

Bijzonder bestek

DOSSIER D'ADJUDICATION - AANBESTEDINGSDOSSIER

Bouwheer : Bruxelles Environnement, Avenue du Port, 86C/3000 Leefmilieu Brussel
1000 Bruxelles

Werk Forge du Parc Duden Smederij van het Duden Park - Forest 1190 Vorst
Restauration des façades et des toitures Restauratie van de gevels en de daken

Architect : AAC architecture
rue Lambert Crickx 30 Lambert Crickxstraat
Bruxelles 1070 Brussel
02/346.30.19 - info@aac.brussels

Nummer

Artikel

Opdracht

Eenh.

DEEL AANNEMING/BOUWPLAATS**0 0 INLEIDING / ALGEMEEN**

Afkortingen:

DW = Directie der Werken bestaande uit de Bouwheer en de Architect

BH = Bouwheer

AR = Architect

AA - Aannemer

DCE = Directie Cultureel Erfgoed (nieuwe benaming van de Directie Monumenten en Landschappen ingevoerd in 2018 - DML)

BB= Bijzonder Bestek

0 0 5 0 Inhoudsopgave - algemeen**DEEL 0 AANNEMING / WERF****00** inleiding / algemeen**01** aannemingsmodaliteiten**02** bouwplaatsvoorzieningen**03** afbraak- & schoringswerken**DEEL 1 ONDERBOUW****14** waterdichting en drainering / waterafvoer**17** ingegraven rioleringselementen**DEEL 2 BOVENBOUW****24** gevelelementen / bouwsteen**27** structuurelementen staal**DEEL 3 DAKWERKEN****30** hellend dak**37** dakranden & kroonlijsten**38** dakwaterafvoer**DEEL 4 GEVELSLUITING****40** buitenramen & -deuren**41** buitenbeglazing & vulelementen**45** gevelbezettingen**46** buitentrappen & -leuningen**47** gevelrenovatiwerken**DEEL 8 SCHILDERWERKEN****81** buitenschilderwerken**DEEL 9 OMGEVINGSWERKEN****90** buitenverhardingen**0 1 MODALITEITEN VAN DE AANNEMING****0 1 0 0 Aannemingsmodaliteiten - algemeen****Algemeen**

De algemene en bijzondere voorschriften uit dit hoofdstuk vormen een toelichting en/of aanvulling bij de wettelijke bepalingen en Koninklijke Besluiten betreffende overheidsopdrachten, opdrachten voor aannemingen van werken, leveringen en diensten. Aan alle hieraan verbonden verplichtingen en aansprakelijkheden wordt door onderhavige richtlijnen geenszins afbreuk gedaan.

Alle gevels en daken van de vroegere smederij, gelegen op de site van het Dudenpark (Vorst) zijn beschermd sinds 26 oktober 1973 (referentie van het K.B. tot bescherming van 26/10/1973 - beschermde site). Alle bepalingen met betrekking tot de goederen op beschermde sites zijn van toepassing. De aannemer zal de daaruit voortvloeiende zorg, voorzorgen en maatregelen toepassen bij de uitvoering van de werken.

De aannemer zal rekening houden met de weersomstandigheden en de opening van het park voor het publiek tijdens de werken. Deze voorwaarden worden opgenomen in de prijsofferte van de aannemer en

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

zullen niet het voorwerp mogen uitmaken van supplementen tijdens de werken.

Het programma van de site blijft onveranderd:

- het bijgebouw wordt momenteel als broodoven gebruikt. Deze zal worden stilgelegd en ongebruikt blijven tijdens de volledige duur van de werken en zal zijn activiteiten hervatten na de werken.
- het hoofdgebouw van de smederij wordt als opslaglokaal voor scoutsmateriaal gebruikt. Het opgeslagen materieel zal worden verplaatst en opgeslagen worden in de container die bij het begin van de werken door de aannemer geleverd werd voor de volledige duur van de werken. De aannemer zal de gepaste beschermings- en veiligheidsmaatregelen treffen binnen het gebouw (wastafels, sanitaire voorzieningen, uitgietsbakken, afwerkingen...).

Alle beschermingsmaatregelen om schade te voorkomen en te beperken zijn inbegrepen. De bestaande en nieuwe bouwdelen zullen tijdens de hele duur van de werken integraal beschermd worden door middel van zeilen, voorlopige constructies en alle andere geschikte middelen. De aandacht van de aannemer wordt gevestigd op de aanwezigheid van de broodoven waarvan de koepel van het droge type is. Hij zal absoluut beschermd moeten worden tegen het binnendringen van water. Het gebouw mag in geen geval open gelaten worden en zal door de aannemer verwarmd worden indien nodig. Alle schade, van welke aard ook, aan de bouwdelen zal worden hersteld op kosten van de aannemer.

Alle interventies, ongeacht of ze betrekking hebben op restauratiewerken of niet, zullen vooraf ter goedkeuring voorgelegd worden aan de DW en de DCE.

0 1 0 1 Voorafgaand bezoek - algemeen

Algemeen

Door zijn offerte in te dienen, erkent de inschrijver zich ter plaatse te hebben begeven en zich te hebben vergewist van de bestaande situatie op de bouwplaats, van zijn

ligging, zijn omgeving en de toegangswegen. Het

spreekt bijgevolg vanzelf dat de inschrijver zich volledig rekenschap heeft gegeven van de omvang van de aanneming en van de moeilijkheidsgraad van de uit te voeren werken, meer bepaald voor wat betreft:

- de algemene coördinatie van de werken;
- de inrichting van de bouwplaats;
- de op de bouwplaats te installeren veiligheidsinrichtingen;
- de mogelijkheden om de bouwmaterialen aan te voeren en op te slaan;
- de installatie van de steigers;
- De afbraakwerken;
- in voorkomend geval, de overname van de gemene muur en de afwerking aan deze muur of aan bestaande constructies...

Na bestelling mag er geen enkele vergoeding of prijswijziging meer worden toegekend wegens elementen waarvan hij zich bij dat bezoek had kunnen vergewissen.

0 1 1 0 Voorschriften - beschermde site

1. De smederij van het Dudenpark is beschermd door het besluit van 26 oktober 1973 (referentie van het K.B. tot bescherming van 26/10/1973 - beschermde site). De Directie der Werken (hierna DW), bijgestaan door de Directie van het Cultureel Erfgoed (hierna DCE), behoudt zich het recht voor om "archaische" uitvoeringen te eisen die in strijd zijn met de normen, de leidraden voor de goede uitvoering, en zelfs de technische eisen van dit bestek.

2. In het kader van deze werf is een vertegenwoordiger van de Directie Cultureel Erfgoed (DCE) aanwezig op de bouwplaats en maakt hij integraal deel uit van de Directie der Werken (DW). Alle elementen van het bestek die voorafgaand goedgekeurd moeten worden door de DW vergen het akkoord van de BH, de architect en de vertegenwoordiger van de DCE.

3. Bovendien zal de aannemer in geen geval een element mogen demonteren, slopen of verplaatsen zonder de voorafgaande toestemming van de DW te hebben gekregen. Bovendien zullen de te verwijderen elementen vooraf door de aannemer worden geïdentificeerd, genummerd en tot slot nauwkeurig gelokaliseerd op de plannen/sneden/gevels.

4. In het kader van de renovatie van de smederij van het Dudenpark zal de aannemer een inventaris opmaken van de elementen / overblijfselen die een belangrijke bron van informatie vormen. De betrokken elementen behoren tot drie categorieën:

- De elementen die nog steeds op hun plaats zitten, maar dreigen te vallen. Het is van essentieel belang om ze te demonteren voor de veiligheid van de toekomstige gebruikers en omdat een val zou kunnen leiden tot het materieel verlies van het element.
- De bewaarde elementen die gedemonteerd zullen worden om ze te beschermen tegen de weersomstandigheden.

Nummer	Artikel	Opricht	Eenh.
	<p>Het is onontbeerlijk dat al deze elementen het voorwerp uitmaken van een inventaris, een rangschikking en een methodische opslag. Dit werk moet worden uitgevoerd met de goedkeuring van de DW.</p> <p>Bij het demonteren van de elementen zal de volgende methodologie nageleefd worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotoreportage vóór elke interventie • Referentie-/lokalisatiesysteem <p>Opstelling van een liggingsplan en oppuntstelling van een referentiesysteem van de elementen (per type, per zone...). Dit referentiesysteem moet door de DW goedgekeurd worden.</p> <p>(bv. : xyz, waarin x = lijn van de as / y = element / z = nummer van de steen).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demontage van de elementen <p>De aannemer beoordeelt welke techniek aangewend moet worden voor de demontage, en vraagt de goedkeuring van de DW voor die techniek. Hij zal de nodige maatregelen treffen om de te bewaren delen te beschermen. (Alle werken en de overeenkomstige leveringen zijn inbegrepen, evenals de noodzakelijke beschermingsmaatregelen, alle hijs-, ondersteunings- en stuttingswerken, de mechanische verwijdering van de horizontale en verticale verankeringen door middel van een slijpschijf en kernboring, het wegvoeren van het puin en de dagelijkse opkuis van de bouwplaats.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nummering / referentie <p>De elementen die het voorwerp zullen uitmaken van een demontage zullen worden genummerd volgens het ingevoerde referentiesysteem en op een strategische plaats (bv.: niet-zichtbare steenvlakken). Het referentiesysteem moet op papier aangeduid worden en zal vervolgens aan de architect toevertrouwd worden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotografie <p>Daarna zullen de elementen op logische wijze verzameld worden (per type / per functie) en gefotografeerd worden met hun nummering en eventueel een meter om een idee te hebben van de schaal. De kwaliteit van de foto's moet toelaten om zich te vergewissen van de staat van bewaring. Alle foto's zullen aan de architect bezorgd worden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opslag <p>De elementen zullen vervolgens opgeslagen worden in stevige houders die afgestemd zijn op de inhoud. Ze worden verpakt en indien nodig beschermd in polyethyleenfolie (bubbelfolie of dergelijke), in plastic bakken, in neutraal papier... Deze nummering moet schriftelijk opgetekend worden, net als de inhoud van elke houder. De stuklijst met de nummering en het detail van de opgeslagen elementen moet permanent ter beschikking zijn in de opslagruimte.</p> <p>Daarna zullen de dozen opgeslagen worden. De plaats zal een zo stabiel mogelijke vochtigheidsgraad hebben en zal vooral beveiligd zijn.</p> <p>Na afloop van dit werk moeten de volgende documenten aan de architect bezorgd worden op CD rom of USB-stick en schriftelijk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Referentiesysteem van de gedemonteerde elementen (lijst en liggingsplan) • Gedetailleerde stuklijst en meetstaat - Lijst van de gedemonteerde elementen • Foto's: Fotoverslag van alle zichtbare oppervlakken 		

0 1 1 2 Archeologische clausule / onverwachte ontdekking - algemeen

Beschrijving:

Archeologische overblijfselen kunnen toevallig ontdekt worden bij graaf-, grond- of afbraakwerken. Een wettelijke verplichting schrijft voor dat deze toevallige ontdekkingen binnen de drie dagen gemeld worden aan de Directie Monumenten en Landschappen, die in voorkomend geval een dringende archeologische operatie zal kunnen organiseren.

In het geval dat graafwerken archeologische overblijfselen aan het licht zouden brengen die een artistiek, archeologisch, numismatisch of historisch karakter zouden kunnen hebben, zal de aannemer de werken onmiddellijk stilleggen en de bouwheer verwittigen, die de bevoegde overheden zal inlichten. De aannemer zal alle kosten voor de installatie van de bouwplaats en de bescherming van de bouwdelen en de ontdekkingen gedurende de opgravingen en onderzoeken voor zijn rekening moeten nemen, zonder prijssupplement, en dit voor een duur van 21 dagen vanaf de verklaring krachtens de artikelen 243 tot 246 van het Brussels Wetboek van Ruimtelijke Ordening met betrekking tot archeologische onderzoeken voorafgaand aan of gelijktijdig met bouw-, aanleg- of verbouwingswerken.

Onverminderd de van kracht zijnde wettelijke of reglementaire bepalingen, mag de aannemer deze voorwerpen of overblijfselen niet verplaatsen zonder toelating van de bevoegde diensten. De aannemer heeft geen enkel recht op de materialen en voorwerpen van welke aard ook die gevonden worden op de bouwplaatsen, in het bijzonder in de bouwputten of in de afbraakwerken. Hij moet degene die van de grond zouden zijn losgemaakt, overbrengen naar een veilige plaats. De opgeschorte werken zullen pas worden hervat nadat de bouwheer zijn toelating heeft betekend. Na een termijn van 21 dagen vanaf de verklaring aan de autoriteiten heeft de aannemer het recht om

Nummer	Artikel	Opracht	Eenh.

schadeloos gesteld te worden voor de verantwoorde uitgaven die deze ontdekkingen met zich hebben meegebracht.

De archeologische onderzoeken zullen ofwel rechtstreeks door het Departement Archeologisch Erfgoed van de Directie Cultureel Erfgoed uitgevoerd worden, ofwel toevertrouwd worden aan een erkende instantie. Enkel de houders van de erkenning van de regering kunnen de toelating krijgen om archeologische onderzoeken te doen. Alle kosten die nodig zijn voor de uitvoering van deze onderzoeken zijn voor rekening van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Onverminderd de verplichtingen die voorzien worden door de van kracht zijnde wetgeving, is de aannemer, wanneer bij de werken menselijke resten worden blootgelegd, ook verplicht om de bouwheer daar onmiddellijk van op de hoogte te brengen.

Metingswijze:

-soort overeenkomst: Pro Memorie (PM). Begrepen in het geheel van de aanneming.

Wettelijke documenten:

- Brussels Wetboek van Ruimtelijke Ordening (BWRO): artikelen 243 tot 249.
- Besluit van 3 juli 2008 van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de erkenning van archeologische vorders, gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad van 16 september 2008.

9 APRIL 2004. - Brussels Wetboek van Ruimtelijke Ordening (BWRO)

Afdeling IV. - De archeologische vondsten.

Art. 246. §1. Elke ontdekking van archeologische goederen moet binnen de drie dagen door de vinder aan de eigenaar van de archeologische vindplaats en aan het Gewest worden medegedeeld en, in het geval van een ontdekking naar aanleiding van de tenuitvoerlegging van een stedenbouwkundige vergunning of van een verkavelingsvergunning, aan de houder van deze vergunning.

De archeologische goederen en hun vindplaats worden in hun toestand behouden, gevrijwaard van schade en vernielingen en toegankelijk gemaakt om het Gewest in staat te stellen de ontdekkingen te onderzoeken en over te gaan tot peilingen of opgravingen op de vindplaats gedurende een termijn die niet meer mag bedragen dan 21 dagen vanaf de verklaring.

De termijn waarin de peilingen en opgravingen uitgevoerd moeten worden, wordt opgeschort wanneer ze niet haalbaar zijn door overmacht of door de schuld van de eigenaar of van de houder van de vergunning. Het Gewest geeft kennis, in het geval van een ontdekking naar aanleiding van de tenuitvoerlegging van een stedenbouwkundige vergunning, aan de houder van de vergunning, op straffe van verval, van de feiten die de opschorting van bovengenoemde termijn rechtvaardigen, binnen een termijn van 5 dagen nadat ze zich hebben voorgedaan.

§ 2. Wanneer de peilingen of opgravingen archeologische goederen van uitzonderlijke waarde aan het licht brengen, kan de Regering het van openbaar nut verklaren de onder § 1 bedoelde termijn verlengen voor een periode die ze vaststelt en die tegen dezelfde voorwaarden verlengbaar is, om over te gaan tot bijkomende peilingen of opgravingen en/of om de procedure tot inschrijving op de bewaarlijst of tot bescherming van de archeologische vindplaats te starten.

Van het besluit wordt kennisgegeven, bij een ter post aangetekende brief, aan de eigenaar van de vindplaats en, in het geval van een ontdekking tijdens de tenuitvoerlegging van de stedenbouwkundige vergunning of de verkavelingsvergunning, aan de houder van die vergunning.

Binnen vijf dagen na ontvangst van de kennisgeving brengt de eigenaar de huurder of de gebruiker van het onroerend goed ervan op de hoogte bij een ter post aangetekende brief en, in het geval van een ontdekking tijdens de tenuitvoerlegging van een stedenbouwkundige vergunning of een verkavelingsvergunning doet de houder van de vergunning dit bij elkeen die belast zou zijn geweest met de uitvoering van de door de vergunning bedoelde handelingen. De aan de eigenaar en, in voorkomend geval, aan houder van de vergunning gerichte kennisgeving vermeldt die verplichting.

§ 3. In het geval van te vallige ontdekkingen van archeologische goederen, tijdens de tenuitvoerlegging van een stedenbouwkundige vergunning of verkavelingsvergunning, wordt de vergunning waarvan de tenuitvoerlegging de volledige of gedeeltelijke vernieling van de archeologische goederen dreigt in te houden, opgeschort tijdens de onder de §§ 1 en 2 bedoelde termijnen of voor de duur van de procedure tot inschrijving op de bewaarlijst of tot bescherming van de vindplaats. Wanneer de vindplaats ingeschreven of beschermd wordt, vervalt de vergunning.

