De uitvoeringsdetails dienen te beantwoorden aan de voorschriften van TV 209 - artikel 6.3 en de aansluitingsdetails opgenomen in het Informatieblad ATG 2003/2 - Buitengevelisolatiesystemen met pleisterafwerking: Plaatsingstechniek en Uitvoeringsdetails.

De waterdichte aansluiting tussen het schrijnwerk en de ruwbouw (dagkanten gevelopeningen) wordt overeenkomstig het informatieblad ATG2003/2 gewaarborgd door:

een afdichting van het Type I, d.m.v. tussenplaatsing van een EPDM-membraan, vastgelijmd aan de ruwbouw en vastgehecht aan de vaste raamprofielen en/of d.m.v. een metalen profiellijst, de dichting tussen profiellijst en ruwbouw wordt afgedicht door een elastische voeg.

een afdichting van het Type II (bij specifieke renovatiewerken) met een systeem van elastische voegen met twee-trapsafdichting en decompressiekamer

Alle randen en uiteinden worden afgewerkt met in het pleisterwerk geplaatste sokkel-, stop- en hoekprofielen). Tussen de stopprofielen en raamkaders, alsook ter hoogte van alle aansluitvoegen met omgevende gevelementen, wordt een zwelvoegband geplaatst dewelke een perfecte afdichting garandeert. De voegbanden worden afgedicht met een hoogwaardige voegkit op basis van hybride polymeren

Aansluiting raam- & deurdorpels:

De druipranden van de dorpels steken minstens 30 mm uit het afgewerkte gevelvlak. De waterkerende laag onder de dorpels dient doorgetrokken over de volledige breedte van de dorpel en vormt een ononderbroken geheel. Bij metalen dorpels worden deze voorzien van opzetranden aan de zijkant en achteraan, er wordt bijzondere aandacht besteed aan de verbinding tussen dorpels en raamstijl (verschillende uitzetting dient te worden opgevangen).

PLEISTERLAGEN

Het pleisterwerk wordt overeenkomstig de voorschriften van het bijzonder bestek in verschillende lagen opgebouwd. Zones die blootgesteld zijn aan schokken zullen voorafgaand aan het plaatsen van een onderlaag voorzien worden van een aangepaste eerste laag.

Het uitvlakken van de onderlaag of hechtlaag gebeurt verplicht na het vastleggen van een geschikt wapeningsnet. Dit gebeurt over de hele oppervlakte d.m.v. een bevestigingstechniek aangepast aan het pleisterwerk, de isolatielaag en haar ondergrond (hetzij samen met de hechtpluggen, hetzij ingebed in de natte mortel van de grondlaag). Voorafgaand aan de afwerking zal een voorstrijklaag (primer) aangebracht worden en dit zeker indien de kans bestaat dat de wapeningslaag meer dan 1 week onafgewerkt blijft.

Met respect voor de droogtijden van de onderliggende lagen wordt het geheel afgewerkt met een droge fabriekspleister. Het geheel wordt zo afgewerkt dat alle gemeenschappelijke zichtvlakken in één arbeidsgang en in een homogene kleur afgewerkt worden.

De voegen tussen verschillende materialen moeten met een gewapende laag overdekt worden. Een wapeningsnet wordt daartoe bevestigd op de ondergrond; deze wapening is minstens 20 cm breed. Diepe holtes worden vooraf met een aangepast product uitgevlakt.

KEURING

Het buitengevelisolatiesysteem dient te beantwoorden aan de testmethoden conform onderstaande normen:

EOTA ETAG 004 - Guideline for European Technical Approval for external thermal insulation composite systems with rendering (2000)
TV 209 - Buitenbepleisteringen - § 7 Keuringen (WTCB, 1998)
NBN EN 13494 - Materialen voor de thermische isolatie van gebouwen - Bepaling van de hechtsterkte onder trekbelasting van de lijm en van de wapeningsmortel ten opzichte van thermisch isolatiemateriaal (2002)
NBN EN 13495 - Materialen voor de thermische isolatie van gebouwen - Bepaling van de hechtsterkte van composietsystemen voor buitengevelisolatie (ETICS) (schuimblokproef) (2002)
NBN EN 13496 - Materialen voor de warmte-isolatie van gebouwen - Bepaling van de mechanische eigenschappen van glasvezelwapeningsweefsels (2002)
NBN EN 13497 - Materialen voor de thermische isolatie van gebouwen - Bepaling van de stootweerstand van buitengevelisolatiesystemen (ETICS) (2002)
NBN EN 13498 - Materialen voor de thermische isolatie van gebouwen - Bepaling van de penetratieweerstand van buitengevelisolatiesystemen (ETICS) (2002)

Mechanische weerstand: het systeem is elastisch en garandeert een hoge scheurbestendigheid, stoot- en slagvastheid. De perforatieweerstand zal voldoen aan de gebruiksklasse (categorie I) conform de Perfotest volgens EOTA ETAG 004 (geen perforaties bij gebruik van een ponscilinder van respectievelijk 20- 12 - 6 mm). De initiële minimale hechtsterkte van de pleister bedraagt minstens 0,08 N/mm² (droge toestand).

Hygrothermische weerstand:

Het systeem is bestand tegen temperatuurschommelingen van -20°C tot + 50°C, met een maximumtemperatuur van 80°C aan de buitenzijde(in volle zon). Ze zijn vries/doobestendig en bestand tegen scherpe temperatuurschommelingen tot 30°C (geen zichtbare schade).

De capillaire waterabsorptie van het pleistersysteem (grondpleister + eindpleister) na 1 uur onderdompeling is < 1 kg/m².

Brandveiligheid:

Het systeem zal voldoen aan alle plaats- en projectgebonden voorschriften, de brandreactie wordt bepaald volgens NBN EN 13501-1.

Geometrische karakteristieken:

Het afgewerkte gevelvlak toont over zijn volledige oppervlakte een gelijkmatig uitzicht, overeenkomstig de respectievelijke korrelgrootte en oppervlaktetextuur. Alle binnen- en buitenhoeken zijn zuiver afgelijnd en vertonen geen onvolkomenheden, zoals plaatselijke afbrokkeling of onderbrekingen van de hoekprofielen of kitvoegen.

WAARBORGEN

Solidair met de aannemer levert de systeemfabrikant een bankwaarborg, dewelke het systeem voor een periode van tien jaar dekt tegen alle gebreken, die het gevolg zijn van minderwaardige materialen en/of een onoordeelkundige uitvoeringswijze (vorstschade, onthechting, blaasvorming, afschilferen, lijnbarsten, scheurvorming, ...). De aannemer bezorgt de bouwheer de nodige richtlijnen inzake onderhoud.

43.21. buitengevelisolatiesystemen - op geëxpandeerd polystyreen (EPS)

VH m²

nr 78

Material

Het buitengevelisolatiesysteem beantwoordt aan NBN EN 13499 - Warmte-isolatieproducten voor gebouwen - Buitengevelisolatiesystemen (ETICS) gebaseerd op geëxpandeerd polystyreen - Specificatie (2003). Enkel systemen met een CE-markering (volgens ETAG 004), ATG-technische goedkeuring of gelijkwaardig zullen worden aanvaard. Systeem en attesten ter goedkeuring voor te leggen aan het Bestuur.

SPECIFICATIES

Ondergrond : binnenspouwblad in metselwerk

Isolatieplaten :

Materiaal : voorbehandeld EPS (geëxpandeerd polystyreen) conform NBN EN 13163.

Volumemassa : minimum 15 kg/m³

Gedeclareerde warmtegeleidingscoëfficiënt (d) : maximum 0,032 W/mK

Brandreactie : brandvertragend gemodificeerd, klasse A1 (volgens NBN S 21-203)

Dikte: 120 mm

Randafwerking : tand & groef

Oppervlaktetextuur: gestructureerd aan de te verlijmen achterzijde.

Bevestigingswijze: verlijmd en bijkomend mechanisch bevestigd door middel van een schroefplug uit kunststof, polyamide met verzinkte stalen schroef. Na het verzinken van de schroef wordt de resterende booropening met EPS staafjes opgevuld.

Bij gebruik aan sokkels dienen specifieke sokkelisolatieplaten gebruikt te worden.

Grondpleister met wapeningsnet : organisch gebonden mortel, samenstelling op basis van harsbindmiddelen (< 5 % gewicht% organische bindmiddelen)

Wapeningsnet: glasvliesweefsel van minstens 150 g/m² volgens NBN EN 13496.

Eindpleister: gebruiksklaar aangeleverd

Type: siliconenharsgebonden sierpleister

Laagdikte: circa 4 mm.

Kleur: gebroken wit

Afwerking: effen

Stop-, hoek-, sokkelprofielen: inox of aluminium

Uitvoering

De uitvoering gebeurt volgens de voorschriften van de fabrikant en de richtlijnen van de ATG.

Aansluiting dakranden: de deksteen op de terrasopstand dient zich op minstens 30 mm buiten het afgewerkt gevelvlak te bevinden.

Aansluiting schrijnwerk: In aansluiting met het buitenschrijnwerk zal een wit PVC L-profiel voorzien dienen te worden tussen het buitengevelisolatiesysteem en het buitenschrijnwerk, zodoende de ramen in de toekomst vervangen kunnen worden zonder de crepi te beschadigen.

De afdichting conform art 45.20 uitvoeringsdetails

Uitzetvoegen: d.m.v. speciale dilatatie U-profielen.

Toepassing

De volledige voor- en achtergevel.

Meting

meeteenheid: per m²,

meetcode: netto oppervlakte, alle openingen groter dan 0,5 m² afgetrokken. De dagzijden van de openingen en vensters en de onderzijde van de lateien worden enkel meegerekend (netto-oppervlakte) indien hun breedte groter is dan de totaaldikte van de opbouw van de gevelbekleding.

Inclusief dienen tevens voorzien te worden; de plaatsing en het wegnemen van afdekzeilen nodig bij de uitvoering, het wegnemen en/of beschermen van alle mogelijke onderdelen die niet mogen bepleisterd worden; het voorzien van extra verstevigingen (door middel van Sto Quader HD maxi blokken) ter plaatse van de zichtschermen en vensterrolluiken, de voorbereiding en het schoonmaken van de ondergrond; de levering en plaatsing van een isolatielaag; de levering en plaatsing van de hoekverstevigingen, stopprofielen en eventuele andere verstevigingsaccessoires; het L profiel ter hoogte van aansluiting met vast raamkader; de levering, voorbereiding van de pleisters en eigenlijke uitvoering van de bezetting; het wegnemen van de beschermingen, het terugplaatsen van alle gedemonteerde elementen en het opruimen van de werf; het reinigen van eventuele pleisterspatten, wegnemen van alle afval, verpakingsresten, ...

aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

43.22. buitengevelisolatiesystemen – StoColor Lotusan G

TP

nr 79

Omschrijving

StoColor Lotusan® G heeft een natuurlijk zelfreinigingseffect voor een langdurig propere gevel. Door de combinatie van een waterafstotend oppervlak en een speciale microstructuur kunnen vuildeeltjes zich niet goed hechten aan het oppervlak en nemen afrollende waterdruppels van een volgende regenbui de vuildeeltjes probleemloos mee.

Materiaal

EIGENSCHAPPEN

- structuur behoudend

- zeer hoog CO2- en waterdampdoorlatend
- gereduceerde vernetting met water
- Lotus-Effect® Technology: gereduceerde hechting van vuildeeltjes en een zelfreinigend effect bij regen
- vuil parelt met de regen af
- natuurlijke bescherming door het Lotus-Effect en ingekapselde filmconservering
- spanningsarm

Toepassing

De volledige voor- en achtergevel.

Meting

Meeteenheid: Totaalprijs (TP)

Het betreft de meerkost boven op de eenheidsprijs van artikel 43.21. indien de VME beslist om de aluminium borstweringen uit te laten voeren in een zwarte kleuranodisatie.

44. BORSTWERINGEN

44.30. borstweringen - algemeen

Nota

In november 2010 leidde de herziening van de STS 54 over borstweringen tot de publicatie van de norm NBN B 03-004 'Borstwering van gebouwen'. Deze norm is integraal van toepassing en omhelst voorschriften en aanpassingen in vergelijking met de STS 54, die inmiddels niet langer gebruikt mogen worden. Deze nieuwe voorschriften vervangen tevens de paragrafen over borstweringen uit de TV 196 'Balkons'.

Omschrijving

Levering en plaatsing van alle voorziene borstweringen, handgrepen, De werken omvatten:

- het opmeten van de juiste afmetingen ter plaatse;
- de controle en voorbereiding van de steunen;
- de opmaak van de nodige werktekeningen en aftoetsing aan de geometrische eisen en gebruiksgeschiktheidscriteria volgens NBN B 03-004 (Borstweringen), gebeurlijke aanpassingen vallen ten laste van de aanneming
- de fabricage op maat, het transport en de montage van alle leuning, borstweringen, vulpanelen, handgrepen met inbegrip van de corrosiebeschermende behandelingen;
- alle bevestigings- en/of oplegmiddelen, chemische verankeringen, inclusief de eventueel noodzakelijke constructieve uitzetvoegen en kitten;
- de nodige voorzieningen om de elementen na plaatsing te beschermen tegen beschadiging of bevuiling voor de volledige duur van de overige werken.

Materialen & Uitvoering

Overeenkomstig de aanduidingen in het bijzonder bestek betreft het ofwel prefab-aanbouwsystemen (aluminium, ...) ofwel maatwerk overeenkomstig de aanduidingen op plan en/of detailtekeningen (staal, ...). Alle stukken worden geprofileerd en vervaardigd volgens de voorschriften van het bijzonder bestek en/of de goedgekeurde werktekeningen. De nodige documentatie, stalen en/of werktekeningen worden aan de ontwerper ter goedkeuring voorgelegd.

Indien de handgreephoogte van de borstweringselementen zich op een hoogte bevindt lager dan 12 m t.o.v. het maaiveld dan dient de bovenzijde van de handgreep zich op 1.10 m van het hoogst betreedbare oppervlak op het terras geplaatst te worden. Bij een handgreephoogte boven de 12 m wordt de bovenzijde handgreep op 1.20 m van het hoogst betreedbare balkonoppervlak of deksteen op dakopstand platte daken.

De aluminium delen zijn natuurkleurig en geanodiseerd, welke beantwoorden aan de klasse 25 conform Qualanod. Dit wil zeggen een gemiddelde laagdikte van minimaal 25 micron en bij lokale meetwaarden minimaal 20 micron.

Anodisatie afgestemd op milieu (dichte omgeving van de zee).

De aluminiumprofielen hebben volgende samenstelling: AlMgSi 0.5, type F22. Ze zijn vrij van corrosie en krassen. De voetplaten dienen aan de balusters gelast te worden. De lassen vormen een vloeiend geheel, ze zijn glad geslepen en opgeschuurd met korrel 40 voor gelakte delen en korrel 120 voor geanodiseerde delen. Lassen die niet stevig zijn ingebrand of lassen die fouten vertonen zullen geweigerd worden. Bij het anodiseren van de lassen is een klein kleurverschil met de aluminium profielen toegestaan. Donkere of zwarte lassen zullen geweigerd worden.

Dimensionering van de profielen en bevestigingsmiddelen en hulpprofielen volgens betreffende normeringen voor borstweringen; stevigheid van geheel en bevestiging volgens voorstel uitvoerder en aan te tonen met rekennota.

De elementen worden geplaatst in een frontmontage ten opzichte van de balkonelementen, Op de 5e verdieping waar muurdeksten voorzien worden, worden de elementen boven op de dekstenen bevestigd.

44.23. Borstweringen - aluminium

Omschrijving

SPECIFICATIES

Het betreft modulair samengestelde borstweringen uit geprefabriceerde aluminium profielen. De nodige referenties, typemodellen en documentatie van de systeemfabrikant worden voorafgaandelijk ter goedkeuring voorgelegd aan de architect en syndicus

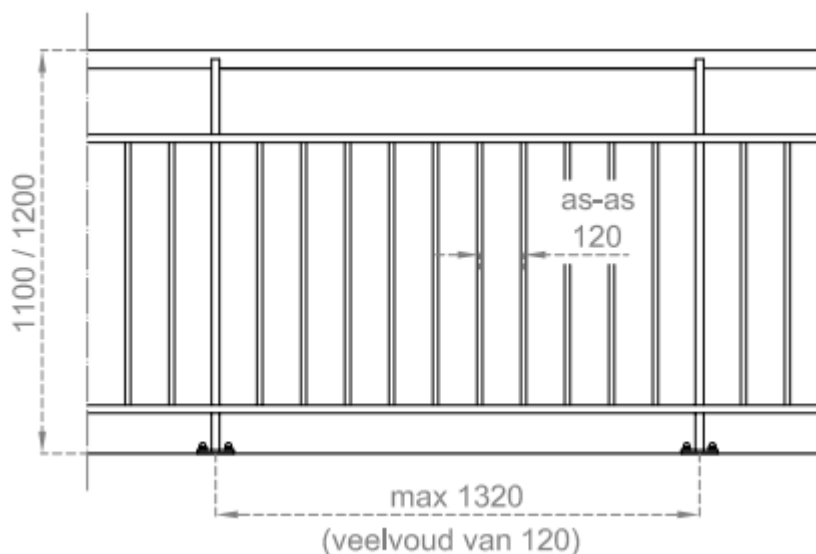
Type: V-line prestige

De leuning is opgebouwd uit geëxtrudeerde aluminium balusters met een rechthoekige doorsnede. De balusters hebben een aanzicht van 35mm en een diepte van 44mm. De opvulling van de borstwering gebeurt middels verticale spijlen geplaatst tussen een onder- en bovenregel.