§ 4. De archeologische vindplaats moet hersteld worden in de staat waarin zij zich bevond vóór het uitvoeren van de peilingen of opgravingen, tenzij een procedure tot inschrijving op de bewaarlijst of tot bescherming van de vindplaats geopend werd. (541)

0 1 3 0 Plaatsbeschrijving - algemeen

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Beschrijving

- De aannemer moet minstens 10 dagen vóór de aanvangsdatum van de werken een tegensprekelijke plaatsbeschrijving laten opstellen. Wanneer de aannemer nalaat om een plaatsbeschrijving te laten opstellen en/of dit document voor akkoord te laten ondertekenen door de tegenpartij, dan draagt hij daarvoor de volledige verantwoordelijkheid. Deze plaatsbeschrijving zal o.a. als basis kunnen dienen voor een eventuele verzekering alle bouwplaatsrisico's of in geval van discussie over toegebrachte schade.
- De plaatsbeschrijvingen vormen een volledige en nauwkeurige weergave van de staat waarin de eigendommen, zowel roerend als onroerend, zich bevinden op het ogenblik van de inspectie. De plaatsbeschrijving omvat alle openbare domeinen en eigendommen, zelfs als ze niet aangrenzend zijn (toegangszone tot de bouwplaats, trottoirs...) die op één of andere wijze beïnvloed zouden kunnen worden door de uitvoering van de werken, de toepassing van bepaalde technieken en/of allerhande activiteiten die er verband mee houden (paalfunderingen, verlaging van de grondwaterstand...).

Metingswijze

- type van overeenkomst: Pro memorie (PM). Begrepen in het geheel van de aanneming.

Uitvoering

- De tegensprekelijke plaatsbeschrijvingen en de vergelijkende beschrijvingen worden opgesteld door een onafhankelijk beëdigd deskundige, die aangeduid wordt door de aannemer.
- Minstens vijftien dagen op voorhand zal hij de eigenaars van de te bezoeken gebouwen, via een aangetekende brief, op de hoogte brengen van de dag en het tijdstip waarop de formaliteiten zullen worden uitgevoerd. Hij zal hen eventueel vragen om zich te laten bijstaan door een adviseur of een deskundige om het tegensprekelijk karakter van de vaststellingen te verzekeren. Er wordt een kopie naar de bouwheer (of zijn afgevaardigde) en naar de architect gestuurd.
- ⇒ Alvorens de werken aan te vatten, wordt een kopie van de plaatsbeschrijvingen, behoorlijk ondertekend door alle betrokken partijen, overgemaakt aan alle partijen en aan de bouwheer.
- ⇒ Aan het einde van de werken, wordt een vergelijking uitgevoerd om eventuele schade ten opzichte van de situatie die in de plaatsbeschrijvingen aan het begin van de werken beschreven wordt, vast te stellen. De aannemer moet de vastgestelde schade herstellen of de eigenaars schadeloos stellen.
- ⇒ Vóór de voorlopige oplevering maakt de aannemer de schriftelijke verklaringen van de betrokken eigenaars, waarin ze verklaren dat ze geen schade hebben geleden of dat de schade werd hersteld en/of vergoed, over aan de bouwheer.

De plaatsbeschrijving omvat:

- ⇒ Een nauwkeurige tekstuele beschrijving;
- ⇒ Een visualisatie van de bestaande situatie aan de hand van (numerieke) foto's;
- ⇒ Het eindverslag van de vergelijking omvat een tekst die melding maakt van de wijzigingen ten opzichte van de oorspronkelijke plaatsbeschrijving, aangevuld met foto's van de eventuele schade.

Toepassing

- A. De plaatsbeschrijving vóór het begin van de werken
- B. De vergelijking.

0 1 3 2 Plaatsbeschrijving - te restaureren constructies in een beschermd site PM

Betreft:

Het geheel van de gevels, de daken van de oude smederij, gelegen in het Dudenpark - Vorst.
De site is beschermd sinds 26 oktober 1973 (K.B. dd. 26/10/1973 - beschermd site).
Het programma van bezetting van de site blijft onveranderd.

Beschrijving:

In het kader van het te restaureren gebouw op een beschermd site zal de verkenning van de plaatsbeschrijving de inspectie van de (buiten)gevels en de binnenruimten van de smederij en het bijgebouw omvatten.

Na de werken en met het oog op de voorlopige oplevering zal de aannemer controleren of en verzekeren dat alles in goede staat hersteld en schoongemaakt werd, meer bepaald:

- de demontage van de uitrustingen / voorlopige beschermingen van de bouwplaats, tenzij de DW vraagt om ze te handhaven
- de sporen van kalkmelk op de wegen
- de terugplaatsing van de elementen die voorlopig verplaatst werden met het oog op de uitvoering van de

Nummer	Artikel		Opracht	Eenh.
--------	---------	--	---------	-------

werken, tenzij de DW expliciet vraagt om ze niet terug te plaatsen en/of om ze weg te voeren. Deze lijst is niet beperkend.

0	1	3	4	Plaatsbeschrijving - zones met bomen, openbare wegen stoepen in beschermde site	PM
---	---	---	---	--	-----------

Betreft:

Alle wegen van het park die toegang geven tot de bouwplaats vanaf de openbare weg en alle zones met bomen in de site van het Dudenpark (Vorst). De gehele site is beschermd sinds 26 oktober 1973 (referentie van het K.B. tot bescherming van 26/10/1973).

Beschrijving:

In het kader van de beschermde site zal de verkenning van de plaatsbeschrijving meer bepaald de volgende elementen moeten aanduiden:

- Positie van de opmerkelijke bomen op het terrein die intact bewaard moeten worden
- Positie van de omheiningen/poort van het park en algemene staat vóór de werken,
- Positie en algemene staat van de wegen / boorden vóór de werken,
- Algemene staat van de terreinen vóór de werken, van de gevels van de woningen in de buurt,
- Opsporing en opijsting van de bestaande bouwdelen die gedemonteerd moeten worden (betonplaat...),
- Verkenning van de eventuele ondergrondse en bovengrondse netten, van de bestaande technische elementen (transformatorpost, pompput...),

- ...

Deze lijst is niet beperkend.

Na de werken en met het oog op de voorlopige oplevering zal de aannemer controleren of en verzekeren dat alles in goede staat hersteld en schoongemaakt werd, meer bepaald

- de demontage van de uitrustingen / voorlopige beschermingen van de bouwplaats, tenzij de DW vraagt om ze te handhaven
- de sporen van kalkmelk op de wegen
- de terugplaatsing van de elementen die voorlopig verplaatst werden met het oog op de uitvoering van de werken, tenzij de DW expliciet vraagt om ze niet terug te plaatsen en/of om ze weg te voeren

- ...

Deze lijst is niet beperkend.

0	1	4	0	werfcoördinatie - algemeen	
---	---	---	---	-----------------------------------	--

Algemeen

- De hoofdaannemer garandeert een optimale coördinatie en een goede planning van de werken tussen zijn verschillende onderaannemers en de andere aannemers die gelijktijdig op de bouwplaats werkzaam kunnen zijn. De gelijktijdigheid van werken kan niet resulteren in welke schadeclaim dan ook t.a.v. de bouwheer.
- Zo is het noodzakelijk om tijdig de noodzaak van interventie van andere aannemers te melden teneinde geen vertragingen op te lopen of elkaar te hinderen. In geval van geschillen zal de architect en/of de veiligheidscoördinator-verwezenlijking alleen onherroepelijk beslissen.
- Voor de aanvang der werken levert de aannemer aan de architect en bouwheer:
 - ⇒ een lijst van alle onderaannemers die op de bouwplaats zullen werken (incl. adres, telefoon en erkenning)
 - ⇒ de naam van de werfleider die op de bouwplaats aanwezig zal zijn tot alle werken beëindigd zijn.

0	1	4	2	Wurfcoördinatie - werfleiding & controle	PM
---	---	---	---	---	-----------

Algemeen**WERFLEIDING**

- De aannemer neemt persoonlijk de leiding van en het toezicht op de werken op zich of wijst hiervoor een gemachtigde aan, die als werfleider toeziet op de goede uitvoering van de opdracht. De gemachtigde moet door de bouwheer worden erkend. Zijn opdracht moet duidelijk en schriftelijk door de aannemer meegedeeld worden aan de bouwheer, die hiervoor een ontvangstbewijs aflevert. Het bestuur is te allen tijde gerechtigd de gemachtigde te doen vervangen.

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opracht	Eenh.
--------	---------	---------	-------

WERFCONTROLE

- Op de bouwplaats zullen steeds twee kopieën van het volledige aannemingsdossier aanwezig zijn, waarvan één reeks uitsluitend ter beschikking van de Bwh. en de controle instanties wordt gehouden. Een reeks plannen zal op een afgesproken plaats opgehangen worden; hierop worden alle verbeteringen en aanpassingen aangeduid. Deze worden, na goedkeuring door de architect en/of opdrachtgever in het dagboek der werken genoteerd.
- De aannemer zal tevens het nodige personeel, gereedschap (ladders...), om alle nuttige controles ter plaatse uit te voeren ter beschikking stellen van de architect, de bouwheer en de controleorganen (toezichthouder, verzekering met controle...) telkens hierom wordt verzocht.

DAGBOEK DER WERKEN

De aannemer zal bij het begin van de werken een dagboek der werken moeten openen, waarin alle inlichtingen met betrekking tot het verloop van de werken opgetekend worden, en in het bijzonder:

De voornaamste administratieve operaties met betrekking tot de uitvoering van de overeenkomst, de resultaten van de externe controleproeven, de vastgestelde incidenten, de geformuleerde opmerkingen en de voorschriften die opgelegd worden aan de aannemer, de uurroosters van de werken, het personeel en de Kwalificatie van het personeel, de aard en het aantal toestellen die in werking of defect zijn, de staat van de reservevoorraden, de faseringen van het verkeer, en de voorziene omschakelingen, de door het Belgisch Meteorologisch Instituut geleverde informatie, de resultaten van de door de aannemer of zijn onderaannemers uitgevoerde controles (intern en extern). Het zal up-to-date gehouden moeten worden en ter beschikking van de DW gehouden moeten worden.

0 1 4	4	Werfcoördinatie - werfvergaderingen	PM
--------------	----------	--	-----------

Algemeen

Minstens eenmaal per werkweek heeft er een werfvergadering plaats. Er wordt in samenspraak tussen bouwheer, architect en aannemer een bepaalde dag van de week en een vast uur afgesproken waarop de werfvergaderingen worden gehouden.

- ⇒ In zoverre er geen specifieke problemen worden besproken in de werfvergadering, mag de aannemer vertegenwoordigd zijn door een gemachtigde.
- ⇒ Indien vooraf gemeld wordt dat op de werfvergadering een specifiek probleem zal worden besproken, dient de aannemer vertegenwoordigd te zijn door een terzake bevoegd persoon.
- ⇒ Eventuele bijkomende vergaderingen op uitnodiging van de architect zijn verplicht voor de aannemer. In overleg tussen de BH en de AR worden dag en uur bepaald.

Van elke werfvergadering wordt door de architect een verslag opgemaakt waarin alle besproken punten worden opgenomen en dat aan alle betrokken personen wordt overhandigd of toegestuurd. Deze verslagen zullen de waarde hebben van een aangetekende briefwisseling. Alle punten waarop geen bezwaar gemaakt is zullen als bekrachtigd worden beschouwd.

0 1 5	1	Milieuvoorschriften - orde & netheid	PM
--------------	----------	---	-----------

Omschrijving

De hoofdaannemer richt een nette en ordelijke bouwplaats in en is gedurende de ganse uitvoering van de werken verantwoordelijk voor het onderhoud en regelmatig schoonmaken ervan. Netheid op de bouwplaats vormt een eerste preventieve maatregel, m.b.t. de veiligheid van personen en het voorkomen van arbeidsongevallen. Dit artikel is van toepassing op het geheel van de in deze beschrijving opgenomen werken.

De werken vinden plaats op een beschermde site - zie ook artikel 01.32. Alle middelen die deel uitmaken van de orde en de netheid op de site zijn specifiek.

Uitvoering**RÉGELMÁTIG OPRUIJEN & REINIGEN VAN DE BOUWPLAATS**

Tot aan de voorlopige oplevering staat de aannemer in voor

- ⇒ het wekelijks reinigen van de bouwplaats en de werflokalen;
- ⇒ het regelmatig opruimen en van de bouwplaats, verwijderen van alle overschotten van gebruikte materialen of afval van de door hem en/of zijn onderaannemers gedane werken;
- ⇒ het nemen van alle maatregelen om de toegangswegen tot de bouwplaats (wegen, riolen) proper te houden; alle door het gemeentebestuur opgelegde waarborgen betreffende het openbaar domein zijn daarbij ten laste van de aannemer.

ALGEMENE SCHOONMAAK VOOR DE VOORLOPIGE OPLEVERING

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opricht	Eenh.
--------	---------	---------	-------

Bij het beëindigen van de werken en vooraleer er tot de voorlopige oplevering kan worden overgegaan, moet de aannemer een grondige schoonmaak van de volledige bouwplaats uitvoeren, zowel buiten als binnen de gebouwen die door hem gerenoveerd / wederopgebouwd / gebouwd, uitgerust of gebruikt werden tijdens de werken, ongeacht of de bevuilding door hemzelf of zijn onderaannemer(s) werd veroorzaakt. Deze algemene schoonmaak omvat o.a. het wassen van alle ramen en beglazingen, deuren, bevloeringen, vensterbanken, sanitaire toestellen, enz. De reinigingswerken dienen te gebeuren met geschikte reinigingsproducten en indien vereist door gespecialiseerd poetspersoneel.

De paden en de omgeving zullen volledig in goede staat hersteld worden en schoongemaakt worden (sporen van kalk, aflopers van verf...). Het omringende terrein zal volledig in goede staat hersteld worden (groeven...).

Keuring

De architect en de bouwheer behouden zich het recht voor om na schriftelijke aanmaning, en indien de aannemer hieraan geen gevolg heeft gegeven binnen de 8 dagen na ontvangst, de bouwplaats te laten opruimen door derden en de achtergelaten materialen te laten wegvoeren. De kosten hiervoor worden volledig afgetrokken van de maandelijkse vorderingsstaat of de eindafrekening van de aannemer.

0 1 5 2 Milieuvoorschriften - geluidshinder en verlichtingshinder PM

Algemeen

Geluidshinder

De aannemer is verplicht om zijn apparatuur te voorzien van alle geluiddempende middelen die de techniek hem ter beschikking stelt. Meer bepaald bij werkzaamheden in stedelijke omgevingen moet de geluidshinder tot een minimum worden beperkt, alle klachten en eventuele boetes zijn te zijnen laste. Voor meer informatie raadpleeg ook "Lawaai rond bouwplaatsen" (WTCB, nr.1984/2). en NBN ISO 4872 - Geluidsleer - Meting van luchtgeluid afgestraald door bouwwerktuigen bedoeld voor buitengebruik - Werkwijze voor toetsing van overeenkomstigheid der geluidgrenzen (ISO 4872) (1992).

Verlichtingshinder

Rekening houdend met de beschermde site, moet de aannemer 's nachts alle verlichting doven. Indien nodig zal een uitschakelautomaat met schakelklok geplaatst worden. Deze regels gelden voor de volledige duur van de werken (nooit nachtelijke verlichting).

0 1 5 3 Milieuvoorschriften - stofhinder

Algemeen

Bij werken die gepaard gaan met opwaaiend stof, zal de aannemer de nodige maatregelen treffen om de hinder voor de omgeving te beperken. Deze maatregelen kunnen bestaan uit het besproeien met water en/of het spannen van afschermende zeilen.

0 1 5 4 Milieuvoorschriften - organisatie en opvolging van de verwijdering van het afval PM

Algemeen

De aannemer zorgt voor het wegvoeren van al het sloopafval naar officieel erkende stortplaatsen of verwerkingscentra,

De werken vinden plaats in een beschermde site - zie ook artikel 01.32. Alle middelen om het afval op de site weg te voeren zullen daar speciaal aan worden aangepast.

Bij het begin van de werken en vóór de start van de schoonmaak- / afbraak- / demontagewerken zal de aannemer zijn organisatieschema voor het sorteren en wegvoeren van het afval leveren. Hij vermeldt en verbindt zich tot de volgende elementen:

- de opslagcentra of overslagstations of recyclagecentra naar dewelke het diverse weg te voeren afval gevoerd zal worden,
 - de methodes die gebruikt zullen worden om de verschillende afvalsoorten niet te mengen,
 - de controle-, opvolgings- en traceerbaarheidsmiddelen die toegepast zullen worden tijdens de werken.
- Er wordt gepreciseerd dat de verschillende materialen ingedeeld zullen worden in de volgende groepen:
- planten,
 - teelaarde,
 - inerte materialen,
 - materialen met hydraulische bindmiddelen,
 - materialen met koolwaterstofbindmiddelen,

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer Artikel Opracht Eenh.

- gevaarlijk afval.

De doeltreffendheid van de aanpak van het afvalbeheer vergt een constante sensibilisering, door de persoon die verantwoordelijk is voor de kwaliteitsopvolging, van het personeel. Sluikstoken van afval op de bouwplaats of erbuiten is verboden. De aannemer zal in zijn dagboek der werken een nauwgezette opvolging van het wegvoeren van het afval moeten aanduiden, met de desbetreffende bewijsstukken of losbonnen. Deze opvolging zal op elk ogenblik geraadpleegd kunnen worden door de BH.

Hij maakt de bewijzen daarvan over aan de DW. Afbraakmaterialen, puin of afval allerhande mag in geen geval op de bouwplaats worden achtergelaten, begraven of verbrand. Voor zover mogelijk wordt het afval gesorteerd en apart gestort.

De DW behoudt zich het recht voor om te vragen om bepaalde materialen op de site te hergebruiken of te bestemmen voor gespecialiseerde ondernemingen die hij kiest.

Er mag niets weggevoerd worden zonder de voorafgaande goedkeuring van de DW. Bij twijfel zal de aannemer altijd de goedkeuring van de DW vragen.

Gevaarlijk afval wordt apart opgeslagen en gestort, in overleg met de coördinator-verwezenlijking en de afvalverwerkingsfirma. De aandacht van de inschrijver wordt gevestigd op de toepassing van het besluit van de Vlaamse Regering van 1/6/1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne.

0 2 **INRICHTING VAN DE BOUWPLAATS**

0 2 0 0 **Bouwplaatsinrichting - algemeen**

Omschrijving

De voorbereidende werkzaamheden, inzake de inrichting van de bouwplaats, omvatten alle administratieve, organisatorische maatregelen en technische middelen, om de werken volgens de bepalingen van het aanbestedingsdossier te kunnen uitvoeren, en dit in functie van de omvang van de opdracht, de moeilijkheidsgraad en de eisen inzake veiligheid en hygiëne. Alle werkuitrustingen, zoals materieel, energie, water, communicatiemiddelen, transport e.a., alsook de (voorlopige) aansluiting op de installaties van algemeen nut, de nodige vergunningen, vergoedingen of borgstellingen voor de verwezenlijking van de aanneming, zijn inbegrepen. Dit geldt tevens voor alle bijzondere aspecten van de inrichting van de bouwplaats, tenzij de aanbestedingsdocumenten voor sommige van deze artikelen uitdrukkelijk een afzonderlijke post zouden voorzien.

De werken vinden plaats op een beschermde site - zie ook artikel 01.32. Alle bouwplaatsinrichtingen op de site zullen worden aangepast.

0 2 3 1 **Inrichting van de toegangen tot de bouwplaats** **PM**

Betreft:

De wegen vanaf de straat tot aan de smederij

Beschrijving:

Deze post omvat:

- alle middelen om de toegangen te beschermen
- het in goede staat herstellen van de toegangen na de werken.

De aannemer moet het gewicht en het profiel van de voertuigen beperken (maximum 2,5 ton). Materialen zullen uitsluitend langs de door de DW aangeduide weg weggevoerd worden.

Aan het einde van de werken moet de aannemer alle toegangswegen en de omgeving van de smederij herstellen in de staat waarin ze zich vóór de werken bevonden.

0 2 4 1 **Voorlopige omheining en signalisatie** **PM**

Betreft:

Een volledige bouwplaatsomheining in hout om de bouwplaatszones te isoleren van het publiek, alsook de zones onder de boomkruinen op basis van het plan van installatie dat vooraf ter goedkeuring voorgelegd moet worden aan de DW.

Algemeen

De voorlopige bouwplaatsomheining moet in hout en esthetisch zijn om zich discreet in het park te

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer

Artikel

Opdracht

Eenh.

integreren.

Omheining

De aannemer zal derden de toegang tot de bouwplaats verbieden door een stevige omheining op te trekken en de toegang onder de boomkruinen verhinderen door middel van afsluitingen. Aan de grens tussen het terrein en het openbaar domein, zal de aannemer een voorlopige omheining bouwen en daar de nodige en voldoende signalisatie op aanbrengen om de toegang van onbevoegden te verbieden en de veiligheid van het verkeer te waarborgen. Deze zal behouden blijven tot op het ogenblik van de volledige afwerking van de gebouwen en tot na de voorlopige oplevering.

De afsluitingen die rond de omtrek van de boomkruinen geplaatst worden hebben als doel om de doorgang van voertuigen, de opslag van materialen en elke schade aan de bomen of hun wortels tijdens de werken te verhinderen.

De BH behoudt zich het recht voor om aan de aannemer te vragen om een afsluiting te voorzien rond andere delen van de bouwplaats en/of om specifieke maatregelen die hij nodig acht om de perfecte veiligheid van de toegangen te waarborgen, en dit zonder supplement.

De aannemer zal de afsluitingen demonteren en de site in goede staat herstellen voor de voorlopige oplevering.

Voorlopige werfsignalisatie

De aannemer zal alle borden of beschermingshekken moeten plaatsen rondom de operatie. De borden moeten de eventuele omleidingen, gevaar, wegversmallingen, de rijrichtingen, verboden richtingen, parkeerverboden, enz. aanduiden. Beschermingshekken zullen de afbakening van de bouwplaats, sleuven, enz. aanduiden. De aannemer zal het aantal elementen dat nodig is om de signalisatie van de gehele bouwplaats tijdens de volledige duur van de werken te handhaven in voorraad moeten houden. Het onderhoud en de eventuele vervanging van alle signalisatie zullen ten laste van de aannemer zijn. Alle borden zullen in goede staat moeten zijn en in nette staat gehouden worden zodat ze altijd leesbaar en zichtbaar zijn. Steunen moeten worden voorzien van ballast of vastgezet worden zodat ze niet kunnen kantelen bij windvlagen of een te hevige luchtverplaatsing. De aannemer zal aansprakelijk blijven ten aanzien van derden voor ongevallen van alle aard die voortvloeien uit ontoereikende signalisatiemaatregelen.

Materiaal

- De hoogte van de voorlopige bouwplaatsomheining zal minstens 1,80 m bedragen. De omheining is voorzien van de nodige afsluitbare toegangen.

De hoogte van de omheining onder de boomkruinen zal minstens 1,10 m zijn en de omheining zal uit hout bestaan.

- De omheining bestaat uit verticale houten planken (dikte 3/4", tussenafstanden van maximum 15 cm)

- Wanneer de omheining op de stoep geplaatst wordt, wordt ze aangevuld met een stevige houten vloer die de bestaande stoep op dezelfde hoogte verlengt over een breedte van minstens 0,80 m; deze loopbrug wordt voorzien van een stevige borstwering op een hoogte van 1,00 m.

Uitvoering

- Inplanting, materiaal, afmetingen en uitrusting zijn in overeenstemming te brengen met de geldende gemeentelijke voorschriften. De aannemer doet de vereiste aanvragen en betaalt de verschuldigde taksen. De omheining wordt voldoende stevig uitgevoerd, onderhouden en zonnodig hersteld.

- De signalisatie, de verlichting en de beschermingen zullen worden geïnstalleerd in overeenstemming met de voorschriften van het Ministerieel Besluit van 25/3/1977.

- In de omheining zijn afsluitbare ingangen aangebracht: ze kunnen worden afgesloten met hekken die voorzien zijn van stevige hangsloten en sloten. De aannemer ziet er echter op toe dat de bouwheer en de architect altijd toegang hebben tot de bouwplaats, zelfs buiten de werkuren. Sleutels van alle vergrendelde delen worden overgemaakt aan de architect en de bouwheer.

- De omheining blijft eigendom van de aannemer en wordt pas verwijderd zodra de vordering van de werken dat toelaat en met de toestemming van het bestuur.

0 2 5

1

Aankondigingsborden**PM**

Betreft:

Een bouwplaatsbord volgens het door de DW opgegeven model.

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer

Artikel

Opracht

Eenh.

De precieze plaats van het bord zal bij het begin van de werken in coördinatie met de DW bepaald worden. Het bouwplaatsbord zal de bezoeker van het park informeren over de werken in uitvoering. Het bord zal eventueel het omleidingsplan voor de wandelaars en de bezoekers van het park aanduiden.

Materialen

- Weerbestendige houten platen
 - Benaderende afmetingen 200x120 cm, dikte 1,8 cm.
 - Draagconstructie : geschaafd RNG, doorsnede: circa 7x17 cm / stevige metaalconstructie ter goedkeuring voor te leggen aan de DW.
 - Model: op basis van het model van de DW. Weerbestendige en onaantastbare bedrukking.
- Vóór het begin van de werken zal de bouwheer een gedetailleerd plan van de lay-out van het gehele bord aan de aannemer bezorgen.

Het informatiebord bevat de volgende gegevens in het Nederlands en het Frans:

Bouwheer: naam, adres & telefoonnummer van Leefmilieu Brussel.

Project: de naam van het project

Ontwerper(s): naam en adres van de ontwerper / + de eventuele studiebureaus + logo

Subsidiërende overhe(i)d(en): naam en adres + logo

Aannemer: naam, adres & telefoonnummer van de hoofdaannemer

Uitvoeringstermijn: begindatum en vermoedelijke einddatum van de werken

Illustratie in kleur, geleverd door de architect.

Het bord zal eventueel aangevuld worden met het plan van de wegomlegging dat door de aannemer opgesteld werd op verzoek van de DW.

Borden van het type "doek" zullen in geen geval toegelaten worden.

Uitvoering

- De aannemer is verantwoordelijk voor de installatie van de borden en in het bijzonder voor de veiligheid van het geheel. De strookvormige borden worden geplaatst op een hoogte van minimum 250 cm (onderkant van het bord) boven het niveau van de stoep, steunend op twee palen. Het geheel dient bestand te zijn tegen hevige regen en wind.
- De verticale palen worden stevig in de grond verankerd en verstevigd met de nodige zijdelingse schoren. De draagstructuur, de fundering en de bevestiging van het bord zijn berekend op een druk- of trekkracht loodrecht op het bord van 90 kg/m² bordoppervlakte; de borden worden met regelmatige tussenafstanden stevig op de draagconstructie bevestigd;
- De borden worden pas verwijderd na uitdrukkelijke goedkeuring van de Bwh. en blijven eigendom van de bouwheer, ook na verwijdering. Na verwijdering wordt de inplantingsplaats in zijn oorspronkelijke staat hersteld.

Keuring

Behalve de uniforme vermelding van de aannemer en zijn onderaannemers op het bouwplaatsbord, worden reclameborden niet toegestaan, behoudens uitdrukkelijke goedkeuring van het Bestuur. Iedere andere vorm van publiciteit is verboden en dient van de bouwplaats te worden verwijderd.

Toepassing

Aantal te plaatsen borden: 1 (+ 1 bord met eventueel plan van de wegomlegging).

0 2 6

6

Opslagruimte - container

QF-FH pce-stk

Betreft:

Voorlopige bergplaatsen van het type scheepscontainer voor het materieel van de scouts dat tijdelijk opgeslagen wordt voor de duur van de werken en de elementen die door de aannemer gedemonteerd worden en bestemd zijn om te worden teruggeplaatst, zoals aangevuld in de artikelen van dit bb.

Beschrijving:

Deze post omvat:

- de levering en de installatie van voorlopige opslagplaatsen van het type scheepscontainer, geprefabriceerd en moduleerbaar, op de in coördinatie met de DW aangeduide plaats.
- het verwijderen van de containers na de werken.

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opdracht	Eenh.
	De containers zullen in de nabijheid van de smederij geplaatst worden, op de precieze plaats die door de DW bepaald wordt (waarschijnlijk op de zone van het terrein tussen de weg en de achteruitgang van het stadion, zonder echter de nooduitgangen van het stadion te belemmeren).		
	Container 1: bestemd voor de opslag van het materieel van de scouts om de binnenkant van de smederij vrij te maken voor de duur van de werken. De verhuis van het materieel van de scouts zal door de scouts zelf gedaan aan het begin en het einde van de werken, dit is dus niet ten laste van de aanneming.		
	Container 2: bestemd voor de opslag van de gedemonteerde elementen die hergebruikt worden en beschermd moeten worden tegen de weersomstandigheden en vandalisme. De container zal ook gebruikt kunnen worden om de nieuwe materialen op te slaan vóór hun verwerking en voor klein materieel.		

Moduleerbare scheepscontainer
 Standaardafmetingen:
 - minimum L=6m * B=2,5m * H = 2,2 m

Het model zal ter goedkeuring voorgelegd worden aan de DW.
 Hij zal van het type uit gegalvaniseerd staal zijn.
 Hij zal voorzien zijn van een ventilatierooster.
 De vloer zal verhoogd zijn, ontworpen om contact van de erin opgeslagen elementen met de grond buiten te vermijden.
 Hij zal proper zijn en onderhouden worden tijdens de hele duur van de werken.
 Deze opslagruimte zal worden gebouwd bij de start van de werken en zal worden gedemonteerd bij de voorlopige oplevering; hij zal automatisch eigendom zijn van de B.H.
 Hij zal in de nabijheid van de smederij geplaatst worden in overeenstemming met de aanduidingen op het inplantingsplan en zal harmonieus in de beschermde site geïntegreerd worden. De plaats zal zich in geen enkel geval onder de kroon van een boom mogen bevinden.
 De constructie zal worden beveiligd, afgesloten met een hangslot, om de toegang van derden te verhinderen (voorzien van een anti-inbraaksysteem).
 Een persoon moet zich gemakkelijk in deze ruimte kunnen bewegen en moet de diverse elementen die er opgeslagen zijn kunnen bereiken, teneinde foto's of opmetingen te kunnen uitvoeren.

0 2 7 0 Voorlopige aansluitingen - algemeen

Beschrijving

De nodige nutsvoorzieningen zijn niet aanwezig op het terrein. Alle nodige formaliteiten, evenals de kosten voor aansluiting, huur, verbruik en onderhoud van de diverse voorlopige aansluitingen vallen volledig ten laste van de aannemer gedurende de hele duur van de werken.

Uitvoering

Inzake de diverse voorlopige aansluitingen, dient de aannemer zich op eigen initiatief, tijdig in verbinding te stellen met de respectievelijke distributiemaatschappijen, teneinde de aanvang en het verloop van de werken niet te vertragen.

Keuring

De aannemer moet er over waken dat de installaties in overeenstemming zijn met de reglementen van de distributiemaatschappijen, en hij moet met name zorgen voor de conformiteit van de elektrische installatie met de voorschriften van het A.R.E.I.

0 3 AFBRAAK- & SCHORINGSWERKEN

0 3 0 0 Afbraak- & schoringswerken - algemeen

Algemeen

PLAATSBEZOEK

De aannemer geeft zich voor het indienen van zijn inschrijving rekenschap van de staat en omvang van de in dit bijzonder bestek beschreven afbraak- en schoringswerken. De aannemer zal zich daartoe vooraf (bij de opmaak van zijn prijsofferte) van de plaatselijke omstandigheden vergewissen. De opdrachtgever zal na afspraak in de toegankelijkheid van de af te breken constructies voorzien.

TIMING - PLANNING

De aannemer zal minstens twee weken voor de aanvang van de afbraak- en schoringswerken een werkplanning ter goedkeuring voorleggen aan het Bestuur. Het bestuur houdt zich het recht voor hieraan

Nummer	Artikel	Opdracht	Eenh.
--------	---------	----------	-------

correcties aan te brengen, waarmee de aannemer zal rekening houden. De aannemer zal voor alle onderdelen van het werk rekening houden met mogelijke slechte weersomstandigheden, regen, stormwinden, e.a.,

VOORZORGEN - VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN

- Het uitvoeren van alle afbraak en stutwerken geschiedt onder volledige verantwoordelijkheid van de aannemer en voldoet aan de geldende reglementeringen van het ARAB. De aannemer zal de afbraakwerken met de grootste voorzichtigheid uitvoeren, op zijn kosten, risico en gevaar. Alle schade door de afbraakwerken veroorzaakt aan omliggende gebouwen of de openbare weg, moet door zijn toedoen hersteld of vergoed zijn vooraleer tot de voorlopige oplevering wordt overgegaan.
- Gedurende de uitvoering zal hij alle voorzorgsmaatregelen treffen teneinde geen enkele boven- en ondergrondse nutsleidingen (elektriciteit, gas, water, telefoon, TV-distributie, e.a.) te beschadigen door neervallende brokstukken, het opstellen van werktuigen, stellingen of welke handeling ook. De aannemer draagt de kosten voor werken, leveringen, testmetingen, uitgevoerd door de betrokken distributiemaatschappijen, indien deze nodig worden bevonden.
- Er wordt rekening gehouden met de eventueel noodzakelijke opvang en afvoer van overtollig oppervlaktewater. De aannemer kan onder geen beding overmacht inroepen tengevolge van eigen nalatigheden dienaangaande.
- Bij de afbraakwerken dient de aannemer alle nodige stut- en schoringwerken uit te voeren om de integriteit van de aanpalende constructies en zijn eigen werken te verzekeren. De aannemer zal zonder meerprijs alle tijdelijke versterkingen en/of verbeteringen aanbrengen die hem door de architect of de controleorganen zouden opgelegd worden. De wijze van stut- & schoringwerken zal op technisch verantwoorde wijze geconcipeerd worden en zal ter goedkeuring worden voorgelegd aan het Bestuur, alvorens tot de afbraakwerken over te gaan.
- Indien er geen veiligheids- & gezondheidsplan bij het aanbestedingsdossier gevoegd is, volgt de aannemer de instructies die het Bestuur en/of de coördinator-verwezenlijking hem zullen geven.
- Algemeen gelden de welzijnswet van 4/8/1996, met de algemene preventieprincipes, de meest recente voorschriften van het codex over het welzijn op het werk, CODEX en publicaties van het NAVB (Nationaal Actiecomité voor de Veiligheid en hygiëne in het Bouwbedrijf - <http://www.navb.be/>), de reglementering op persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) en arbeidsmiddelen (art 52 KB), overige bepalingen inzake welzijn van de werknemers bij uitvoering van hun werk (art. 51 KB).