Op de balusters is een aluminium ronde handgreep voorzien met een diameter van 50 mm, waarbij een opening van 180 mm voorzien is tussen de bovenregel en de handgreep.

Dimensionering van de profielen en bevestigingsmiddelen en hulpprofielen volgens betreffende normeringen voor borstweringen; stevigheid van geheel en bevestiging volgens voorstel uitvoerder en aan te tonen met rekennota.

Oppervlaktebehandeling: Natuurkleurig geanodiseerd, klasse 3 (agressieve atmosfeer) volgens Qualanod-label. Laagdikte min. 25 micron.



Uitvoering

De montagevoorschriften van de fabrikant worden strikt opgevolgd. De veiligheidsmarges dienen te beantwoorden aan de geldende normen vermeld in artikel 46.30 borstweringen - algemeen.

Aanvullende uitvoeringsvoorschriften

Alle schroeven en bouten zijn minimum van A4 kwaliteit. De bouten die door de voetplaten gaan dienen beschermd te worden door een nylon rondsel om de lak niet te beschadigen.

Indien bij het dakterras de bestaande dekstenen behouden blijven dan zal men de bevestiging van de balusters zoveel mogelijk dienen op te lijnen met de boorgaten van de oude borstweringen, spijs het feit deze na uitbraak werden opgevuld.

44.23.10. Plaatsen van borstweringen hoogte 1.10m in frontmontage - balkonelementen **VH m**

nr 80

Toepassing

Borstweringen aan de achtergevel 1^e tem 3^e verdieping.

Meting

meeteenheid: per lopende meter

meetcode: netto uit te voeren lengte inclusief de draagstructuur, eventuele vulelementen, bevestigingsmiddelen, e.a. tot het bekomen van een afgewerkt geheel zijn inbegrepen.

aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

44.23.11. Plaatsen van borstweringen hoogte 1.20m in bovenmontage – dakterras **VH m**

nr 81

Nota

In tegenstelling tot de borstweringen van de balkons zal de borstwering van het dakterras niet door middel van frontmontage bevestigd worden maar geplaatst worden op de dekstenen conform de bepalingen van de norm NBN B 03-004 'Borstwering van gebouwen'.

De hoogte van de handgreep van de borstwering is 1.20m vanaf de terrasbetegeling, de borstwering zelf heeft een hoogte van ongeveer 0,75m.

Toepassing

Borstwering dakterras 4^e verdieping voorgevel.

Meting

meeteenheid: per lopende meter

meetcode: netto uit te voeren lengte inclusief de draagstructuur, eventuele vulelementen, bevestigingsmiddelen, e.a. tot het bekomen van een afgewerkt geheel zijn inbegrepen.

aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

44.23.12. Meerprijs voor kleuranodisatie**TP**

nr 82

ToepassingBorstweringen aan de achtergevel 1^e tem 3^e verdieping en voorgevel dakterras 4^e verdieping.**Meting**

Meeteenheid: Totaalprijs (TP)

Het betreft de meerkost boven op de eenheidsprijzen van artikels 44.23.10. en 44.23.11. indien de VME beslist om de aluminium borstweringen uit te laten voeren in een zwarte kleuranodisatie.

44.24. Borstweringen – G-line prestige 22**Omschrijving****SPECIFICATIES**

Het betreft modulair samengestelde borstweringen uit geprefabriceerde aluminium profielen. De nodige referenties, typemodellen en documentatie van de systeemfabrikant worden voorafgaandelijk ter goedkeuring voorgelegd aan de architect en syndicus.

Type: G-line prestige 22

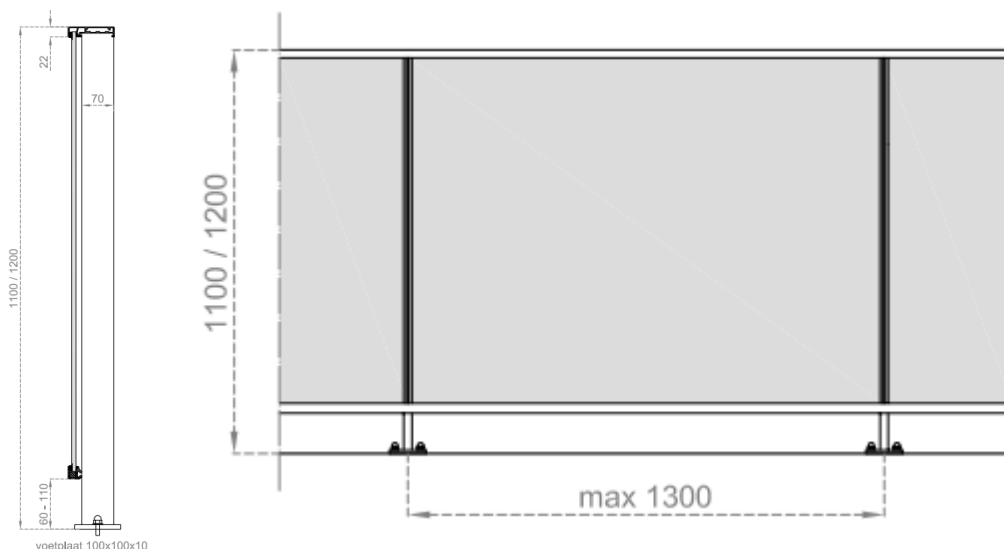
De leuning is opgebouwd uit geëxtrudeerde aluminium balusters met een rechthoekige doorsnede. De balusters hebben een aanzicht van 22 mm en een diepte van 70 mm. De bovenzijde van de borstwering is voorzien van een handgreep van 22mm x 100 mm.

De beglazing wordt doorlopend vóór de balusters geplaatst bestaande uit twee of meer gewone glasplaten of behandelde glasplaten die van elkaar gescheiden worden door minimum 2 tussenlagen van polyvinylbutyral (PVB). De minimum samenstelling is 55.2. De dikte wordt berekend volgens de norm NBN F0-23. Het glas moet bestand zijn tegen oorzaken C1, C2 en moet bescherming bieden aan risico's R1,R2 en R3. Het glas moet voldoen aan proef T6. Een berekeningsnota moet vooraf ter goedkeuring worden voorgelegd.

De kleur van het glas is klaar.

Ter afwerking van de balkonfronten wordt een aluminium plooiwerk voorzien (L-profiel) volgens bijgevoegde principetekeningen.

Oppervlaktebehandeling: natuurkleurige anodisatie, klasse 3 (agressieve atmosfeer) volgens Qualanod-label. Laagdikte min. 25 micron.



Uitvoering

De montagevoorschriften van de fabrikant worden strikt opgevolgd. De veiligheidsmarges dienen te beantwoorden aan de geldende normen vermeld in artikel 46.30 borstweringen - algemeen.

Aanvullende uitvoeringsvoorschriften

Conform artikel 44.23.

44.24.10. Plaatsen van borstweringen hoogte 1.10m in frontmontage – G-line prestige 22 VH m

nr 83

Toepassing

Borstweringen aan de voorgevel 1^e tem 3^e verdieping.

De scheidingen tussen de privatieven per verdieping aan de voorgevel worden gescheiden met de borstwering.

Meting

meeteenheid: per lopende meter

meetcode: netto uit te voeren lengte inclusief de draagstructuur, eventuele vulelementen, bevestigingsmiddelen, plooiwerk op de balkonfronten e.a. tot het bekomen van een afgewerkt geheel zijn inbegrepen.

aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

44.25. VARIANTE: Borstweringen – H-line combi

Materiaal

SPECIFICATIES

Het betreft modulair samengestelde borstweringen uit geprefabriceerde aluminium profielen. De nodige referenties, typemodellen en documentatie van de systeemfabrikant worden voorafgaandelijk ter goedkeuring voorgelegd aan de architect en syndicus.