De Codex over het welzijn op het werk omvat alle uitvoeringsbesluitingen van de wet van 4 augustus 1996 betreffende het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk (behalve het koninklijk besluit van 25 januari 2001 betreffende de tijdelijke en mobiele bouwplaatsen).

AFBRAAKMATERIALEN - AFVOER VAN PUIN

Tenzij uitdrukkelijk anders vermeld in dit bijzonder bestek, blijven alle afbraakmaterialen na afbraak eigendom van de aannemer. Het is verboden om de openbare weg te belemmeren met materialen afkomstig van de afbraakwerken. Deze moeten naar gelang van de vordering van de werken worden weggevoerd. De aannemer zorgt voor de afvoer van alle puin en afbraakmaterialen naar officieel erkende stortplaatsen of verwerkingscentra, hij dient hiervoor de nodige bewijzen af te leveren aan het Bestuur. Onder geen beding zullen afbraakmaterialen, puin, vuilnis of afval op de bouwplaats achtergelaten, ingegraven of verbrand worden.

0 3 3	1	Demontage van de waterafvoerelementen	FFT-SOG	fft-aa
--------------	----------	--	----------------	---------------

Betreft:

Het demonteren en wegvoeren van alle elementen voor de dakwaterafvoer (regenwaterpijpen).

Beschrijving

Deze post omvat:

- de inspectie van de regenwaterpijpen met het oog op hun demontage
- het demonteren van de regenwaterpijpen zonder de constructies en de aangrenzende elementen te beschadigen, in het bijzonder de goten, die hergebruikt worden
- het buiten de bouwplaats wegvoeren van de regenwaterpijpen

0 3 3	2	Demontage en opslag koker van de broodoven	FFT	fft-aa
--------------	----------	---	------------	---------------

Betreft:

De zorgvuldige demontage van de buizen van de bestaande broodoven en de veilige opslag ervan.

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel		Opdracht	Eenh.
--------	---------	--	----------	-------

Beschrijving:

Deze post omvat:

- de voorafgaande inspectie van de installatie van de broodoven en van de configuratie van de koker.
- de eigenlijke demontage met alle nodige voorzorgsmaatregelen om de kokers en de constructies en andere bestaande elementen niet te beschadigen
- de opslag van de koker in de daartoe voorziene container.

De bestaande koker werd op voorlopige wijze geplaatst door de gebruikers om zijn demontage mogelijk te maken.

De terugplaatsing van de koker en de uitbreiding ervan tot in het dak zijn voorzien in post 25.23.

0 3	3	3	Demontage elektrische installatie	FFT	fft-aa
------------	----------	----------	--	------------	---------------

Betreft:

De bestaande elektrische installatie in het bijgebouw.

Beschrijving

Deze post omvat:

- de opsporing van de bestaande elektrische installatie.
- de demontage van de elektrische installatie van het bijgebouw.
- het wegvoeren van de gedemonteerde elementen naar erkende stortplaatsen.

De DW behoudt zich het recht voor om te vragen om de gedemonteerde elementen te recupereren.

0 3	4	4	Afbraak van de houten structuur van het bijgebouw	FFT	fft-aa
------------	----------	----------	--	------------	---------------

Betreft:

Het afbreken en wegvoeren van alle elementen van het houten gebinte van het bijgebouw, met inbegrip van het wandstelsel van de noordelijke voorgevel.

Beschrijving

Deze post omvat:

- de voorafgaande inspectie van het gebinte om het werk te evalueren van het demonteren en wegvoeren, de nodige veiligheidsmaatregelen...
- de voorafgaande demontages zoals de goten en regenwaterpijpen.
- de demontage van de elementen van het geraamte uit hout (gordingen en kepers).
- de demontage van de dakbedekking (ongeacht het type of de aard van de materialen).
- de demontage van het onderdak (latwerk / steunlatwerk / paneel / bebording...) en andere delen van de structuur... van de dichtingen/dampschermen van de daken.
- de demontage van de eventuele isolatie, met inbegrip van de bevestigingsmiddelen.
- de demontage van de daktoebehoren (zinkwerk, slabben) en allen andere bijhorigheden...
- de demontage van de eventuele muurkappen die beschadigd of gebroken worden tijdens de afbraakwerken.
- de demontage van het regenwateropvangsysteem (dakgoten of kastgoten) en alle bevestigingsmiddelen en toebehoren.
- het buiten de bouwplaats wegvoeren van alle gedemonteerde elementen volgens de voorschriften op het vlak van bescherming van het milieu - orde en netheid en het wegvoeren van afval (art. 01.51 en 01.54).

Uitvoering

De gebinte-elementen worden zorgvuldig gedemonteerd, waarbij erop wordt toegezien dat de te bewaren aangrenzende bouwelementen niet beschadigd worden.

Bij onderbrekingen van de werken moeten de nodige preventieve maatregelen voor de bescherming tegen de weersinvloeden (regen, wind...) genomen worden.

Alle bewarende maatregelen moeten worden getroffen om het onbedekte gebouw te beschermen.

0 3	4	6	Wegvoeren / sorteren / opslag van de dekking - pannen in gebakken aarde	FFT	fft-aa
------------	----------	----------	--	------------	---------------

Betreft:

De demontage, de visuele inspectie, de voorafgaande sortering en de opslag van de dakbedekking uit dakpannen van gebakken aarde van de smederij en het bijgebouw.

Beschrijving

Deze post omvat:

- de voorafgaande inspectie en de opmeting van het dak om het werk te evalueren voor de demontage, de nodige

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opricht	Eenh.
	<p>veiligheidsmaatregelen... De aannemer zal een verslag van zijn demontageprocedure en van de voorziene uitvoeringsmaatregelen ter goedkeuring voorleggen aan de DW.</p> <ul style="list-style-type: none"> - de zorgvuldige demontage van de dakbedekkingselementen uit dakpannen van gebakken aarde, de draagstructuren van de dakbedekking en alle bijhorigheden. - de schoonmaak met een schimmelwerend middel en naspoelen met warm water. - de schoonmaak per stuk: manueel afkrabben van grote mossen, met een borstel en warm water. - de opslag van alle gedemonteerde elementen op de bouwplaats volgens de voorschriften op het vlak van bescherming van het milieu - orde en netheid (art. 01.51). Gebarsten of gebroken dakpannen worden verwijderd. De dakpannen worden bewaard en worden beschermd met het oog op eventuele behandelingen en de terugplaatsing voorzien in art. 32.12,1. - de volledige inventaris van alle gedemonteerde elementen en de selectie van monsters voor de laboratoriumtests op weerstand en ondoorlaatbaarheid begrepen in artikel 32.11,1. - de test op de -vorstvastheid voor elke dakpan. - de bescherming van de schoorsteen uit metselwerk. - het wegvoeren van de dakpannen die van slechte kwaliteit of niet-hergebruikbaar geacht worden. 		

Uitvoering

De elementen van de dakbedekking uit dakpannen van gebakken aarde worden zorgvuldig gedemonteerd, waarbij erop wordt toegezien dat de te bewaren aangrenzende bouwelementen niet beschadigd worden.

Alle bewarende maatregelen moeten worden genomen om de op de site opgeslagen dakpannen te beschermen.

Elk element moet worden geïdentificeerd volgens zijn aard en zijn staat van bewaring om te bepalen of het moet worden bewaard dan wel weggevoerd om te worden vervangen door een nieuw element conform aan de oorspronkelijke situatie. Daarna sorteert hij de dakpannen volgens hun kwaliteit.

De kwaliteit van de dakpannen zal als volgt bepaald worden:

1. visuele inspectie: indien schade zichtbaar is (gebroken, gebarsten, niet-hergebruikbare dakpannen, dakpannen met afsplinteringen...), dan worden ze weggevoerd
2. vorstvastheidstest: inspectie van inwendige schade door middel van een metalen stang. Dakpannen die hol klinken zijn vermoedelijk niet vorstvast. De dakpannen zullen met het akkoord van de DW weggevoerd worden.
3. test op buigsterkte begrepen in artikel 32.11,1
4. test op de ondoorlaatbaarheid begrepen in artikel 32.11,1

Tussen het demonteren en terugplaatsen van de dakpannen zal de aannemer de dakpannen opslaan op een droge plaats die beschutting biedt tegen de weersomstandigheden.

Hij zal voorlopige beschermingen plaatsen ter hoogte van het dak om elke waterinsijpeling in het gebouw te vermijden.

Bij onderbrekingen van de werken moeten de nodige preventieve maatregelen voor de bescherming tegen de weersinvloeden (regen, wind...) genomen worden.

Van toepassing zijnde documenten:

EN538

NBN EN 539-1

NBN EN 539-2

TV 240-1

0 3 7 7 Demonteren van het ijzerwerk - traliewerk voor de ramen QF-FH pce-stk

Betreft:

Het demonteren en wegvoeren van al het traliewerk van de vensters (N001, N002) en van het bovenlicht van de deur in de noordelijke voorgevel.

Beschrijving:

Deze post omvat:

- de visuele inspectie van de geïdentificeerde vensters om het werk te evalueren van het demonteren en wegvoeren, de nodige veiligheidsmaatregelen...
- de volledige demontage van de roosters uit traliewerk, met de eventuele interventies binnen het gebouw om de demontage te kunnen uitvoeren.
- het wegvoeren van alle gedemonteerde elementen volgens de voorschriften op het vlak van bescherming van het milieu - orde en netheid en het wegvoeren van afval (art. 01.51 en 01.54).

0 3 8 1 Demonteren van de vloerbedekkingen: betontegels, bakstenen en stenen QF-FH fft-aa

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opdracht	Eenh.
--------	---------	----------	-------

Betreft:

Het demonteren en wegvoeren van de betontegels, de eventuele onderlagen en andere niet-conforme vloerbedekkingen aan de rand van het gebouw en in het bijgebouw.

Beschrijving

Deze post omvat:

- het demonteren van de betontegels aan de rand van de constructies en binnen het bijgebouw
- het demonteren van de bakstenen in het bijgebouw
- het demonteren van de oude stenen dorpel aan de deur van het bijgebouw
- het demonteren van de eventuele gestegen? stenen en bakstenen in de nabije omgeving van de smederij
- het wegvoeren van alle gedemonteerde elementen volgens de voorschriften op het vlak van bescherming van het milieu - orde en netheid en het wegvoeren van afval (art. 01.51 en 01.54).

De DW behoudt zich het recht voor om te vragen om de gedemonteerde elementen te recupereren en op te slaan.

AA zal de betontegels, de vloerbakstenen en de eventuele bestaande funderingsonderlagen voorzichtig demonteren gezien het vermoeden van overblijfselen, in het bijzonder de waterput in het bijgebouw van de smederij.

Als AA bij de demontage ook maar de geringste twijfel heeft over de aanwezigheid van den constructie, een voorwerp of een deel van een voorwerp in de grond, dan zal hij zich houden aan de archeologische bepaling van dit bb – cf. art. 01.12.

0 3	8	2	Afbreken / wegvoeren verlaagd plafond	QF-FH m2
------------	----------	----------	--	-----------------

Betreft:

Het afbreken en wegvoeren van het bestaand verlaagd plafond in het bijgebouw.

Beschrijving

Deze post omvat:

- het eventueel voorafgaand demonteren van de technieken langs en op de muren of plafonds / verlaagd plafond, volgens de instructies van de DW.
- de opslag van de gedemonteerde technische elementen met het oog op hun terugplaatsing.
- het afbreken van het verlaagd plafond en het buiten de bouwplaats wegvoeren ervan.
- het demonteren en wegvoeren van alle bevestigingen en alle bevestigde elementen zonder de bestaande constructies te beschadigen.

Nummer

Artikel

Opdracht

Eenh.

DEEL ONDERBOUW**1 4 DICHTING ET DRAINERING****1 4 4 0 Waterdichting en drainering - algemenen**

Betreft:

De dichtheids- en drainagemaatregelen.

Beschrijving:

DOEL

Het doel is een waterdichte bekleding en een drainagesysteem te combineren. De bekleding maakt de ingegraven wanden ondoordringbaar, terwijl de drain het grondwater opvangt en wegvoert voordat het de constructie bereikt. Dit impliceert graafwerk langs de muren uit metselwerk.

Deze post betreft de behandeling van de bestaande muren tegen opstijgend vocht (en/of indringend vocht), alsook de drainagemiddelen om infiltraties van buitenaf te voorkomen. De werken omvatten de voorbereiding van het oppervlak en de eigenlijke behandeling, alsook de levering van de producten. De systemen zullen voldoen aan de voorschriften van TV 162, en de aannemer moet de doeltreffendheid van de voorgestelde methode beoordelen. Het systeem zal ter goedkeuring voorgelegd worden aan de architect.

REFERENTIENORMEN:

TV 210 - Vocht in gebouwen: Bijzonderheden van opstijgend vocht (WTCB, 1998)

TV 162, vervangen door TV 210 - Vocht in gebouwen: bijzonderheden van opstijgend vocht (WTCB, 1985)

1 4 4 1 Waterdichting - bitumenbestrijking**QF-FH mct-stm**

Betreft:

De ingegraven buitenmuren in metselwerk die in contact staan met de grond voor het hoofdgebouw en het bijgebouw.

Beschrijving:

Deze post omvat:

- de uitvoering van een sondering van een sleuf aan het begin van de werken om de samenstelling / aard van de grond en de funderingen aan de voet van de muur van de smederij te identificeren (eventuele zool te identificeren). De precieze plaats van de sondering zal in coördinatie met de DW bepaald worden.
- de graafwerken van de sleuf en het vrijmaken van de funderingen over de volledige omtrek van het gebouw en het bijgebouw.
- de coördinatie met de plaatsing van de drainage voorzien in artikel 14.64.
- de schoonmaak van de blootgelegde, ingegraven wanden.
- de aanbrenging van het bitumineus product door bestrijking op de droge wand.

De aannemer zal de sonderingen en alle graafwerken voor de vloer en de fundering uitvoeren met alle vereiste voorzorgen gezien het vermoeden van de aanwezigheid van overblijfselen op de site. Als AA bij de demontages / afbraakwerken / uitgravingen ook maar de geringste twijfel heeft over de aanwezigheid van den constructie, een voorwerp of een deel van een voorwerp in de grond, dan zal hij zich houden aan de archeologische bepaling van dit bb – cf. art. 01.12.

Materiaal & Uitvoering

Voorbereiding van de site en uitgraving van sleuven

De funderingen moeten worden vrijgemaakt tot op het niveau van de funderingszool, over de volledige omtrek van het gebouw en/of over een diepte van ongeveer 80 cm. Voor de uitvoeringsmiddelen zoals de mechanische schop moet de goedkeuring van de DW gevraagd worden. Elk risico voor de bestaande constructies moet vooraf voorzien worden. De aannemer zal alle beschermings- en stuttingsmiddelen inzetten om de bestaande constructies niet te beschadigen.

Vervolgens moeten de wanden ontdaan worden van sporen van grond en plantenresten door middel van een hogedrukreiniger of een waterstraal.

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opracht	Eenh.
--------	---------	---------	-------

Aanbrenging van het bitumineus product

- eerste laag dikke bitumineuze cementering op de muur en op de zool met de getande spaan
- van onder naar boven op de muur, waarbij de pleister sterk aangedrukt wordt om luchtbellen te vermijden.
- eindigen op een vijftiental centimeter boven de afgewerkte vloer.
- tweede laag in dezelfde richting als de eerste met de gladde kant van de spaan. De totale dikte van de bekleding mag niet hoger zijn dan 4 mm, met een minimum van 2 mm in alle punten. De bitumineuze cementering is 1 à 3 uur na de aanbrenging stofvrij en na 10 à 24 uur zonder contact met water?.
- wachten tot volledige droging, 2 tot 5 dagen naargelang de weersomstandigheden, alvorens het dichtingsmembraan aan te brengen.

Aanbrengtemperatuur tussen 5 en 30°C.

Geen verwerking bij regen.

REFERENTIENORMEN:

TV 140, vervangen door TV 224 - Waterwerende oppervlaktebehandeling (WTCB, 1982)

TV 162, vervangen door TV 210 - Vocht in gebouwen: bijzonderheden van opstijgend vocht (WTCB, 1985)

TV 190 - Bescherming van ondergrondse constructies tegen infiltratie van oppervlaktewater (WTCB, 1993)

TV 210 - Vocht in gebouwen: Bijzonderheden van opstijgend vocht (WTCB, 1998)

SB 250 - Index IX,8 - Vochtwerende bekleding (2000)

1 4 4 4 waterdichting - noppenbanen**QF-FH mct-stm**

Betreft:

De ingegraven buitenmuren in metselwerk die in contact staan met de grond voor het hoofdgebouw en het bijgebouw.