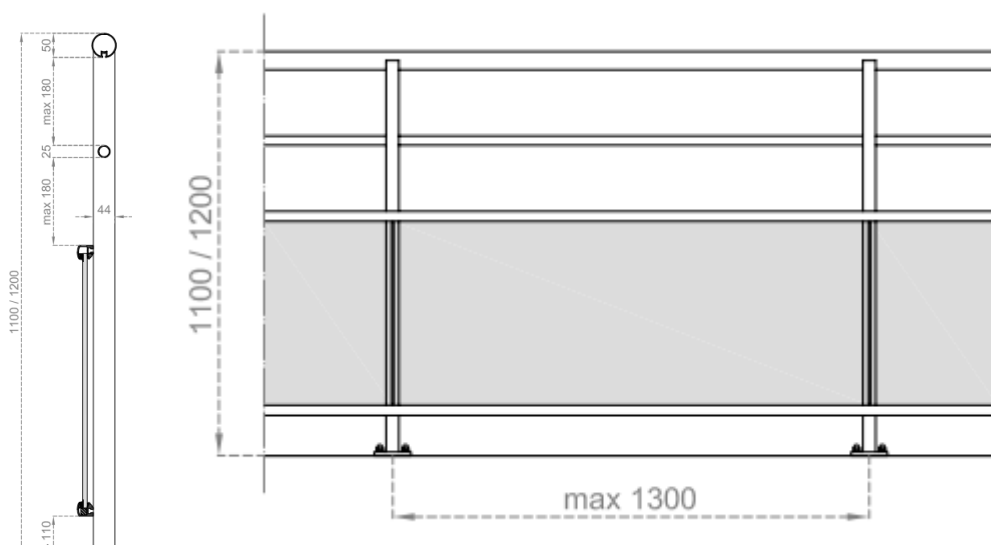
Type: H-line combi met 1 tussenregel.

De leuning is opgebouwd uit geëxtrudeerde aluminium balusters met een rechthoekige doorsnede. De balusters hebben een aanzicht van 35 mm en een diepte van 44 mm. De bovenzijde van de borstwering is voorzien van een ronde handgreep met een diameter van 50 mm met hieronder één tussenregel met een diameter van 25 mm, waarbij een maximale afstand tussen de regels van 180 mm gerespecteerd wordt. Hieronder is een ingeklemde beglazing voorzien.

Het glas bestaat uit twee of meer gewone glasplaten of behandelde glasplaten die van elkaar gescheiden worden door minimum 2 tussenlagen van polyvinylbutyral (PVB). De minimum samenstelling is 55.2. De dikte wordt berekend volgens de norm NBN F0-23. Het glas moet bestand zijn tegen oorzaken C1, C2 en moet bescherming bieden aan risico's R1,R2 en R3. Het glas moet voldoen aan proef T6. Een berekeningsnota moet vooraf ter goedkeuring worden voorgelegd.

De kleur van het glas is klaar.

Oppervlaktebehandeling: Natuurkleurig geanodiseerd, klasse 3 (agressieve atmosfeer) volgens Qualanod-label. Laagdikte min. 25 micron.



Uitvoering

De montagevoorschriften van de fabrikant worden strikt opgevolgd. De veiligheidsmarges dienen te beantwoorden aan de geldende normen vermeld in artikel 46.30 borstweringen - algemeen.

Aanvullende uitvoeringsvoorschriften

Conform artikel 46.33.

44.25.10. VARIANTE: Plaatsen van borstweringen hoogte 1.10m in frontmontage – H-line combi VH**m**

nr 84

Toepassing

Conform artikel 26.24.10.

Meting

Conform artikel 26.24.10.

44.40. Scheidingspanelen**44.43.10. Plaatsen van nieuwe scheidingspanelen****VH st**

nr 85

Omschrijving

De panelen worden opgebouwd uit een aluminium kader, natuurkleurig geanodiseerd, welke beantwoorden aan de klasse 25 conform Qualanod.

Anodisatie afgestemd op milieu (dichte omgeving van de zee). Dimensionering van de profielen en bevestigingsmiddelen en hulpprofielen volgens betreffende normeringen voor borstweringen; stevigheid van geheel en bevestiging volgens voorstel uitvoerder en aan te tonen met rekennota. Tussen het kader wordt een glasplaat in gehard opaal glas voorzien.

Uitvoering

Het kader wordt voorzien tot op 1,90m van de afgewerkte terrasbekleding. Aan de onderzijde wordt een vrije opening van 5 cm voorzien.

Toepassing

Scheidingspanelen op de balkonelementen 1^e tem 3^e verdieping aan de achtergevel afhankelijk van beslissing eigenaars.

Meting

Meeteenheid: per stuk (st)

Meetcode: Inbegrepen het leveren en plaatsen van de scheidingspanelen (kaderstructuur + glaspanelen), inclusief dienen alle bevestigingen en verbindingstukken voorzien te worden om een stabiele en rechte constructie tov. de gevel mogelijk te maken.

aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

44.43.11. Herplaatsen van een bestaand scheidingspaneel**VH st**

nr 86

Omschrijving

Het zichtscherf op het dakterras 4^e verdieping wordt na de werken herplaatst.

Deze post omvat het aanleveren van de elementen van de tijdelijke stockageruimte tot op de werf en het zorgvuldig terugplaatsen van het bestaande scheidingspaneel.

Toepassing

Scheidingspaneel 4^e verdieping kant zee.

Meting

Meeteenheid: per stuk (st)

Meetcode: het aanleveren van de elementen op de werfplaats na deze te hebben ontdaan van alle beschermingsmateriaal, incl. het voorzien van alle bevestigingsmaterialen om een perfecte plaatsing te garanderen.

aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

44.43.12. Meerprijs voor kleuranodisatie**TP**

nr 87

Toepassing

Zichtschermen aan de achtergevel.

Meting

Meeteenheid: Totaalprijs (TP)

Het betreft de meerkost boven op de eenheidsprijzen van artikels 44.43.10 indien de VME beslist om de aluminium borstweringen uit te laten voeren in een zwarte kleuranodisatie, de zichtschermen zullen dan in gelijke kleur behandeld worden.

45. GEVELVOEGEN EN KITTEN

45.23. Wegnemen van bestaande voegen en plaatsen van elastische voegen

Materialen

De aannemer legt aan de bouwheer en architect een productfiche van de voegspecie voor ter goedkeuring en evalueert met de ontwerper de te hanteren strategie om alle voegen in orde te brengen.

De keuze van de kitklasse wordt afgestemd op het voegtype (vorm, grootte, vervorming), de belastingsgraad (bewegingsamplitude van de voeg) en de aard van de ondergrond.

De voegvullingen dienen verenigbaar te zijn met de omliggende materialen en bestand te zijn tegen atmosferische en chemische invloeden. De kittens laten zich makkelijk verticaal verwerken als een standvast pasta zonder te vloeien. De mechanische prestaties beantwoorden aan STS 56.1 (§ 2+3 Algemene Eisen & Prestaties) en NBN EN ISO 11600 - Bouwwerken - Voegproducten - Classificatie en eisen voor voegkittens (2004). Zij worden geleverd in gebruiksklare verpakkingen, in kitpatronen of in worsten.

De voegvulling is een elastische kit op basis van hybride polymeren volgens STS 38.03.61.31.1.

De kit behoort tot de klasse V volgens de TV 107.

De kleuren van de elastische voegen dienen opgelijnd te worden met de kleur van de materialen waartegen ze worden aangebracht.

De voegdichtingsbanden of -snoeren zijn aangepast aan het voegtype (vorm, grootte, vervorming), de belastingsgraad en zijn verenigbaar met de omliggende materialen en de voorziene kittens. Zij beantwoorden daarbij aan onderstaande vereisten:

- ze zijn voldoende soepel en vormen een half-stijf profiel waarbij de afmetingen dusdanig gekozen worden dat zij voldoende in de opening van de voeg spannen om tijdens verwerking aan de druk van de kit te weerstaan;
- wanneer de randen van de voegen niet goed parallel zijn, kiest men de afmeting die overeenkomt met de grootste breedte van de voeg, bij sterk veranderlijke voegbreedten moeten banden of snoeren met verschillende diameters worden gekozen;
- ze zijn rotbestendig, UV-bestendig en chemisch inert t.o.v. de bestanddelen van de kittens;
- ze vertonen geen neiging om de kit naar buiten te duwen als de voeg onder druk komt te staan.

Overeenkomstig de bepalingen van het bijzonder bestek zijn ze van het type cilindrische snoeren of gecompriëerde zwelbanden eenzijdig voorzien van een kleeflaag (samengeperst tot 15 à 20% van hun aanvankelijke dikte). Het materiaal kan bestaan uit polyethyleenschuim (geslotencellig), polyurethaanschuim of polyetherschuim (opencellig), hetzij geïmpregneerde banden (géén bitumen).

Uitvoering

Het formaat van de voegdichtingsbodem wordt zorgvuldig gekozen in functie van het voegtype en de afmetingen, overeenkomstig de richtlijnen van de fabrikant. De werkelijk noodzakelijke breedte van de voeg kan worden berekend overeenkomstig STS 56.1, § 5.2. De voegdichtingsbanden of snoeren worden aangebracht overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant, na het vooraf reinigen van de voeg. Bij gebruik van zwelbanden wordt er gewacht met het afkitten tot volledige decompressie van de voegbanden (afhankelijk van de temperatuur).

De uitvoering van de voegvullingen zal gebeuren volgens STS 56.1 § 6, TV 124, overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant, en onderstaande bepalingen :

De werken mogen slechts uitgevoerd worden indien de ondergrond droog is en de oppervlaktetemperatuur hoger is dan 5°C en lager dan 40°C. Het aanbrengen van de polyurethaan kittens is verboden bij regen, mist of een te hoge relatieve vochtigheid. Alle oude elastische voegen dienen verwijderd te worden. Indien de voegbodem rot is of te ondiep is wordt deze vervangen. Oneffenheden of scherpe randen van de betonplaten moeten afgevlakt worden en met een stalen borstel ontdaan worden van alle niet hechtende delen. Het aanhechtingsvlak moet een sterkte hebben die minstens gelijk is aan deze van de kit (modulus onder trek < 0,4 N/mm²).

Vóór het aanbrengen van de kittens wordt de ondergrond (voegbodems en aanhechtingsvlakken) stof- en vetvrij gemaakt; indien nodig volgens de richtlijnen van de fabrikant (o.a. bij polyurethaankittens) wordt voorafgaandelijk een primer aangebracht om een goede hechting te verzekeren.

Bij gevaar van een niet gelijkmatige verlenging van de voegvulling wordt een antikleeflaag op de voegbodem geplaatst. Overtollig materiaal en vlekken worden verwijderd.

Inzake minimaal aangewezen dikte voor de voegvulling wordt de volgende vuistregel gehanteerd:

tot 6 mm breedte is de diepte gelijk aan de breedte (dit komt zelden voor) en bij een voegbreedte groter dan 6 mm is de diepte voor een elastische kit steeds gelijk aan de helft van de breedte.

Vooraf worden de voegranden beschermd met anti-kleefbanden die onmiddellijk na het gladstrijken van de kit verwijderd worden. De kisten worden binnen de 10 minuten na het aanbrengen en voor velvorming gladgestreken (lichtjes hol) d.m.v. een spatel en een aangepaste zeepoplossing. Ze worden zuiver en rechtlijnig afgewerkt, licht verdiept en zichtzijde lichtjes hol.

Kitvoegen tussen gevelementen worden uitgevoerd volgens de TV 124.

Poreuze ondergronden worden voorbehandeld met een primer (hier inbegrepen). Type primer en uitvoeringswijze voorbehandeling volgens het type ondergrond, overeenkomstig de voorschriften van de kitfabrikant.

45.23.10. Elastisch opvoegen rond het buitenschrijnwerk

VH m

nr 88

Toepassing

Rond de raamkaders wordt de elastische kit vervangen, zijnde tussen de ruwbouw en het vaste kader van het buitenschrijnwerk. Alle buitenschrijnwerk.

Meting

Meeteenheid: lopende meter (m)

Meetcode: In deze post zijn volgende werken inbegrepen: Het voorzichtig verwijderen van de oude voegkit en oude voegbodems, het ter plaatse voorafgaandelijk nazicht van de voegen; het reinigen van de voegen of omringende materialen dewelke de voeg vormen; het aanbrengen van de vereiste voegvullende materialen dienstig als bodem of drager van de voegspecie; het zorgvuldig ontvetten en desgevallend aanbrengen van een hechtprimer op de hechtvlakken; het opspuiten van de voegkisten, zorgvuldig gladstrijken en het verwijderen van het overtollig materiaal; het verwijderen van alle afval en verpakkingsresten voortkomend uit de uitgevoerde werken.

aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

45.23.11. Elastisch opvoegen met aanpalend gebouw

VH m

nr 89

Toepassing

Over de volledige lengte van de aansluitingsvoeg met het aanpalend gebouw zal een elastische voegmassa voorzien worden.

Meting

Conform artikel 43.23.10.

82. BUITENSCHILDERWERKEN

Nota

De architect eist dat voor aanvang van de schilderwerken, of voorbereidende werken als plamuren, de aannemer de vochtigheid van de balkonelementen controleert en de resultaten voorlegt aan de bouwheer en architect. De schilderwerken worden pas uitgevoerd als de ondergrond voldoende droog is en voldoet aan de voorschriften van de fabrikant. Dit om blaasvorming, voornamelijk aan de balkonhemels, te voorkomen.

82.00. buitenschilderwerken - algemeen

Met het oog op een verzorgde uitvoering dienen de schilderwerken te worden uitgevoerd door ervaren vaklui. De aannemer respecteert de te nemen voorzorgsmaatregelen, opgegeven door de fabrikant en de bepalingen van het A.R.A.B., inzake gebeurlijke gezondheidsrisico's verbonden aan het inademen van schadelijke solventen, e.d.

De uitvoering van de buitenschilderwerken moet gebeuren bij droog, windstil weer en in een stofarme omgeving. Onder voor schilderwerken ongunstige omstandigheden mag onder geen beding geschilderd worden.

Alle nodige voorzorgen dienen genomen te worden, om beschadiging of besmeuring van niet te schilderen delen, inzonderheid het buitenschrijnwerk, de beglazingen, buitentegels, ... te voorkomen. Daartoe beschermt de aannemer op de meest doeltreffende wijze alle andere constructie-elementen en dient hij ze waar nodig af te plakken. De schilder houdt rekening met het feit dat hang- & sluitwerk van het schrijnwerk reeds geplaatst kunnen zijn. Waar nodig voor een verzorgde uitvoering worden zij gedemonteerd en teruggeplaatst na de schilderwerken.

Eventuele stellingen en ladders worden op veilige en stabiele wijze geplaatst, evenwel, zonder dat materialen uit de steunwand genomen worden. Geen enkel gat mag gemaakt worden zonder voorafgaandelijke toelating van de architect. Herstellingen zullen volkomen onzichtbaar zijn.

Het is ten strengste verboden, afval van voorbehandelings- of verfproducten uit te gieten in wasbakken, uitgietsbakken, putjes, ..., welke zich in het gebouw bevinden. De aannemer zal het afval verzamelen in eigen recipiënten, van de werf verwijderen en op reglementaire wijze storten.

Na voltooiing van de schilderwerken wordt de werf opgeruimd, afplakkingen verwijderd, alles opgekuist en ontdaan van vlekken en spatten.

Gedurende de droogtijd of uithardingsperiode, neemt de aannemer de nodige voorzorgen om personen te waarschuwen voor de pas uitgevoerde schilderwerken, d.m.v. opschriftborden, het spannen van koorden of plaatsen van afsluitingen.

Alle gebeurlijke beschadigingen, voortvloeiend uit de nalatigheid van de aannemer zijn volledig op zijn verantwoordelijkheid en zullen onmiddellijk worden hersteld.

VEILIGHEID

Overeenkomstig het veiligheids- & gezondheidsplan, zoals opgemaakt door de veiligheidscoördinator-ontwerp en gevoegd bij het bijzonder bestek. Alle richtlijnen terzake en concrete aanwijzingen van de veiligheidscoördinator-verwezenlijking zullen nauwkeurig worden opgevolgd. Inzonderheid zullen gepaste voorzorgsmaatregelen getroffen worden bij de verwerking van schadelijke stoffen of solventen.

KEURING

AFWERKING - TOLERANTIES

Afwerkingsgraad: overeenkomstig de klassen II volgens TV 159.

Dekkingsgraad: Met het blote oog mogen geen zogenaamde 'heiligdagen' of het doorschijnen van de onderlaag waargenomen worden

Aflijning: alle aflijningen tussen aangrenzende afwerkingen en/of kleurvlakken zijn zuiver en rechtlijnig.

Vlekken - Spatten: Bij toepassing van verschillende kleuren, mogen geen met het blote oog waarneembare spatten voorkomen.

Onregelmatigheden - aflopers : Inzonderheid bij het schilderen van balustraden, ... en andere met de borstel geschilderde lijnvormige elementen moet zorgvuldig worden toegezien op het voorkomen van aflopers of onregelmatigheden, als gevolg van een onvoldoende voorbereiding van de ondergrond.

Alvorens de werken worden opgeleverd, zullen alle vlakken, voegen en randen zorgvuldig gecontroleerd en waar nodig geretoucheerd worden.

DUURZAAMHEID - WAARBORGEN

Indien er zich één of meerdere van onderstaande gebreken voordoen, binnen een waarborgtermijn van 12 maanden na de voorlopige oplevering, zal de aannemerschilder, op zijn kosten, alle nodige herstellingen uitvoeren welke de architect en het bestuur noodzakelijk achten. Desgevallend moet de verf worden verwijderd en de werken worden herbegonnen. Herstelde of vernieuwde werken zijn gebonden aan eenzelfde waarborgtermijn.