Omschrijving

Na volledige droging van de bitumineuze bestrijking zal de aannemer een dichtingsmembraan plaatsen.

Deze post omvat:

- de plaatsing van de merktekens die de bovenrand van het membraan aanduiden om ze te laten goedkeuren door de DW en de DML.
- de levering en de plaatsing van het membraan tegen de wand en de nodige uitsnijdingen. Daartoe kunnen voorlopige bevestigingen van het kleeftype voorzien worden.
- de plaatsing van alle definitieve gespijkerde of geschroefde bevestigingen om de 30 à 40 cm (specifieke ringen, uit rubber of kunststof, die voorkomen dat het polyethyleen gescheurd wordt) in overeenstemming met de voorschriften van de fabrikant.
- het leveren en plaatsen van alle dichtingsprofielen en de eventuele aansluitingen op het geotextiel van het draineringsmassief.
- het vastklikken van de op elkaar gelegde banen.
- het stabiliseren van de bodem van de sleuf met ongeveer 5 cm grind.
- de definitieve bevestiging van het membraan na plaatsing van de drain begrepen in artikel 14.64.

Materiaal

De noppenfolies zijn stijve membranen die voorzien zijn van een groot aantal noppen, waarvan de drainerende kenmerken bijdragen tot het verminderen van de hygrostatische druk van het grondwater op constructies die zich volledig of gedeeltelijk onder het niveau van de grondwaterlaag bevinden en verminderen de risico's van waterinsijpeling in deze constructies.

- onvervormbaar polyethyleen met een hoge dichtheid (HDPE), aan de buitenkant bekleed met een geotextiel, conform index III-26.4 van het SB 250.
- druksterkte van minstens 220 kN/m².
- voorzien van hoge noppen, tegennoppen en verticale dichtings- en drainagegroeven die de noppen onderling verbinden op de plaats van de zijdelingse overlappingsen van de banen.
- de schokbestendigheid van het noppenmembraan laat de wederaanvulling met grond van de sleuf toe. Grote stenen en stenen met scherpe (snijdende) randen moeten worden verwijderd.

Specificaties

- Dikte : minimum 0,6 mm
- Noppenhoogte : circa 9 mm
- Noppenafstand : circa 2,5 cm
- Geotextiel : niet-geweven filtervlies uit polypropyleen

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer

Artikel

Opdracht

Eenh.

- Weerstand tegen belasting: 270 kN/m²
- Profiel uit polyethyleen tussen het membraan en de bitumineuze cementering.

Uitvoering

De noppenbaan wordt op de buitenzijde van de ondergrondse wanden geplaatst met de noppen naar de constructie gericht. De plaatsings- en bevestigingswijze gebeurt volgens de richtlijnen van de fabrikant, met een minimum aan verticale en horizontale voegen. De verticale voegen overlappen min. 35 cm, de horizontale voegen worden waterkerend overlappend geplaatst met een overlapping van min. 20 cm. Het filtervlies is naar de grond gericht. De bovenzijde van de noppenbaan en het filtervlies komt ter hoogte van het toekomstig maaiveld. De afdichting van de bovenzijde met een daartoe geschikt profiel gebeurt volgens de voorschriften van de fabrikant. Aan de basis van de ondergrondse wanden, wordt het filtervlies losgemaakt van de noppenbaan en wordt het waterkerend overlappend aangebracht aan het geotextiel van het draineringsmassief. De overlapping bedraagt min. 50 cm.

De banen moeten elkaar ruim overlappen, ongeveer 50 cm.

De noppen klikken in elkaar, zoals drukknoepen.

Het grond wordt op een brede band geotextiel geplaatst, die een opstand van een twintigtal centimeter tegen het metselwerk vormt. Deze moet op zijn plaats gehouden worden door lijmen, spijkieren of schroeven.

De helling moet tijdens de hele duur van de werken gecontroleerd worden door middel van een grote metselaarsrij met daarop een waterpas.

De breedte van het geotextiel moet zodanig berekend worden dat de drain volledig omhuld wordt.

Het profiel uit polyethyleen wordt bevestigd met betonnagels of roestvaste schroeven of met profielen die geklikt kunnen worden op klauwen of beugels, die eerst op het membraan vastgepend moeten worden.

REFERENTIENORMEN:

TV 140, vervangen door TV 224 - Waterwerende oppervlaktebehandeling (WTCB, 1982)

TV 162, vervangen door TV 210 - Vocht in gebouwen: bijzonderheden van opstijgend vocht (WTCB, 1985)

TV 190 - Bescherming van ondergrondse constructies tegen infiltratie van oppervlaktewater (WTCB, 1993)

TV 210 - Vocht in gebouwen: Bijzonderheden van opstijgend vocht (WTCB, 1998)

SB 250 - Index IX,8 - Vochtwerende bekleding (2000)

1 4 6

1

Dichtheid van de bestaande muren - insputting**QF-FH mct-stm****Betreft:**

Plaatselijk uitvoeren van een waterdicht scherm in de gevelmuren met capillair opstijgend vocht op ca. 10 cm boven het niveau van de grond buiten.

Beschrijving

Deze post omvat:

- de voorafgaande sondering van de muren op porositeit, om de te behandelen vochtige muren nauwkeurig te lokaliseren en de eisen voor het type van uit te voeren behandeling en de hoeveelheden te injecteren product te bepalen. De aannemer zal het verslag van de sonderingen en van de aanbevolen interventies ter goedkeuring voorleggen aan de DW.
- de muren aan de binnenkant ontdoen van alle elementen en bekledingen (plinten...) die de uitvoering van de behandeling kunnen belemmeren of verhinderen en hun terugplaatsing na de werken.
- het voorbereiden van de ondergrond omvattende het afbikken van al het door vocht aangetaste pleisterwerk
- de uitvoering van een dichtingsscherm door insputting van een hars tot in het midden van de vochtige muur bij contact met koolstofdioxide. De injectiegaten worden om de 15 à 20cm geboord in de verticale voegen, op een horizontale lijn, en op tussenafstanden van 6 à 7cm boven het grondniveau, door middel van een boor met een diameter van 12 mm. Naar onder gerichte boorhoek: tussen 10 en 15° op een diepte van 2/3 van de muurdikte. De insputting wordt uitgevoerd door middel van de volledige uitrusting met stootboormachine, buisjes en trechters volgens de aanbevelingen van de leverancier. De holten worden gevuld en dichtgemaakt met krimpvrije mortel, die verenigbaar is met het ingespoten product.
- de herstellingen van de afwerkingen na de werken (plaatselijke bepleistering, schilderwerk en schoonmaak).

Uitvoering

Op een coördinatievergadering zal de aannemer de plaatsen aanduiden die ontruimd en toegankelijk gemaakt moeten worden. Hij zal een sonderingsverslag opstellen dat de staat van de muren en de behandelingsmaatregelen beschrijft. Om de procedure uit te leggen, zal de aannemer een plan van de insputtingen opstellen en ter

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer

Artikel

Opracht

Eenh.

goedkeuring voorleggen aan de DW op de voorafgaande coördinatievergadering.
 Het product wordt in muur gespoten via de trechters en buisjes totdat de muur verzadigd is. De muur is verzadigd wanneer de vloeistof niet meer "zakt" in de trechter.
 De gebruikte trechters en buisjes mogen worden verwijderd en hergebruikt voor de behandeling van een ander deel van de muur.
 Tijdens en na de uitvoering van de werken worden de lokalen goed geventileerd.

Gemiddeld indicatief verbruik naargelang de muurdikte
 - 0,12 tot 0,40m: gaten boren langs één kant van de muur
 - groter dan 0,40m: gaten boren langs de twee kanten van de muur
 Muurdikte Indicatieve in te spuiten hoeveelheid per lineaire meter
 12 cm 2l
 24 cm 3l
 35 cm 6l
 60 cm 8l

Op gevoelige en absorberende ondergronden kan het verbruik 2 tot 3 keer groter zijn dan het aangeduide verbruik.

Keuring

De aannemer verleent een waarborg van 10 jaar op de dichtheid van de muren die behandeld werden (door inspuiting.). Hij verbindt zich ertoe om de eventuele herstellingswerken op zijn kosten uit te voeren indien het afdichtingssysteem gebreken zou vertonen in de loop van de waarborgperiode, die zal aanvangen op de datum van de voorlopige oplevering.

1 4 6

4

draineerbuizen - kunststof / PVC**QF-FH mct-stm**

Betreft:

De plaatsing van een PVC buis voorzien van een filter uit kokosvezel, aan de voet van de muren op de omtrek van het gebouw, in overeenstemming met de aanduidingen op de plannen.

Beschrijving

Deze post omvat:

- de opstelling van de uitvoeringsplannen en het ter goedkeuring aan de DW voorleggen ervan. De afloop gaat van het hoogste punt naar het laagste punt.
- het ingegraven draineringssysteem en de coördinatie met de beschermingsmiddelen voor het voorafgaand waterdicht maken van de ingegraven metselwerkmuren.
- het geotextiel
- de levering en de plaatsing van de zandlaag over een hoogte van minstens 15 cm eronder en van grind om de drain rondom te omhullen.
- Het leveren en plaatsen van alle buizen en toebehoren (bochten, filters...).
- de uitvoering van de aansluitingen.
- de wederaanvullingen na de plaatsing van het drainagesysteem en het wegvoeren van de overtollige grond op de door de DW aangeduide plaats.

Materiaal

De buizen uit hard PVC beantwoorden aan de bepalingen van NBN T 42-113 - Geribbelde draineerbuizen van niet-geplastificeerd PVC (1989), aangevuld met SB 250. Ze zijn cirkelvormig en hebben een gegolfde wand voorzien van perforaties. De buizen zijn voorzien van een vezelfilter bestaande uit 4 mm kokosvezels (min.750 g/m²)

Specificaties

- Nominale buitendiameter :min 80 / 100mm.
- Helling: 5 à 10 mm/m, naargelang de topografie van het terrein (min of meer plat of hellend) en de plaats van de constructie.

Uitvoering

- De breedte van de sleuf bedraagt minstens 60 cm.
- De draineerbuizen worden gelegd met gesloten voegen.
- Het draineermassief wordt aangebracht tot op 100 cm van de oppervlakte.
- De aanvulling boven het draineermassief wordt uitgevoerd met teelaarde / aangedamde grond voortkomend van de uitgravingen / te verdichten zand voor magere beton volgens NBN 589-103 / te

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opracht	Eenh.
	verdichten gestabiliseerd zand (samenstelling 100 kg cement sterkteklasse 32,5 per m3 zand voor magere beton volgens NBN 589-103)		
<input checked="" type="checkbox"/>	De drainagebuizen zullen beantwoorden aan de bepalingen van STS 35.72. en van het SB 250 - deel II, hfdst. III-26 materialen voor drainagebuizen. De aannemer zal het systeem dat hij voorstelt ter goedkeuring voorleggen aan de ontwerper.		
<input type="checkbox"/>	Het drainagesysteem zal bestaan uit buizen die volledig omhuld zijn met een filter met een korrelige of vezelige structuur en bedekt zijn met een drainagemassief. De eventueel gebruikte geotextielen voldoen aan NBN EN 13252 - Geotextiel en aan geotextiel verwante producten - Vereiste eigenschappen voor toepassing in drainagesystemen (2001).		
<input type="checkbox"/>	De helling van de ene kant van het traject naar de andere moet worden gecontroleerd. Aan de hoeken van de constructie mogen de koppelingen verbonden worden in inspectieopeningen in kunststof of beton.		
<input type="checkbox"/>	Na het graafwerk wordt de bodem van de sleuf geëffend; de wanden worden indien nodig gestut om verzakkingen te vermijden. De plaatsing van de buizen begint bij het laagste punt en wordt uitgevoerd met een minimale helling van 5 mm per m. Ze rusten in een zandbed met een dikte van minstens 15 cm onder de buis. Het eventuele korrelfilter wordt uitgevoerd naarmate de buizen geplaatst worden.		
<input type="checkbox"/>	Het geotextiel moet volledig vastgezet worden.		
<input type="checkbox"/>	Het draineermassief zal bestaan uit draineerzand volgens (NBN 589-110) en SB 250 deel II, hfdst. III -6.2.1.		
<input checked="" type="checkbox"/>	De sleuf wordt gevuld met de uitgegraven grond, die zachtjes verdicht wordt met de metselaarsstamper, om de drain niet te verpletteren.		
<input checked="" type="checkbox"/>	Vóór de voorlopige oplevering van de werken levert de aannemer aan de bouwheer een as-built plan van het draineringsstelsel zoals het werd uitgevoerd. Dit plan bevat de juiste ligging en de peilen van de diverse leidingen. Deze aanduidingen kunnen ook op het uitvoeringsplan van de riolering vermeld worden.		

1 7 INGEGRAVEN RIOLERINGSELEMENTEN

1 7 0 0 ingegraven rioleringselementen - algemeen

Omschrijving

De post "ingegraven rioleringselementen" omvat alle ondergrondse elementen voor het verzamelen, afvoeren naar de openbare riolering en/of het voorafgaand behandelen van huishoudelijk afvalwater, fecaal water en regenwater, afkomstig van de diverse standleidingen, afvoerleidingen, drainageleidingen, alsook behandelingsputten van een gebouw of gebouwencomplex.

Materialen & Uitvoering

REFERENTIE-NORMEN

STS 35, deel I - Sanering - Riolering - Zuivering van huisafvalwater (1975)
 STS 35, deel II - Sanering - Regenputten - Putten - Drainering (1975)
 TV 114 - Sanitair Reglement betreffende de bescherming van het drinkwater en de waterafvoer van gebouwen (WTCB, 1976)
 TV 120 - Praktische toepassing van het Sanitair Reglement TV 114 (WTCB, 1977)
 TV 200 - Sanitair Reglement - deel 1 : Installaties voor de afvoer van afvalwater in gebouwen (WTCB, 1996)
 NBN EN 752-1 - Buitenriolering - Deel 1-7 (1996)
 NBN EN 476 - Algemene eisen voor onderdelen gebruikt in binnen- & buitenrioleringen onder vrij verval (1997)
 NBN EN 1610 - Aanleg en testen van rioleringen en afvalwaterleidingen (1997)
 Typebestek 104, Index 02.6,08.3,35.2 en 62

AANNEMINGSMODALITEITEN

- Het rioleringsschema (met vermelding van de types afvalwater, leidingdiameters, behandelingstoestellen, e.a.) wordt in principe opgemaakt door de architect en opgenomen in de aanbestedingsdocumenten. Ingeval van tegenstrijdigheden of ontbrekende gegevens in de aanbestedingsdocumenten zal de aannemer de architect hiervan tijdig inlichten.
- Voorafgaand aan de werken zal hij zelf alle noodzakelijke informatie i.v.m. de juiste ligging en juiste peilen van de openbare riolering opzoeken, en na goedkeuring door de architect het rioleringstracé hieraan aanpassen.
- Volgende bepalingen dienen daarbij in acht te worden genomen :
 - ⇒ de volledige installatie zal worden aangelegd conform de geldende richtlijnen, vermeld in het technisch reglement van de verantwoordelijke diensten voor het openbaar rioleringsnet.
 - ⇒ de verzamelriolen en hun hoofdvertakkingen op de openbare verzamelriolen zullen naargelang van het geval uit één of twee eenheden per gebouw bestaan (scheiding regenwater / fecaal water, huishoudelijk

Nummer	Artikel	Opracht	Eenh.
--------	---------	---------	-------

afvalwater).

- Meestal is het rioleringsstelsel zo opgevat dat alle fecaliën afvloeien naar een septische put, terwijl andere huishoudelijke afvalwaters en het regenwater in de hoofdriool lopen na de septische put.
- Het rioleringsnet wordt over zijn ganse lengte door verticale stijgbuisleidingen verlucht. De verluchtungsbuizen worden in overleg met de architect gepositioneerd.
- Voldoende toezichtstukken (doorspuitopeningen) dienen te worden aangebracht bij richtingsveranderingen.

GRAAFWERKEN - BESCHERMINGSMAATREGELEN

De afmetingen van de uitgravingen zijn zodanig dat een vlotte en onberispelijke plaatsing van de rioleringselementen mogelijk is. De aannemer voert de nodige schoring- en stutwerken uit om inkalven van de uitgravingen te vermijden. Er mag slechts overgegaan worden tot wederaanvullingen van putten en/of sleuven na keuring door de architect.

Tot bij de voorlopige oplevering staat de aannemer in voor het ruimen van alle slijk, cementresten, enz., die om voor het even welke reden in de buizen en/of putten aanwezig zouden kunnen zijn.

AS-BUILT-PLANNEN

Voor de voorlopige oplevering van de werken levert de aannemer aan de opdrachtgever een tekening van het rioleringsstelsel zoals het is uitgevoerd. Deze tekening bevat de juiste ligging en de hoogtepelen van de diverse leidingen, verzamelputten en aflopen.