Blaren: blaarvorming kan tot stand komen ingevolge de aanwezigheid van opgesloten vochtigheid (of uitzonderlijk, van een andere vluchtige stof) onder de verffilm. Bij een temperatuursverandering wordt de film door de waterdamp opgelicht en ontstaan er bellen die blaren worden genoemd.

Barsten: onder barsten verstaat men een onderbreking van de film welke niet gepaard gaat met loskomen, en tot stand komt tot op het oppervlak van de ondergrond. de barstvorming kan o.a. te wijten zijn aan een ontoereikende soepelheid van de film, aan een slechte verhouding tussen de soepelheid van de verschillende lagen, aan een onvoldoende droging van de onderlagen, aan een verweking van de oude lagen of onderlagen door de inwerking van een te actief oplosmiddel van de nieuwe laag.

Afschilfering: de afschilfering of afbladdering zijn hoofdzakelijk te wijten aan een gebrekkige soepelheid en/of hechting van de film. Deze laatste scheurt en komt los in schijven of lamellen door het feit dat hij de veranderingen van de ondergrond niet kan volgen. De op hout aangebrachte verven schilferen dikwijls af volgens het draadverloop van het hout. Het afbladeren kan eveneens tot stand komen ingevolge het opzwellen en het uitdrogen zelf.

Verkleuring: de verkleuring kan worden veroorzaakt door een scheikundige reactie met de ondergrond of de vroeger aangebrachte lagen, de afscheiding van het hars van de ondergrond doordat onvoldoende voorzorgen werden genomen, het feit dat het pigment niet voldoende bestand is tegen zonlicht, het bestaan van schimmels, enz., ... Men spreekt van afgetekende verkleuring wanneer deze het algemeen uitzicht van het werk in het gedrang brengt: hetzij omdat het verfwerk een vuil voorkomen heeft, hetzij omdat het gebrek in het oog springt door contrast met niet verkleurde delen van het werk of met andere verven of materialen met dezelfde tint, hetzij omdat de verkleuring van dusdanige aard is dat het door de architect gewenste kleureffect niet wordt bereikt, hetzij omdat die verkleuring met de tijd nog scherper tot uiting komt.

Afpoederen (krijten): het krijten is een verschijnsel, waarbij de film verweert en er een fijn, niet gebonden poeder tot stand komt, dat door wrijving kan worden verwijderd. Sommige witte en met titaanoxide bereide verven krijten lichtjes zonder dat daaraan een ernstig nadeel is verbonden. Wanneer de verf vlug en in sterke mate afpoedert is dit een bewijs dat de verwerking van de film reeds een vergevorderd stadium heeft bereikt.

Haarscheurvorming: het betreft het ontstaan van oppervlakkige scheurtjes in de verffilm. Eerst ontstaan er microscopische scheuren, die daarna meer afgetekend worden en met het blote oog kunnen worden waargenomen. In tegenstelling met de barsten is aan het ontstaan van haarscheuren dikwijls geen ander nadeel verbonden dan op het gebied van het uitzicht van de verf. De microscopische barsten worden haarscheuren genoemd, terwijl aan een groter gebarsten oppervlak, de naam van alligatoring (craquelé) wordt gegeven.

82.20. Buitenschilderwerken op beton - algemeen

Omschrijving

Het betreft buitenverfsystemen op ondergronden van beton (kolommen, balkonhemels en lintelen, met inbegrip van de voorbereiding van de ondergrond.

82.20.10. Buitenschilderwerken op beton - aanbrengen van een primer

PM

nr 90

Materialen

MasterProtect P 310 is een water gebaseerd, ultrafijn acryl mengsel dat gebruikt wordt als primer voor acrylverven en andere organische afwerklagen. Het stabiliseert en versterkt minerale ondergronden die behandeld worden met een acryl afwerklaag of andere organische verven. Dit product bevordert de aanhechting en vermindert het verbruik van coatings, het dringt diep in de ondergrond en vermindert de poreusheid er van.

De primer versterkt de ondergrond, verbetert de hechting en is waterdampdoorlatend. Het product is watergedragen en oplosmiddelvrij.

Kleur: transparant na uitharding.

Verbruik: Het verbruik is sterk afhankelijk van de porositeit en het profiel van de ondergrond.

Uitvoering

De betondelen dienen een restvochtgehalte van $\pm 10\%$ te hebben.

De ondergrond moet gezond en zuiver zijn. Cementmelk, losse deeltjes, stof, vuil, ontkistingsolie, olie en vet dienen verwijderd te worden.

Het product niet aanbrengen bij een omgeving- of ondergrondtemperatuur lager dan 5°C of wanneer verwacht wordt dat deze binnen 24 uur onder de 5°C zal dalen. Tijdens de applicatie moet de temperatuur van de ondergrond minstens 8°C bedragen.

De ondergrond dient licht voorbevochtigd te worden zodat de oppervlaktetspanning afneemt en een optimale indringing verkregen wordt.

De primer wordt gelijkmatig aangebracht met een borstel, rol of verfspuitinstallatie. Bij zeer poreuze ondergronden dienen twee lagen, nat-in-nat aangebracht te worden.

De primer dient volledig droog te zijn alvorens men een afwerklaag aanbrengt.

Toepassing

De fronten van de balkonelementen aan de voor- en achtergevel.

Meting

Meeteenheid: Pro Memorie (PM)

Meetcode: Inbegrepen in post 80.20.11. beschermend dampopen buitenverfsysteem voor beton en metselwerk.

82.20.11. Buitenschilderwerken op beton – balkonfronten

VH m²

nr 91

Materialen

MasterProtect 320 is een watergedragen coating, op acrylbasis. Deze één component emulsie droogt tot een gladde, beschermende, carbonatatieverminderende en weerbestendige coating. Het wordt gebruikt als een duurzame, weerbestendige coating met decoratieve eigenschappen voor beton, metselwerk en cementbepleisteringen.

Het biedt een goede bescherming tegen CO₂ indringing, is waterdampdoorlatend, schimmelwerend, bestand tegen alkaliën en atmosferische vervuiling.

Indien er scheurtjes (tot 0,3 mm) moeten overbrugd worden, gebruikt men MasterProtect 330 EL.

MasterProtect 330 EL is een gladde, watergedragen coating op acrylbasis. Deze één component emulsie droogt tot een scheuroverbruggende, beschermende, carbonatatieverminderende en weerbestendige coating.

TECHNISCHE GEGEVENS

Densiteit:	1,4 – 1,5 kg/l
Vaste stofgehalte gewicht:	63 ±1%
Volume:	46,0% ±1%
Dampdoorlaatbaarheid:	μH ₂ O 850 - 900
CO ₂ -doorlaatbaarheid:	μCO ₂ 1150000

Kleur: Volgens kleurenpalet fabrikant en te bepalen voor uitvoering van de werken.

Het verbruik is sterk afhankelijk van de porositeit en het profiel van de ondergrond. Het is aangeraden om steeds 2 lagen aan te brengen. Bij de eerste applicatielaag ca. 2/3 van het aanbevolen verbruik aanbrengen, het resterende deel (1/3) bij de tweede laag. Verbruik voor 2 lagen: 0,50 à 0,72 l/m², dit geeft min. 260 à 370 μm droge filmdikte.

Uitvoering

1. Kwaliteit van de ondergrond

Nieuw beton en metselwerk minstens 28 dagen laten uitharden. Cementgebaseerde herstellmortels van de fabrikant van het beschermingsproduct moeten min. 3 dagen uitharden en altijd behandeld zijn met 2 lagen watergebaseerd curing product. De ondergrondsvochtigheid van de te behandelen ondergrond mag max. 18 % bedragen, gemeten op de houtschaal van een Protimeter of conform de voorschriften van de fabrikant.

2. Voorbereiding van de ondergrond

De factoren "hardheid en duurzaamheid van beton" zijn hoe langer hoe meer belangrijk bij de ondergrondvoorbereiding. Zeker als het gaat om het herstellen en/of beschermen van beton dat is samengesteld volgens de recentste betontechnologie". Het is daarom raadzaam om op voorhand een diagnose te stellen opdat de keuze en manier van ondergrondvoorbereiding hierop wordt afgestemd.

De ondergrond moet droog, gezond en zuiver zijn. Verwijder cementmelk, slecht aanhechtende verf, losse deeltjes, stof, vuil, ontkistingsolie, olie en vet. Eventueel schimmel- of mosvorming verwijderen en behandelen met een schimmeldodend product. Barsten of beschadigd beton eerst herstellen. Ruwe ondergronden eventueel egaliseren. Losse, schilferachtige, verwerde of poreuze oppervlakken moeten afgeborsteld worden en voorzien worden van een primer conform art.81.20.10.

3. Mengen

Het product mengen om een homogeen mengsel te verkrijgen.