Keuring

De rioolleidingen mogen niet ingebed en de sleuven niet wederaangevuld worden vooraleer het rioleringsnet met succes een dichtheidsproef heeft ondergaan en daaropvolgend door de architect toelating aan de aannemer is verleend. De proef wordt na het aanbrengen van de dichtingvoegen uitgevoerd op de buizen, gelegen tussen twee belendende toezichtspuiten, en heeft betrekking op het gehele rioleringsnet. Toe te passen wijze van dichtheidscontrole :

Voor huisriolering (STS 35.10.9) : Het onder druk brengen met een waterkolom van 2 m gebeurt minstens 24 u voor het begin van de proeven. Het waterverlies wordt 3 uur na het aanvangen van de proef gemeten. Dat verlies hangt af van de diameter, de lengte van de leiding en de duur van de proef. Het mag 1% van het totale volume water dat in het beproefde stuk aanwezig is, niet overschrijden. De proef wordt geleid door de aannemer, met zijn personeel en zijn materieel. Hij levert ook de noodzakelijke bijhorigheden. De proef heeft plaats in aanwezigheid van de architect.

1	7	1	6	Rioolbuizen - kunststof / PE	QF-FH mct-stm
---	---	---	---	-------------------------------------	----------------------

Betreft:

De waterafvoer van de nieuwe uitgietsbak in het bijgebouw tot aan het bestaande rioleringsnet, in overeenstemming met de aanduidingen op de plannen.

Beschrijving:

Deze post omvat:

- de verkenning van de bestaande rioleringsinstallatie op basis van de sonderingen en de graafwerken met het oog op de draineringswerken en de cementering van de voeten van buitenmuren.
- de uitvoering van de sleuven, indien ze niet al uitgevoerd zijn in de posten 14.41 of 14.64 voor de plaatsing van de nieuwe omtrekdrain en de cementering van de voeten van buitenmuren.
- het leveren en plaatsen van alle afvoerleidingen, met inbegrip van de bochten, T-stukken en alle bijhorigheden.
- de uitvoering van de koppeling met het bestaand net
- de tests en proeven op de afvloeiing.

Materiaal

Het betreft afvoerbuizen uit hard polyethyleen, met hoge dichtheid, voor lage druk (reeks 12,5 / 16), gekend onder de benaming PE 50 volgens NBN T 42-112. De hulpstukken (T-stukken, bochten enz.) hebben dezelfde herkomst en wanddikte als de buis. Tot en met diameter 160 mm betreft het gespoten stukken. Grotere secties zijn volgens DIN 8074 & DIN 8075 (PE-buizen) hetzij overeenkomstig typebestek 104, index 08.31. Enkel volgens noodzaak zullen demonteerbare koppelingen (draadverbindingen en/of flens koppelingen) worden gebruikt, teneinde demontage toe te laten. De samenvoegingen van buizen en stukken (voor alle doormeters van 40 mm t.e.m. 315 mm) gebeuren

(**ofwel**) d.m.v. een 'spiegellas', zonder bijvoeging van materiaal, volgens NBN T 42-010 - Buizen van polyethyleen en van andere polyolefinen - Richtlijnen voor het uitvoeren van lasverbindingen (1988).

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer

Artikel

Opdracht

Eenh.

(ofwel) d.m.v. een 'elektro-las' volgens NBN B 32-001 - Krimpmoffen van vernet warmtekrimpand polyethyleen voor de verbinding van drukloze afvoerleidingen - al dan niet met verschillende bouwstoffen - met nominale middellijn van DN 80 tot DN 500 (1989).

- Diameter : 80 cm.
- De leidingen met bijhorende koppelstukken en hulpstukken hebben een technische goedkeuring BUtgb of EUtgb .

Uitvoering

- Diepte : minimaal 60 cm onder de begane grond.
 - Helling : minimaal 2 cm/m (2%) voor afvalwater
 - Bedding : natuurlijke grond / zandbed / gestabiliseerde zand
 - Aanvulling : grond voortkomend van de uitgravingen / te verdichten zand voor mager beton volgens NBN 589-103 / gestabiliseerd zand samengesteld uit 100 kg cement sterkteklasse 32,5 voor 1 m3 zand voor mager beton volgens NBN 589-103 / ...
-

DEEL RUWBOUW**2 4 GEVELELEMENTEN / BOUWSTENEN****2 4 0 0 Gevelelementen / bouwstenen - algemeen****Beschrijving**

De post "gevelelementen / bouwsteen" omvat alle noodzakelijke leveringen en werken voor de plaatsing en de restauratie van de in de buitengevels te integreren gevelelementen uit steenachtige materialen (dorpels / plinten / dekstenen / omrandingen / ...) om een zorgvuldig afgewerkt geheel te vormen. De eenheidsprijzen in deze post moeten steeds het volgende omvatten:

- " het plaatsen en verwijderen van alle voor de werken vereiste stellingen, afdekzeilen en beschermingswerken, met name voor de gevels en de schouwen;
- " de controle en de voorbereiding van het draagvlak / de ondergrond / draagconstructie;
- " de controle en de opmeting van de juiste afmetingen tijdens of na uitvoering van de ruwbouw, teneinde de detailtekeningen en/of specifieke profielsneden te vergelijken met de reeds uitgevoerde werken;
- " de voorbereiding, werktekeningen en prefabricatie van alle voorziene gevelelementen (in casu elementen uit houwsteen volgens voorgeschreven profielen boordstenen, lateien, dorpels, dekstenen, omkaderingen hoeken, beëindigingen en aansluitingen, kolommen...);
- " de vereiste bevestigingselementen met de andere bouwelementen (ankers, doken, rails...);
- " de bevestiging en het in metselen van de gevelelementen, met inbegrip van de legmortels, verankeringsselementen, vochtisolaties, uitzettingsvoegen, voegwerk, opvulkitten....
- " het afwerken van onvolledig afgewerkte houwstenen: de afwerking van de behouwing; het uitvoeren van lijstwerk, het ter plaatse bijwerken van kleine onregelmatigheden zoals in- en uitsprongen, bramen...;
- " de beschermingsmaatregelen, nabehandelingen;
- " het opruimen en schoonmaken van de bouwplaats.

• Bij een vervanging: het verwijderen van de bestaande stukken en alle bijhorigheden.

Na plaatsing, en vóór de voorlopige oplevering, wordt de steen beschermd tegen beschadiging en bevuiling.

ALGEMEEN - LEVERING - BEMONSTERING

In het geval van geprofileerde elementen legt de aannemer vooraf de nodige gedetailleerde tekeningen en stuklijsten van de gevelelementen ter goedkeuring voor aan de ontwerper; de schaal van de tekeningen is geschikt voor de aard van het werk. Voor het uitzicht, de kleur(en) en het uitzicht wordt verwezen naar drie voor te leggen monsters (contractuele monsters), die respectievelijk het gemiddelde uitzicht en de twee aangrenzende uitzichten van de levering moeten vertonen. Deze monsters moeten bovendien alle bijzonderheden (aders, gaten, draden...) bevatten die niet als gebreken worden beschouwd en waarvan de aanwezigheid niet tot afkeuring kan leiden.

METSELMORTELS

De legmortel is geschikt voor 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. De metselmortel voor de bevestiging van de elementen uit steen behoort tot de categorie M1. Het zand moet zo worden opgeslagen dat het niet bevuild wordt door vreemde bestanddelen. Hulpstoffen worden enkel toegelaten na akkoord van de architect; zij moeten beantwoorden aan de gebruiksaanwijzingen van de leverancier en de voorschriften van de normen van de reeks NBN T 61 - Hulpstoffen voor mortel en beton. Het gebruik van bindingsvertragers is niet toegelaten. De mortel mag op de bouwplaats worden samengesteld en machinaal bereid. Het aanmaakwater mag niet verontreinigd zijn door organische stoffen, zuren, zouten, alkalis, suikers, industriële afvalstoffen of andere stoffen waardoor de sterkte of de duurzaamheid van de mortel kan worden geschaad. De bereide mortels moeten worden verwerkt vooraleer een binding optreedt; mortel die een begin van binding vertoont, mag niet opnieuw aangemaakt of verwerkt worden. De mortel moet altijd beschermd worden tegen de weersinvloeden. De mortels worden ingedeeld in normalisatieklassen, volgens NBN B 14-001 (1985).

CATEGORIE SAMENSTELLING

M1 (cementmortel) met een verbeterde karakteristieke sterkte (f _{bk})corr groter dan 20 N/mm ² . m3 droog zand (= 1 deel cement voor 3 delen zand)	Minimum 400 kg cement (sterkteklasse 32,5) per
M2 (cementmortel) met een verbeterde karakteristieke sterkte (f _{bk})corr tussen 12 en 48 N/mm ² . m3 droog zand (= 1 deel cement voor 4 delen zand)	Minimum 300 kg cement (sterkteklasse 32,5) per
M3 (bastaardmortel) met een verbeterde karakteristieke sterkte (f _{bk})corr tussen 8 en 32 N/mm ² .	250 kg cement (sterkteklasse 32,5) en 50 kg vette

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opricht	Eenh.
	poederkalk per m3 droog zand (= 2 delen cement en 1 deel poederkalk voor 9 delen zand).		
M4	(bastaardmortel) met een verbeterde karakteristieke sterkte (f'bk)corr tussen 5 en 20 N/mm ² .	200 kg cement (sterkteklasse 32,5)	en 100kg vette poederkalk per m3 droog zand (= 1 deel cement en 1 deel poederkalk voor 6 delen zand)
M5	(bastaardmortel) met een verbeterde karakteristieke sterkte (f'bk)corr tussen 2,5 en 10 N/mm ² .	150 kg cement en 150 kg vette poederkalk per m3 droog zand (= 1 deel cement en 2 delen poederkalk voor 8 delen zand)	

VOEGMORTEL

- Onder zijn uitsluitende verantwoordelijkheid, onderzoekt de aannemer vooraf de verenigbaarheid van de metsel- en voegmortels.
- De legmortel voor de dorpels is een mortel van categorie M4 volgens NBN B14-001 (samenstelling 200kg cement van sterkteklasse 32,5 en 100 kg vette kalk in poedervorm per m3 droog zand (zijnde 1 deel cement en 1 deel vette kalk in poedervorm voor 6 delen zand).
- Voor het opvoegen van de elementen van blauwe steen wordt aan de mortel poeder van blauwe steen toegevoegd om een grijsblauwe kleur te verkrijgen. een in de fabriek bereide mortel met een geschikte kleur, naar keuze van de ontwerper.
- Kleur: passend bij de kleur van het gevelement in overleg met de DW.

Uitvoering

TRANSPORT - LEVERING

De gevelementen worden geleverd op palletten en zijn bij het transport horizontaal gestapeld en afgedekt met een zeil. Op de bouwplaats worden ze plat opgeslagen en beschermd tegen de weersomstandigheden, op een beschutte geventileerde plaats of onder een dekzeil.

DAGVLAK

In het bijzonder wordt er op toegezien dat nergens koude- of vochtbruggen ontstaan ten gevolge van de plaatsing van de gevelementen in het metselwerk. De verbindingen tussen stenen met soortgelijke afmetingen moeten worden verkregen door de continuïteit van het metselverband. Alle muren die een geheel vormen worden tegelijk opgetrokken. Het is verboden om hele stenen te snijden. Stukken steen mogen niet verwerkt worden.

PLAATSING - STEENVERBAND

De gevelementen worden met zorg gepositioneerd. Hiertoe worden ze geplaatst en gesteld op wiggen, die afgestemd zijn op de voegdikte, rekening houdend met de toleranties, zodat het bovenvlak van elke laag goed vlak en effen is. De wiggen worden geplaatst in de hoeken en op minstens 5 cm van de randen teneinde randschade te voorkomen.

Over het algemeen zal het legvlak evenwijdig zijn aan het groefleger. Wanneer het onmogelijk is om deze regel na te leven, gebeurt de verwerking in tegengestelde richting.

VERWERKING

De gevelementen worden vol en zat in de mortel gelegd, waarbij er wordt op toegezien dat de mortellaag dikker wordt aangebracht dan de afstandswiggen. De voegen moeten overal even dik en rechthoekig zijn. De breedte van lint- en stootvoegen stemt overeen met deze van het gevelmetselwerk waarin de elementen uit natuursteen 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 ingemetselde gevelementen te geven en dit te behouden. Na het leggen worden de stootvoegen met mortel opgevuld. Elk rechtstreeks contact tussen binnen- en buitenspouwblad dient te worden vermeden. De tussen te plaatsen materialen moeten verenigbaar zijn met de voegvulling van het buitenschrijnwerk.

VERANKERINGEN

De draagconstructie moet voldoende sterk en dik zijn om de verankerings-elementen van de stenen te kunnen bevestigen, rekening houdend met de belastingen waaraan ze zullen worden onderworpen (afrukking, buiging, schuifkrachten). Voor de controleproeven en technische karakteristieken, wordt verwezen naar de methoden beschreven in TV 146 (WTCB, 1983) en TV 205 (WTCB, 1997), aangevuld met de normen voor beton NBN B 15-223/A1 (1997) en NBN B 15-203 (1990).

Keuring

Na plaatsing en tot de voorlopige oplevering worden de elementen beschermd tegen beschadiging en bevuilding. Beschadigingen zullen bij de voorlopige oplevering worden afgekeurd en de beschadigde elementen zullen worden vervangen op kosten van de aannemer.

Nummer	Artikel	Opracht	Eenh.
2 4 0	1	Gevelselementen / blauwe stenen - algemeen	

Beschrijving

Het betreft voorschriften op het vlak van de kwaliteiten van het materiaal en de bewerking van natuursteen, volgens de stereotomie van de stenen, al dan niet gedetailleerd, die respectievelijk de vorm, de afmetingen en de afwerking van de stenen bepaalt. Deze post omvat de blokken in blauwe hardsteen die in het metselwerk geïntegreerd moeten worden, de hoek-, eind- en aansluitelementen, de kolommen, boordstenen, lateien, dorpels, dekstenen, omlijstingen, enz. waarvan het profiel beschreven moet worden. Er worden bijzondere voorschriften opgesteld voor:

- ⇒ de parementen uit natuursteen,
- ⇒ de uitvoering van de plinten,
- ⇒ de uitvoering van de verticale buitenbekledingen uit dunne natuursteenplaten
- ⇒ de specifieke stukken met een vaste vorm of doorsnede of de niet-beschreven profielen zoals de dorpels

Materialen**KWALITEIT VAN DE STEEN**

De blauwe hardsteen, crinoïdekalksteen die ook "Petit Granit" genoemd wordt, zal beantwoorden aan de voorschriften van aflevering III van TV 156 - Petit Granit (WTCB, 1984). De steen heeft een soortelijk gewicht van 2700 kg/m³ en een mineralogische hardheid van 3 op de schaal van Mohs. De plaats van herkomst (groeve) wordt vooraf ter goedkeuring voorgelegd aan de architect.

Alle stenen zijn vrij van gebreken die metertijd de duurzaamheid van de steen 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 ontdaan van steenkorst of aarde, afgeschaald tot op de kern en perfect schoongemaakt. De steen is vrij van vlekken van vet, olie, roest... Stenen die in éénzelfde deel van een bouwwerk verwerkt worden, vertonen geen kleurverschillen.

Er worden verscheidene kwaliteitscategorieën onderscheiden:

- klasse A (uitzonderlijke kwaliteit)
- klasse B (bouwkwaliteit)
- klasse C (gewone kwaliteit)

Stenen waarvan het uitzicht volgende kenmerken vertoont, worden afgekeurd:

- leistenachtige of heterogene zones;
- holten;
- barstjes, witte draden of aders, die water vasthouden of niet, en zich op een zichtvlak bevinden;
- 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);
- watervasthoudende zwarte aders;
- witte vlekken met een oppervlakte groter dan 1 dm² of een oppervlakte groter dan 20% van het zichtbare oppervlak van de steen;
- weke delen of niet-hechtende fossielen.

Het is verboden om kit of eender welke voegmassa te gebruiken om gebreken te verbergen.

Uitvoering**BEWERKING VAN DE STEEN**

De gehouwen stenen moeten loodrecht, haaks en zo vlak mogelijk uitgevoerd worden. De dagvlakken zullen rechte randen zonder afschilferingen of afgebroken hoeken vertonen. De gefrijnde stenen zullen allemaal met de bewerking in dezelfde richting geplaatst worden. De werkwijze wordt vermeld in het specifiek artikel.

PLAATSING

- De legvlakken en de voegen zullen goed glad afgestreaken worden in het parementvlak.
- De afmetingen van rugzijden moeten voor minstens 90% overeenkomen met de tegenoverliggende dagvlakken.
- De lijsten worden op alle plaatsingsvlakken geëffend zonder enige vernauwing.
- Alle voorzorgsmaatregelen zullen worden genomen opdat de natuursteen een verzorgd en net uitzicht heeft en behoudt.
- De bouwdelen in natuursteen zullen worden opgetrokken volgens de door de architect opgemaakte detailtekeningen.

Keuring

Elke steen die gebarsten of afgesplinterd is of waarvan de randen afgeschilferd zijn, zal worden afgekeurd en vervangen door en op kosten van de aannemer. Stenen waarvan de hoeken afgebroken of de randen afgeschilferd zijn tijdens het transport, de behandelingen en de werken, zullen niet in het parement geplaatst worden en zullen op kosten van de aannemer vervangen worden wanneer de schade onherstelbaar is (in elk geval zal een verrekening voor minderwaarde toegepast worden).

Nummer	Artikel	Opracht	Eenh.
2 4 1	1	Renovatie / reconstructie van het metselwerk uit bakstenen van het bijgebouw	QP-VH m3

Betreft:

De renovatie en de gedeeltelijke reconstructie van het metselwerk van de muren van het bijgebouw, in het bijzonder aan de bovenkant van de muren om de verankering met het hoofdgebouw te realiseren.

Beschrijving:

Deze post omvat:

- de voorafgaande inspectie van de gevels om de zones met oorspronkelijke bakstenen die gedemonteerd moeten worden te bepalen.
- de uitvoering van een verslag van renovatie / wederopbouw dat ter goedkeuring voorgelegd moet worden aan de DW. Het verslag zal de gedemonteerde en de gerenoveerde zones, de voorziene middelen voor de renovatie / wederopbouw identificeren.
- de zorgvuldige demontage van de geïdentificeerde metselwerkzones.
- de opslag van de bakstenen op de site en alle beschermingsmiddelen voor de opgeslagen bakstenen met het oog op hun recuperatie.
- de schoonmaak met water en een borstel en het sorteren van de bakstenen.
- de eventuele plaatsing van nieten aan structurele scheuren.
- de wederopbouw van de muren door middel van gerecupereerde bakstenen en nieuwe bakstenen met een identiek uitzicht en met een sterk metselverband.
- het buiten de bouwplaats wegvoeren van beschadigde bakstenen die niet hergebruikt worden.

Er zal een bijzondere aandacht besteed worden aan de te reconstrueren zones:

- aan de bovenkant van de muren van het te reconstrueren bijgebouw.
- ter hoogte van de grote scheur tussen het hoofdgebouw van de smederij en het bijgebouw.

De aandacht van de aannemer wordt ook gevestigd op de aanwezigheid van de broodoven in het bijgebouw. Alle herstellingen / reconstructies worden langs buiten uitgevoerd en mogen de broodoven in geen geval aantasten. De uitvoeringswijzen zullen worden aangepast en zijn specifiek voor de situatie, zonder supplement.

De plaatselijke restauraties van de muur van de westgevel langs de binnenkant van het bijgebouw zijn begrepen in post 47.31.

Materiaal :

TECHNISCHE FICHES EN MONSTERS TER GOEDKEURING VOOR TE LEGGEN AAN DE DW EN DE DCE.

Rode bakstenen van gebakken aarde

Afmetingen: identiek aan de oorspronkelijke bakstenen

Kleur: lijkend op de kleur van de bestaande bakstenen zodat de vervangingsbakstenen niet onderscheiden kunnen worden. Daartoe zal de aannemer de baksteenmonsters ter goedkeuring voorleggen aan de DW en de DCE. Elke niet conforme baksteen, die kleurgebreken vertoont, zal worden afgekeurd en zal op kosten van de aannemer vervangen worden door een conforme baksteen.

Plaatsings- en voegmortel

Mortel op basis van hydraulische kalk NHL 2 / 3,5

Uitvoering:

Protocol voor de restauratie van het metselwerk

A. Opneming en voorafgaande inspectie

Vooraleer de restauratie van de bakstenen aan te vatten, voert de Aannemer in overleg met de DW een nauwgezette inspectie van de gevels uit om te bepalen welke bakstenen gedemonteerd of in situ hersteld moeten worden, en waar andere beschadigingen zijn, zoals scheuren die hersteld moeten worden. Op basis van deze inspectie levert de Aannemer een volledig verslag met plannen en fotografische documenten die de betrokken zones en het voorziene type van interventie aanduiden.

B. Demontage en plaatselijke terugplaatsing

De bakstenen dienen gedemonteerd te worden met behulp van een schone, doeltreffende en zeer zorgvuldige werkwijze, zodat de behouden aangrenzende bakstenen niet beschadigd worden. De Aannemer zal erop toezien dat de werken met het juiste gereedschap en door bekwaam personeel uitgevoerd worden. Alle nodige stuttings-, versterkingen, toegangsmiddelen... om de demontagewerken uit te voeren, zullen worden voorzien.

De gedemonteerde bakstenen worden hergebruikt. Indien de baksteen niet hergebruikt kan worden of ontbreekt, zal ze worden vervangen door een nieuwe herbruikbaksteen met dezelfde kleur en vorm als de oorspronkelijke.

Nummer	Artikel	Opdracht	Eenh.
--------	---------	----------	-------

Op basis van de voorafgaande opneming zullen de bakstenen die te sterk beschadigd en/of poederig bevonden worden, gedemonteerd en vervangen worden. De bakstenen dienen gedemonteerd te worden met behulp van een schone, doeltreffende en zeer zorgvuldige werkwijze, zodat de behouden aangrenzende bakstenen niet beschadigd worden. De Aannemer moet er bijgevolg nauwlettend op toezien dat deze werken met het juiste gereedschap en door bekwaam personeel uitgevoerd worden. Het gebruik van slijpschijven is verboden.

De herstellingen zullen worden uitgevoerd met bakstenen met dezelfde rijkte als de bestaande bakstenen.

De plaatsings- en voegmortel zal worden aangemaakt op basis van natuurlijke hydraulische kalk NH3,5 (geen toeslagstof). De voegmortel zal zachter zijn dan de plaatsingsmortel.

C. Oppervlakkige herstelling

Op basis van de voorafgaande opneming zal de aannemer welke bakstenen licht beschadigd zijn en een gezonde structurele staat vertonen. Deze bakstenen zullen worden hersteld met een kalkmortel die de oorspronkelijke vorm van de baksteen zal hertekenen. Elke niet-conforme herstelling zal worden verwijderd en teruggeplaatst en ter goedkeuring voorgelegd aan de DW.

Alle demontages en lokale terugplaatsingen en de herstellingen zullen door de DW en de DCE gecontroleerd worden alvorens de nieuwe bepleistering en/of bestrijking aan te brengen.

2 4 1 2 Restauratie van stenen elementen QF-FH m2

Betreft:

De plaatselijke herstellingen van de gevelementen uit steen met minerale mortel.

Beschrijving

Deze post omvat:

- de voorafgaande visuele inspectie van de elementen uit steen en de identificatie van de beschadigingen.
- de uitvoering van een restauratieverslag, dat ter goedkeuring voorgelegd moet worden aan de DW, en dat de te behandelen zones, de restauratietechnieken/-materialen aanduidt.
- het controleren van de te herstellen elementen door de afmetingen te meten vóór de uitvoering van de werken.
- het verwijderen van alle elementen die de restauratie zouden kunnen belemmeren of verhinderen, eveneens langs de binnenkant van het gebouw.
- het schoonmaken en verwijderen van vuil van de manueel uitgevoerde elementen (borstel, zeepsop...)
- de eventuele entingen van een deel of een element uit steen in overleg met de DW en de DML.
- de restauratie van de stenen in situ met minerale mortel.
- de eventuele restauratie met epoxyhars voor de stenen met verticale breuken, leemten, holten die te klein zijn om een stop of ent te plaatsen en scheuren die risico's van waterinsijpeling vertonen, en dus het risico van splijting bij vorst. (Enkel uitgevoerd met het akkoord van de DCE).
- de werken voor het uitkrabben / opnieuw opvoegen van voegen tussen de stenen elementen en het aangrenzende metselwerk.
- de uitvoering van de randen en afschuiningen van de stenen en hun herstelling op identieke wijze als de bestaande stenen.
- de afwerkingswerken met het oog op de voorlopige oplevering.

Materiaal :

TECHNISCHE FICHES EN MONSTERS TER GOEDKEURING VOOR TE LEGGEN AAN DE DW EN DE DML.

De aannemer maakt twee prototypes van de restauratie naar keuze van de DW en legt ze ter goedkeuring voor.

Steen

Afmetingen: identiek aan de oorspronkelijke steen

Kleur: afwerking en kleur lijkend op de bestaande stenen.

Speciale minerale restauratiemortel

Behalve de dragende stenen die verticale breuken vertonen, worden de stenen gerestaureerd door middel van speciale, zuiver minerale, restauratiemortel met een open en poreuze textuur.

Additieven

bestaande uit kunstharsen zijn uitgesloten. Deze restauratiemortel wordt speciaal vervaardigd om zich aan te passen aan de kenmerken en de kleur van de te restaureren natuursteen; hij wordt aangemaakt met water en is vorstbestendig; hij krimpt niet. Mortel op basis van zinkoxychloride bezit een chemische samenstelling die de te restaureren steen zeer dicht benadert en wordt gebruiksklaar geleverd. Hij is eventueel gekleurd om een kleur te verkrijgen die lijkt op de steen in situ.

Nummer

Artikel

Opdracht

Eenh.

Epoxyhars

Kunsthars van het epoxytype gemengd met de steenpoeder van dezelfde kleur en eventueel gekleurd om te passen bij de kleur van de te behandelen steen.

Voegmortel op basis van hydraulische kalk

Uitvoering:

De ondergrond moet worden afgebikt met de tandbeitel tot op de intacte en gezonde steen. De diepte van de interventie mag niet kleiner zijn dan 3 mm en de snede moet met een rechte hoek uitgevoerd worden.

De aanbrenging voorziet een overdikte van minstens 5 mm op de zichtbare delen om de herstelling te kunnen afbikken en schuren; dit moet één week na de aanbrenging uitgevoerd worden.

De volledige behandeling omvat de opsporing en de nauwkeurige afbakening van de stenen die een interventie vergen, in gezelschap van de ontwerper of de technische adviseurs van de bouwheer, de uitvoering van de uitgraving, de levering en de plaatsing van de speciale mortel, met inbegrip van de overdikte, alsook de oppervlaktebehandeling

om een herstelling te verkrijgen die identiek is aan de aangrenzende stenen voor een onberispelijk uitzicht, zowel op het vlak van

kleur als van textuur of grootte.

Behoudens onvoorziene omstandigheden tijdens de werken, streven deze interventies, die tot het strikte minimum beperkt worden, er gewoon naar om het uitzicht van de gehele parement te verbeteren door hinderlijke ongelukjes weg te gommen, of om problemen van Veroudering of toekomstige schade door stagnatie van water te vermijden.

De aanbrengvlakken moeten hard en proper zijn, zwak hechtende delen zullen worden verwijderd.

Alvorens de mortel aan te brengen, zal de ondergrond bedekt worden met een primer op basis van epoxy met twee componenten. Indien nodig wordt de mortel aan de ondergrond verankerd met rvs stangen.

Alle zichtvlakken van de stenen uit petit granit worden door een specialist opgevoegd met een kalkmortel volgens de toegevoegde technische bepaling.

De voegen worden uitgekrabd over een diepte van 15mm.

Bij het uitkrabben worden de voegen afgeborsteld om alle sporen van loszittende mortel te verwijderen en worden ze behoorlijk bevochtigd.

Alle voegen van de stenen uit grijze cement moeten zorgvuldig uitgekrabd worden tot de oorspronkelijke 'groenachtige' mortel zichtbaar wordt. Vervolgens worden ze afgeborsteld met een zachte borstel om alle

mortelresten te verwijderen.

Het leegmaken van de voegen wordt uitgevoerd met manuele werktuigen of speciale pneumatische hakhamers. Het is streng verboden om een slijpschijf te gebruiken.

De aanbrenging gebeurt met het voegijzer.

De voeg wordt zgn. getamponneerd.

Het werk omvat het licht afwassen van het parement, het zorgvuldig vullen van de voeg, die volledig gevuld wordt en plat en gelijk met het vlak van met metselwerk uit steen gesloten wordt, en na uitvoering van 0,5m² voeg, het krachtig tamponneren (en niet borstelen) met een jutedoek.

Om geen vlekken te maken op de blauwe hardsteen zullen mortelsporen op de steen onmiddellijk schoongemaakt moeten worden

met een vochtige doek.

Alle maatregelen worden genomen om een gelijkmatige uitvoering te waarborgen met de verschillende arbeiders die de voegen aanbrengen.

VAN TOEPASSING ZIJNDE DOCUMENTEN

Volgens TV 197 van het WTCB en de technische voorschriften van de fabrikant.

2 4 2 1 Nieuwe dorpel van de deur van het bijgebouw - blauwe steen QF-FH mct-stm**Betreft:**

De plaatsing en de levering van een nieuwe stenen dorpel voor de dubbele garagepoort van het bijgebouw.

Beschrijving

Deze post omvat:

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opdracht	Eenh.
		- de controle door opmeting van de afmetingen die nodig zijn voor de plaatsing van de dorpel vóór de uitvoering van de werken.	
		- het verwijderen van alle elementen die de plaatsing kunnen belemmeren of verhinderen, ook vanuit de binnenkant van het bijgebouw.	
		- het leveren en plaatsen van de dorpel in blauwe hardsteen op een laag mortel. De afwerking van de nieuwe dorpel zal een identieke afwerking hebben als de dorpel van het hoofdgebouw.	
		- de funderingen in de grond en alle vastmetselingen van de steen volgens de regels van het vak.	
		- de opvoeging tussen de stenen elementen en het aangrenzende metselwerk.	
		- de afwerkingswerken met het oog op de voorlopige oplevering.	

Uitvoering

De bovenzijde van de dorpel zal licht afhellen. De dorpel zal een perfecte afvloeiing vertonen en zal het water naar buiten afvoeren. Er zal een test op de afvloeiing van het water uitgevoerd worden in aanwezigheid van de DW en de DCE.

De as van het deurblad komt gelijk met de voeg tussen de dorpel en de voorziene vloerbedekking.

De steen behoort tot klasse B (bouw) (volgens de tabel van TV 156)

De andere afwerkingen met betrekking tot de bovenzijden, de zichtvlakken, de hoeken zullen in overleg met de DW bepaald worden.

De metalen sponning onder de garagepoort wordt in de dorpel ingewerkt.

De dorpel zal beantwoorden aan de eisen en de kenmerken van de artikelen "Gevelementen / bouwstenen - algemeen (art. 2400) et "Gevelementen / blauwe hardsteen - algemeen" (art. 2401) van het bestek.

2 4 8 1 Renovatie van de onderbouw in cement QF-FH m2

Betreft:

De renovatie van de gevelplint uit cement op de voorgevels Noord en Oost en op de hoek van de Westgevel, zoals aangeduid op de plannen. De cementpleister van de gevelplint wordt in de mate van het mogelijke bewaard.

Beschrijving

Deze post omvat:

- de voorafgaande visuele inspectie van de gevelplinten om de loszittende en/of beschadigde delen te identificeren die niet conform zijn en verwijderd moeten worden. De aannemer zal een inspectieverslag met het detail van de delen die plaatselijk afgebikt moeten worden, de gerenoveerde, herstelde delen en de voorziene renovatiemethodes ter goedkeuring voorleggen aan de DW en de DCE.
- het verwijderen van de beplanting, mossen, en andere plantaardige ontwikkelingen van de zone die toegankelijk gemaakt moet worden om de renovatie en de schoonmaak van de gevelplint uit te voeren.
- het aanbrengen van een biocide.
- het verwijderen van de niet-hechtende of beschadigde (scheuren, haarscheuren...) cementpleisterdelen door middel van een manuele beitel en/of een kleine elektrische beitel indien het materiaal weinig kwetsbaar is. Het is verboden om een breekhamer te gebruiken. Het cement moet worden afgebikt met alle nodige voorzorgsmaatregelen om geen schade toe te brengen aan de achterliggende constructie die bewaard wordt. Bij het afbikken moeten alle nodige voorzorgsmaatregelen getroffen om de aangrenzende constructies niet te beschadigen. In de nabijheid van de dorpels, de vensterbanken, de hoekstenen en de deuromlijstingen moet het verplicht manueel gebeuren.
- het buiten de bouwplaats wegvoeren van afval en puin van de afbraakwerken.

Het schoonmaken door hydrogommen op lage druk is voorzien in artikel 47.21,1.

De gevelplint uit cement loopt niet door in het bijgebouw en in de Zuidgevel.

Uitvoering:

De renovatie van de afgebikte of te renoveren delen door middel van een cementpleister voor renovatie:

- > Voorbereiding van de ondergrond: schoonmaken en bevochtigen (het is belangrijk om de absorptie van de ondergrond te beheersen).
- > Eventuele uitvoering van de randen: mortel 1:2 zand (0/3 mm) om een plastische consistentie te verkrijgen, met een vertrager (in functie van de temperatuur).
- > Aanbrenging van de beraping: mortel 1:2 zand (0/5mm) voor een halfvloeibare consistentie, zonder vertrager. Elke laag moet vers op vers aangebracht worden voor een betere hechting.
- > Aanbrenging van de mortellaag: mortel 1:2,5 zand (0/3mm), consistentie geschikt voor smakwerk?, vertrager (in functie van de temperatuur) voor het smakken met de troffel?. Een overdikte van meer dan 50 mm kan worden

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opdracht	Eenh.
		aangebracht in verscheidene opeenvolgende lagen die vers op vers aangebracht worden. Het oppervlak moet ruw en niet gesloten blijven.	
		> Aanbrenging van een afwerklaag: mortel 1:3 zand (0/1 mm) gekleurd met pigmenten met vertrager (in functie van de temperatuur). Men verkrijgt een heel plastische consistentie, voor een dunne dikte van 3 mm, op niveau brengen en afschuren met houten blok.	