4. Applicatie

Het product niet aanbrengen bij regen, mist, zeer vochtige omstandigheden of bij een omgevings- of ondergrondtemperatuur lager dan 9°C of wanneer verwacht wordt dat de omgevings –of ondergrondtemperatuur binnen de 24 uur onder de 5°C zal dalen. Tijdens de applicatie moet de temperatuur van de ondergrond minstens 3°C hoger liggen dan het dauwpunt. Dit om

condensatie te vermijden. De ondergrond dient winddroog te zijn. Bij hoge temperaturen (35°C) is het raadzaam de ondergrond licht voor te bevochtigen. Het dekkende en scheuroverbruggend vermogen is afhankelijk van de dikte van de coating. Het product gelijkmatig aanbrengen met borstel, rol of verfspuitinstallatie. Voor een uniform uitzicht is het raadzaam steeds in eenzelfde richting af te werken.

5. Droging

De eerste laag dient volledig droog te zijn alvorens men een volgende laag aanbrengt. De droogtijd is afhankelijk van de klimatologische omstandigheden. Minimum 4 uur tussen 2 lagen bij een temperatuur van 20°C en een relatieve vochtigheid lager dan 70%.

Toepassing

Alle balkonfronten van de balkonelementen.

Meting

Meeteenheid: m²

Meetcode: Netto te schilderen oppervlakte. De werken omvatten het leveren en plaatsen van de producten incl. het nazicht en geschikt maken van de ondergrond, d.w.z. het bijwerken van onvolkomenheden, zoals oneffenheden of krassen (d.m.v. puimen, schuren, plamuren, ...), het ontstoffen (afborstelen, afwassen) en ontvetten van het te schilderen oppervlak (met aangepast producten); aanbrengen van primer. Het nemen van alle voorzorgsmaatregelen teneinde beschadigingen te voorkomen van het gebouw en de gevelelementen, t.t.z. het beschermen van niet te schilderen delen (afplakken, ...); het desgevallend voorafgaandelijk aanbrengen van gevraagde kleurstenen; het zorgvuldig aanbrengen van alle door het bijzonder bestek of alle door de fabrikant voorgeschreven hecht-, grond-, dek- en/of drenkingslagen, ...het verwijderen van aangebrachte afplakstroken, het reinigen van gebeurlijke vlekken of spatten, het verwijderen van alle afval, voortkomend van de werken, de bescherming van het aangebrachte schilderwerk tot bij de voorlopige oplevering en het desgevallend zorgvuldig aanbrengen van kleine 'retouches',

Aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)

82.60. filmverzinkingssysteem

VH m

nr 92

Omschrijving

Het filmverzinkingssysteem (Zinga) is een ééncomponente coating met 96% zink in de droge film, die kathodische bescherming biedt aan ferro-metalen. Het filmverzinkingssysteem kan gebruikt worden als alternatief voor thermische galvanisatie, metallisatie of gezinganiseerde oppervlakken. Het product kan aangebracht worden met borstel, rol of spuitpistool, op een zuiver en ruwe ondergrond.

Materiaal

FYSISCHE GEGEVENS EN TECHNISCHE INFORMATIE

Natproduct:

Componenten: - Zinkpoeder
- Aromatische koolwaterstoffen
- Bindmiddel

Densiteit: 2,67 kg/ dm³ (±0,06 KG/ dm³)

Vaste stofgehalte: - 80% in gewicht (± 2%)
- 58% in volume (± 2%) volgens ASTM

Type verdunner: Zingasolv

Vlampunt: ≥ 40°C - 60°C

VOS: 474 g/L (EPA Methode 24) (=178 g/kg) gemeten door SMI, Inc.

Droge film:

Kleur: Zink grijs

Glans: Mat

Zinkgehalte: 86% (± 1%) in gewicht, met een zuiverheid van 99,995%. Het geeft volwaardige kathodische bescherming en voldoet aan de norm ISO 3546 wat betreft de zuiverheid van het zink van 99,995% en aan de norm ASTM A780 wat betreft de toepassing voor het herstellen van thermische galvanisatie.

Speciale eigenschappen: - Atmosferische temperatuursweerstand van de droge film

Minimum: -40°C

Maximum: 120°C met pieken tot 150°C

- pH weerstand bij onderdompeling: 5,5 pH tot 9,5 pH

- pH weerstand in atmosferische condities: 3,5 pH tot 12,5 pH
- Uitstekende UV-weerstand

Niet-toxiciteit: Een droge laag is niet toxisch. Getest volgens de norm AS/NSZ4020.
Bewaren op een koele en droge plaats bij temperaturen tussen 5°C en 25°C

Uitvoering

Het metalen ondergrond eerst ontvetten, bij voorkeur afstomen aan 140 bar aan 80°C. Daarna gritstralen of modderstralen tot zuiverheidsgraad SA 2,5 volgens de norm ISO 8501-1:2007 of tot de zuiverheidsgraad die beschreven is in de normen SSPC-SP10 en NACE nr 2. Dit betekent dat het oppervlak vrij moet zijn van roest, vet, olie, verf, zout, vuil, walshuid en andere onzuiverheden.

Na het gritstralen het oppervlak ontstoffen met niet-gecontamineerde perslucht volgens de norm ISO 8502-3 (klasse 2, ofwel, in geval van modderstralen, het oppervlak drogen met niet-gecontamineerde perslucht.

Een andere methode om een zuiver oppervlak te bekomen, is UHP waterstralen tot zuiverheidsgraad WJ2 volgens de normen NACE nr 5 en SSPC-SP12. Maar denk eraan dat deze methode geen oppervlakteruwheid creëert en een grotere kans geeft op waterinfiltraties binnen de appartementen.

De hoge zuiverheidsgraad is ook vereist indien het filmverzinkingssysteem wordt toegepast op een laag thermische galvanisatie of metallisatie, of op een bestaande Zinga-laag, maar niet dezelfde ruwheidsgraad (zie verder). Gelieve een vertegenwoordiger van Zingametall te raadplegen.

Voor oppervlakken die niet worden ondergedompeld, is het zo dat de Zinga mag aangebracht worden op een milde vorm van vliegroest (FWJ-2) dat zich voordoet (na nat stralen) binnen de toegelaten tijdlimieten. Bij toepassingen die wel zullen ondergedompeld worden, kan Zinga alleen aangebracht worden op een oppervlak (NACE No5/SSPC SP-12 leven SC1) dor voorbehandeld is tot SA 2,5.

Op kleine oppervlakken of voor niet-kritische toepassingen mag de Zinga aangebracht worden op een oppervlak dat manueel is voorbehandeld tot graad St 3 volgens ISO 8501-1.

Zinga moet aangebracht worden op een metalen oppervlak met ruwheidsgraad gaande van fijn tot medium G (Rz 50 tot 70 µm) volgens de ISO 8503-2:2012. Dit kan bekomen worden door te gritstralen (met scherpe korreltjes) maar niet door te kogelstralen (met ronde korreltjes). Er dient voor gezorgd te worden dat het oppervlak ontvet is alvorens te gritstralen.

Deze hoge ruwheidsgraad is niet vereist indien de Zinga wordt toegepast op een laag thermische galvanisatie of metallisatie, of op een bestaande Zinga-laag. Oude warm gegalvaniseerde oppervlakken hebben een voldoende ruwheidsgraad, nieuwe gegalvaniseerde oppervlakken moeten licht gezandstraald worden.

De Zinga zo snel mogelijk aanbrengen op het voorbereide oppervlak (max. 4 uur wachttijd). Indien zich er contaminatie voordoet voor het coaten, dan moet het oppervlak opnieuw gereinigd worden zoals hierboven beschreven.

Omgevingstemperatuur: - Minimum -15°C

- Maximum 40°C

Relatieve vochtigheid:

- Maximum 95 %

- Niet aanbrengen op een vochtig of nat oppervlak

Temperatuur substraat: - Minimum 3°C boven het dauwpunt

- Geen zichtbare aanwezigheid van water of ijs

- Maximum 60°C

Producttemperatuur:

Tijdens de applicatie moet de temperatuur van de vloeibare Zinga tussen 15 en 25°C blijven. Een lagere of hogere temperatuur van het product zal invloed hebben op de gladheid van de film tijdens het drogen.

APLICATIE

Applicatiemethodes:

Zinga kan aangebracht worden op een gereinigd oppervlak met de borstel of rol of conventioneel spuitpistool of met airless spray.

Stripe coat:

Het is aangeraden hoeken, scherpe kanten, bouten of moeren eerst te behandelen vooraleer een uniforme laag aan te brengen.

Mengen:

Zinga moet grondig mechanisch gemengd worden om een homogene vloeistof te verkrijgen voor de applicatie. Na maximum 20 minuten moet er opnieuw gemengd worden.

Reiniging:

Voor en na gebruik dient de spuitinstallatie gespoeld te worden met Zingasolv. Borstels en rollen moeten ook met Zingasolv gereinigd worden. Gebruik nooit White Spirit.

APLICATIE MET BORSTEL EN ROL

Verdunning:

Voor optimaal gebruik, verdun Zinga tot 5% (massa op massa)

Eerste laag:

De eerste laag nooit aanbrengen met de rol, enkel met de borstel, en dit om de holtes van de ruwheidsprofiel te vullen en om het oppervlak nat te maken.

Type borstel of rol:

Industriële ronde borstel of kortharige rol (mohair)

APLICATIE MET CONVENTIONEEL SPIJTPISTOOL

Verdunning:

Tot 15% (massa op massa) met Zingasolv afhankelijk van de grootte van de spuitkop. Meer verdunning voor dezelfde spuitkopgrootte zal zorgen voor een gladder uitzicht.

Druk aan de spuitkop: 2 tot 4 bar
 Spuitkopopening: 1,8 tot 2,2 mm
 Speciale vereisten: Als men Zinga verspuit, is het beter eerst alle filters van het pistool te verwijderen om blokkering te voorkomen.
 Het spuitpistool moet uitgerust zijn met versterkte naaldveren.
 Gebruik korte buisjes.

AIRLESS APLICATIE

Verdunning: Tot 7% (massa op massa) met Zingasolv afhankelijk van de grootte van de spuitkop. Meer verdunning voor dezelfde spuitkopgrootte zal zorgen voor een gladder uitzicht
 Druk aan de spuitkop: ± 150 bar
 Spuitkopopening: 0,017 – 0,031 inch

VERBRUIK

Theoretisch rendement:
 - voor 60 µm DFD: 3,62 m²/kg of 9,67 m²/l
 - voor 120 µm DFD: 1,81 m²/kg of 4,83 m²/l
 Theoretisch verbruik:
 - voor 60 µm DFD: 0,28 kg/ m² of 0,10 l/m²
 - voor 120 µm DFD: 0,55 kg/ m² of 0,21 l/m²

Praktisch rendement en verbruik hangt af van ruwheidsprofiel van het substraat en de applicatiemethode.

DROOGPROCES EN OVERSCHILDERBAARHEID

Droogproces: Zinga droogt door verdamping van het solvent. Het droogproces wordt beïnvloed door de totale NFD, de temperatuur van de omgevingslucht en van het substraat en de luchtcirculatie.

Droogtijd: Voor 40 µm DFD bij 20°C in een goed geventileerde omgeving:
 - Handdroog: na 15 min.
 - Manipuleerbaar: na 1 uur
 - Volledig uitgehard: na 48 uur

Overschilderen met een nieuwe Zinga laag:
 - Met de borstel: 2 uur na handdroog
 - Met spuitpistool: 1 uur na handdroog
 - Maximale overschildertijd is afhankelijk van de omgevingsomstandigheden. Als er zich zinkzouten hebben gevormd, moeten deze eerst verwijderd worden.

Elke nieuwe laag Zinga maakt de vorige laag opnieuw vloeibaar zodat beide lagen één homogene film vormen. Gezinganiseerde structuren kunnen herladen worden met Zinga nadat de zinklaag opgebruikt werd, dankzij de kathodische bescherming.

OVERSCHILDEREN MET EEN COMPATIBELE VERF

Zinga kan overschilderd worden met een ruim assortiment aan compatibele verven. Zinga is echter, net als elk zinkrijk systeem, onderhevig aan de invloed van solventen. Om blaasvorming, putvorming en andere onvolkomenheden te voorkomen (die het werkingsprincipe van Zinga negatief beïnvloeden), is het aangeraden om elke topcoat aan te brengen d.m.v. de benevelings- en volle laag techniek. Eerst wordt een dunne, continue laag aangebracht die toelaat dat luchtbubbels door de film gaan. De eerste voorbeneveling vormt ook een barrière tegen agressieve solventen in de topcoat.

Voorbeneveling:

- Applicatie ten minste 6 uur nadat Zinga handdroog is.
 - 25 tot 30 µm DFD (continue laag).
 - Normale verdunning volgens de technische fiche van de topcoat.

Volledige laag:

- Applicatie ten minste 2 uur nadat de voorbeneveling handdroog is.
 - Gespecificeerde laagdikte min 25 tot 30 µm DFD (van de voorbeneveling).
 - Normale verdunning volgens de technische fiche.

Om problemen bij de applicatie van topcoats te vermijden, wordt het gebruik van een sealer aangeraden met twee compatibele sealers die getest zijn volgens ISO 12944: Zingalufer (PU sealer) en Zingaceram HS (EP sealer).

LAAGDIKTEMETINGEN

Natte laagdikte: - Volgens ISO 2802

- De NFD van Zinga moet gemeten worden d.m.v. een laagdiktekam.
- Afhankelijk van de verdunning kan de DFD van Zinga berekend worden op basis van de NFD: $DFD = NFD * (sbv/100)$.
- Indien de NFD van een Zinga laag gemeten wordt, moet men er rekening mee houden dat de opeenvolgende lagen opnieuw zullen versmelten en dus wordt de NFD gemeten van het

volledige systeem (verschillende lagen).

Droge laagdikte: - Volgens ISO 2802

- De DFD van Zinga moet gemeten worden d.m.v. een magnetische inductiemeter.
- De DFD meting van de Zinga tussenlagen kan foutieve metingen opleveren, aangezien de meter in niet volledig uitgeharde lagen gedrukt wordt. Het is daarom beter te meten nadat de finale laag aangebracht is, aangezien de tussenlagen zich steeds zullen vermengen om uiteindelijk 1 laag te vormen.
- De laatste laag mag niet meer dan 120µm DFD zijn.

Aantal metingen: - Volgens ISO 2802

- 5 metingen/ m2

Correctiewaarden:

Volgens ISO 8503-1 wordt het oppervlakprofiel gedefinieerd als 'medium'. Daarom moet een correctiewaarde van 25 µm gebruikt worden.

De correctiewaarde moet afgetrokken worden van de individuele meting om de individuele droge filmdikte in micrometer uit te drukken.

Aanvaardingscriteria:

Volgens ISO 19840.

Het rekenkundig gemiddelde van alle individuele droge filmdiktes moet gelijk zijn aan of groter dan de nominale filmdikte (NDFD).

Alle individuele droge filmdiktes moeten gelijk zijn of hoger dan 80% van de NDFD.

Individuele droge filmdiktes die liggen tussen 80% van de NDFD en de NDFD zelf, zijn aanvaardbaar op voorwaarde dat het aantal van deze metingen minder is dan 20% van het totale aantal uitgevoerde individuele metingen.

Alle individuele droge filmdiktes zullen kleiner dan of gelijk zijn aan de voorgeschreven maximum droge filmdikte.

SYSTEEMAANBEVELING

Uniek systeem:

Zinga wordt gebruikt als uniek systeem, in twee lagen om een totale DFD van 120 tot 180 µm te bekomen.

Zinga als uniek systeem werd getest volgens;

- Zinga 2 x 60 µm DFT:

NORSOK M-501 syst. 7, syst. 1 en

ISO 12944-6: C4-High, C5M/I-Medium

- Zinga 2 x 90 µm DFT:

ISO 12944-6: C5M/I-High

Duplex systeem:

In een duplex systeem moet Zinga aangebracht worden in één applicatie, bij voorkeur d.m.v. verspuiten, om een DFD tussen 60 en 80 µm te bekomen, met een maximum van 100 µm DFD.

Toepassing

Op de lateiprofielen van de garages, volgens het duplex systeem. Inbegrepen zijn de schilderwerken (compatibel met het filmverzinkingsysteem) in een kleur conform bakstenen, conform voorschriften van de fabrikant.

Meting

Meeteenheid: m

Meetcode:

Netto te verzinken lengte van de lateiprofielen. De werken omvatten het leveren en plaatsen van de producten incl. de coating in een kleur conform de crepi en/ of bakstenen, het nazicht en geschikt maken van de ondergrond, d.w.z. het verwijderen van de oude verflagen, ontstoffen (afborstelen, afwassen) en ontvetten van het te schilderen oppervlak (met aangepast producten) als het gritstralen. Het nemen van alle voorzorgsmaatregelen teneinde beschadigingen te voorkomen van het gebouw en de gevelementen, t.t.z. het beschermen van niet te behandelen delen (afplakken, ...); het zorgvuldig uitvoeren van alle door het bijzonder bestek of alle door de fabrikant voorgeschreven acties, ...het verwijderen van aangebrachte afplakstroken, het reinigen van gebeurlijke vlekken of spatten, het verwijderen van alle afval, voortkomend van de werken, de bescherming van het aangebrachte schilderwerk tot bij de voorlopige oplevering.

Aard van de overeenkomst:

Vermoedelijke Hoeveelheid (VH)