2 5 **SCHOORSTEEN EN ROOKKOKERS**

2 5	2	1	Restauratie en reiniging van de schoorsteen	FFT-SOG	fft-aa
-----	---	---	--	----------------	---------------

Betreft:

De restauratie en de reiniging van de schoorsteen voor de nieuwe buis tot aan de uitgang van de schoorsteen.

Beschrijving:

Deze post omvat:

- de controle van de goede stabiliteit van het geheel
- de inspectie binnen in de koker, indien nodig door middel van een camera
- de reiniging van de binnenkant van het schoorsteenkanaal met het oog op het volledig inbrengen van een koker tot aan het dak.
- de restauratie van de schoorsteenkap

De koker tot aan de uitgang in het dak is begrepen in post 25.23.

De restauratie van het schoorsteenmetselwerk en de restauratie van de doorboring die gemaakt werd in het baksteenmetselwerk binnen in het bijgebouw zijn begrepen in post 47.31.

De uitvoering van een nieuwe slab op de omtrek van de schoorsteen is voorzien in artikel 37.13.

Alle beschermingsmaatregelen voor de bestaande bouwdelen moeten door de aannemer genomen worden, meer bepaald de koepel van de broodoven.

2 5	2	3	Herplaatsing van de koker van de broodoven	FFT-SOG	fft-aa
-----	---	---	---	----------------	---------------

Betreft:

De afvoerkoker van de schoorsteen met zijn uitbreiding tot in het dak.

Beschrijving:

Deze post omvat:

- de terugplaatsing van de bestaande koker.
- de levering en de plaatsing van een aanvullende buislengte om de dakuitgang te realiseren.
- de uitvoering van de waterdichte aansluiting met het bestaande metalen kanaal.

De demontage en de opslag van het bestaand kanaal is begrepen in post 03.32.

De interventie zal worden uitgevoerd na reiniging van de binnenkoker en restauratie van de schoorsteen uit metselwerk.

De test op het in werking stellen van de oven zal door de gebruikers uitgevoerd worden aan het einde van de werken.

In geval van werkingsgebreken behoudt de DW zich het recht voor om aan de aannemer te vragen om in te grijpen om de optimale werking van de trek te waarborgen (opnieuw inbrengen van een volledige buis).

Materiaal:

Ronde koker Uit gegalvaniseerd staal

Afmetingen: zelfde diameter als het bestaand kanaal.

2 7 **STRUCTUURELEMENTEN IN STAAL**

2 7	7	4	Restauratie van het ijzerwerk van de ankers	QF-FH	pce-stk
-----	---	---	--	--------------	----------------

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opdracht	Eenh.
--------	---------	----------	-------

Betreft:

De restauratie van de gevelankers, in overeenstemming met de aanduidingen op de plannen.

Beschrijving

Deze post omvat:

- voorafgaande visuele inspectie van de elementen uit ijzerwerk, meer bepaald om de eventuele elementen te identificeren die ingewerkt zouden zijn in het metselwerk die in de diepte moeten worden vrijgemaakt. De vrij te maken elementen zullen worden bepaald in samenspraak met de DW en de DCE.
- het controleren van de afmetingen van de te herstellen of vrij te maken elementen, door opmeting, vóór de uitvoering van de werken.
- het schoonmaken en verwijderen van vuil van de elementen.
- het ontvetten en volledig afborstelen om losse roestdeeltjes te verwijderen.
- de eventuele restauratie van de gedemonteerde elementen in de werkplaats en de hermontage na restauratie.
- de restauratie in situ van de elementen die in de ruwbouw gehandhaafd worden.
- de toepassing van een roestremmende behandeling.
- het schilderen van de ankers in "gebroken wit", in overeenstemming met het artikel "Schilderwerk op staal - alkydharsen - algemeen (art. 81.40). De kleur "gebroken wit" zal lijken op de kleur van de gevels. De aannemer zal de voorafgaande monsters uitvoeren op basis van de NCS / RAL die door de DW opgegeven worden tijdens de werken en ter goedkeuring voorleggen.
- de herstellingswerken aan de openingen met kalkmortel tussen de ijzerwerkelementen en het aangrenzende metselwerk. Een basterd- of vochtwerende mortel zal enkel gebruikt worden met de goedkeuring van de DW en de DCE.

De ankers zullen niet systematisch gedemonteerd worden om te worden behandeld; tijdens de werken zal in overleg met de DCE bepaald worden welke ankers moeten worden vrijgemaakt, en die zullen worden behandeld met een roestremmer.

Volgens de historische studie waren de ankers bestemd om niet zichtbaar te zijn (verzonken in de bepleistering voor de voorgevel Noord en de zijgevel Oost), ze zullen dus niet zwart, maar in dezelfde kleur als de gevel geschilderd worden.

2 7 7	6,1	Restauratie van het beschermingsijzerwerk	QF-FH m2
--------------	------------	--	-----------------

Betreft:

De restauratie van het bestaande beschermingsijzerwerk op de gevelopeningen (vensters, bovenlicht van de deur van de Noordgevel) volgens de aanduidingen op de plannen.

Beschrijving

Deze post omvat:

- de controle van de onderdelen en de reconstructie van ontbrekende elementen door toevoeging van staven, enz. ;
- de controle en de restauratie van de ankers van het ijzerwerk / bevestigingen en alle bijhorigheden.
- de lassen aan de gezaagde elementen, enz.
- het decaperen met de juiste techniek, het schuren en aanbrengen van roestwerende verf;
- alle proeven op het schilderen in de kleur "gebroken wit", die de NCS-referentie van gevelverf benadert, volgens de RAL / NCS referenties die tijdens de werken gegeven worden door de DW; ter goedkeuring voor te leggen.
- het volledig herschilderen van het ijzerwerk in 3 lagen, in overeenstemming met art. 81.40
- de eventuele afwerkingen die nodig zijn met het oog op de voorlopige oplevering.

Het demonteren en wegvoeren van de roosters, traliewerk, buitenpaneel en andere niet-conforme elementen die voor het beschermingsijzerwerk van de gevelopeningen geplaatst zijn, is voorzien in het artikel "Demontage van het ijzerwerk - roosters uit traliewerk" (art. 03.77).

Nummer

Artikel

Opdracht

Eenh.

DEEL DAKWERKEN**3 0 HELLEND DAK****3 0 0 0 Hellende daken / dakopbouw - algemeen****Beschrijving**

De post "hellend dak / dakopbouw" omvat het geheel van de werken en leveringen voor het realiseren van de draagstructuren voor zowel de kap- als bakgootconstructies.

3 0 1 1 Restauratie van het timmerwerk**FFT-
SOG** **fft-aa**

Het nazicht, de controle van de gezonde staat, de vervanging van beschadigd, niet-structureel hout, de stabilisatie in de huidige staat en de versterking van het bestaande houten gebinte van het gebouw van de smederij.

Beschrijving:

De aandacht van de aannemer wordt gevestigd op het feit dat het dak een inzakking vertoont in het midden en een uitstulping / knik onder aan de dakhelling. Deze speciale vorm zal worden behouden en gerestaureerd. De aannemer zal daar rekening mee houden bij het indienen van zijn offerte om een specifieke uitvoering te volgen die afgestemd is op deze situatie.

Het doel van de versterking is toekomstige vervormingen te voorkomen.

Deze post omvat:

- de volledige inspectie van het gebinte, meer bepaald de bouwknopen, om het eventueel beschadigd hout op te sporen dat moet worden vervangen en om de te voorziene versterkingen te evalueren;
- de analyse van de gezondheidstoestand van het gebinte. De aannemer zal een restauratieverslag en een gedetailleerd plan van de gezondheidsstaat van de gebinten, waarin hij de te vervangen elementen aanduidt, ter goedkeuring voorleggen aan de DW en de DCE. De aannemer zal een restauratieplan, de behandelingsproducten en de voorziene methodes ter goedkeuring voorleggen. De nieuwe verbindingen van de timmerwerkstukken zullen identiek zijn aan de bestaande verbindingen.
- de controle van de bestaande verbindingen en bouwknopen bestaande en de eventuele versterkingen.
- alle voorbereidende werken voor de schoonmaak en de inventaris.
- de vervanging van de beschadigde niet-structurele stukken.
- de weggapping van de stukken die aangetast zijn door insecten en de aanbrenging van een curatief behandelingsproduct en, indien nodig, de aanbrenging van het hars.
- de versterking van de bouwknopen van het gebinte (verdubbeling van de bouten).
- de versterking van de voeten van de kapbenen met stalen kabels die aan de voeten van de kapbenen bevestigd worden.
- de behandeling is preventief en curatief om de evolutie van de houtetende insecten (EN46) en houtaantastende schimmels (verdelging van insecten en schimmelwerende behandeling van het hout) te neutraliseren.
- de behandeling van verdachte barsten en/of barsten die een bron van verstoring vormen op het vlak van de stabiliteit en/of de vochtigheid. Deze barsten worden geïdentificeerd en aangeduid op het restauratieverslag. Ze worden behandeld en gedicht met hars.
- de bevestigingen en versterkingen die uitgevoerd worden met metalen elementen (tegen corrosie behandelde U-profielen - dikte 10 mm) en waarvan de afmetingen afgestemd zijn op die van de te versterken balken. De flenzen mogen niet in contact zijn met de zijkanten van de balk en zullen op afstand gehouden worden door middel van hardhouten blokjes (eik) die om de 100 cm geplaatst worden. De lengte is gelijk aan de afstand tussen steunen verminderd met 10 cm indien de houten balk gezond is op de plaats van zijn plaatsing. Anders is de lengte gelijk aan de afstand tussen steunen vermeerderd met 20 cm. De balk wordt bevestigd door middel van metalen bouten voor hout, met een diameter van 12 mm en een lengte van 14 cm, geplaatst om de 100 cm in elke balk. Aan de uiteinden worden de bouten gedubbeld en bevinden ze zich op een afstand van 30 cm.

De vervanging van de elementen uit structuurhout die zware stabilisatiemiddelen impliceren is begrepen in post 30.13.

Materiaal :

TECHNISCHE FICHE EN MONSTERS TER GOEDKEURING VOOR TE LEGGEN AAN DE DW EN DE DCE.

In het algemeen worden de houten elementen van het gebinte en de dakbedekking bewaard of gerestaureerd in hun staat geen afbreuk doet aan de stabiliteit van het geheel of aan de dichtheid van de

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opdracht	Eenh.
	<p>dakbedekking.</p> <p>De houten elementen die deze kenmerken niet waarborgen, worden vervangen door identieke.</p> <p>Er wordt een overzicht van de te bewaren en te restaureren elementen opgesteld door de aannemer en ter goedkeuring voorgelegd aan de DW.</p> <p>Keuze van het vervangingshout - conform bestaand timmerhout</p> <p>Risicoklassen volgens NBN EN 355-1&2: Omgevingsvoorwaarden: 3 "Blootgesteld aan weersinvloeden, maar bovengronds"</p> <p>De vochtigheidsgraad van het hout bij de verwerking is lager dan 23%.</p> <p>De keuze van de vervangingshoutsoort zal ter goedkeuring voorgelegd worden aan de DW en de DCE. Het zal identiek of soortgelijk moeten zijn aan het bestaande gebintehout. De houtsoort zal in geen geval van tropische oorsprong zijn. Lokale houtsoorten zullen de voorkeur krijgen. De herkomst en de kwaliteit van het hout zullen gecontroleerd worden.</p> <p>Labels</p> <p>Hout mag beschouwd worden als een onuitputtelijke grondstof indien het afkomstig is van duurzaam beheerde bossen. Het hout zal een FSC- (Forest Stewardship Council) of PEFC-label dragen.</p> <p>Behandelingen tegen houtetende insecten en houtaantastende schimmels</p> <p>Al het hout heeft vóór verwerking een beschermingsbehandeling met schimmelwerende en insectendodende werking gekregen</p> <p>volgens het procedé A1 dat gedefinieerd wordt door STS 31 en 32 (1967) en STS 31- Timmerwerk</p> <p>Het gebruikte product is A1 gehomologeerd door de BVHB, is toegelaten door het Ministerie van Volksgezondheid en beschikt over een doorlopende technische goedkeuring van de BUtg.</p> <p>Het wordt uitsluitend toegepast in een erkend industrieel station dat een certificaat aflevert.</p> <p>Hars</p> <p>De gebruikte producten zijn epoxyharsen met twee componenten zonder oplosmiddel met een lage viscositeit.</p> <p>De na te leven kenmerken zijn:</p> <p>Mechanische sterkte:</p> <p>buigsterkte volgens DIN 53452: 24 N/mm²</p> <p>druksterkte volgens Din 53454: 50 N/mm²</p> <p>minimale hechting op hout 6 N/mm²</p> <p>Chemische weerstand tegen basen en verdunde zuren, water en detergentia</p> <p>Gebruiksduur na menging 1 uur voor de pasta, 1/2 uur voor het uit te strijken product.</p> <p>Aanbrengtemperatuur: tussen 10 tot 25°C</p> <p>Volledige polymerisatie na 7 dagen</p> <p>De bestrijking gebeurt door het met de borstel aanbrengen van twee afwerkingslagen van een hars van dezelfde aard, maar transparant, vloeibaar en thixotroop, met houtzaagsel.</p> <p>Uitvoering</p> <p>De stukken worden vervangen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - door de aangetaste houtsectie te ontdebellen met een timmerhoutsectie, over een minimale lengte van steun tot steun. - over een minimale lengte van steun tot steun door een preventief behandelde timmerhoutsectie. - in het geval dat de uiteinden van de balken aangetast zijn op de plaats waar ze in de muur zitten - toevoeging van een console in beton of blauwe hardsteen om opnieuw een goede plaatsing te verkrijgen - de opvoeging met mortel van de houten delen die in de muren dragen - de herstelling van alle oorspronkelijke verbindingen tussen de diverse delen van het gebinte en/of nieuwe elementen en de oorspronkelijke verankeringen. 		
3 0 1 2	Nieuwe houten dakstructuur van het bijgebouw	FFT-SOG	fft-aa

Betreft:

De bouw van een nieuwe houten structuur (muurplaat en kepers) voor het dak van het bijgebouw.

Beschrijving:

Deze post omvat:

- alle opmetingen vooraf en tijdens de werken

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opracht	Eenh.
	<ul style="list-style-type: none"> - de berekeningsnota's en de controle van de afmetingen van de minimale secties van de kepers - de uitvoeringsplannen van het houten gebinte die ter goedkeuring voorgelegd moeten worden aan de DW en de DCE. - de plaatsing en de levering van alle houten structurelementen bestaande uit een muurplaat en kepers volgens de regels van het vak en alle bijhorigheden - de controle van de goede stabiliteit van het geheel met het oog op de plaatsing van de elementen van het onderdak en het dak. 		

Het demonteren en wegvoeren van het bestaande gebinte zijn voorzien in het artikel "Demontage van het houten gebinte van het bijgebouw" (art. 03.44).

De demontage en de inventaris van de dakpannen van gebakken aarde die bewaard of weggevoerd moeten worden, zijn voorzien in het artikel "Demontage van de dakbedekking - dakpannen van gebakken aarde" (art. 03.46).

De nieuwe bebording met het oog op de plaatsing van het onderdak is voorzien in het artikel "Terugplaatsing van de dakbedekking uit dakpannen van gebakken aarde" (art. 32.12,1) / "Nieuwe dakbedekking uit dakpannen van gebakken aarde" (art. 32.12,2).

Materiaal:

TECHNISCHE FICHE EN MONSTERS TER GOEDKEURING VOOR TE LEGGEN AAN DE DW EN DE DCE.

De vochtigheidsgraad van het hout bij de verwerking is lager dan 23%.

Keuze van het hout

Risicoklassen volgens NBN EN 355-1&2: Omgevingsvoorwaarden: 3 "Blootgesteld aan weersinvloeden, maar bovengronds"

Lokale houtsoorten

De keuze van de vervangingshoutsoort zal ter goedkeuring voorgelegd worden aan de DW en de DCE. De houtsoort zal in geen geval van tropische oorsprong zijn. Lokale houtsoorten zullen de voorkeur krijgen. De herkomst en de kwaliteit van het hout zullen gecontroleerd worden.

Labels

Hout mag beschouwd worden als een onuitputtelijke grondstof indien het afkomstig is van duurzaam beheerde bossen. Het hout zal een FSC- (Forest Stewardship Council) of PEFC-label dragen.

3 0 1 3 Vervanging van houten structuurstukken van het gebinte SAJ - m3

Betreft:

De vervanging van structuurhout van het gebinte in slechte staat dat ontdekt zou zijn geweest bij de inspectie van het gebinte die voorzien is in post 30.11.

Beschrijving:

De aandacht van de aannemer wordt gevestigd op het feit dat het dak een speciale vorm heeft met een inzakking in het midden en een uitstulping / knik onder aan de dakhelling. Deze speciale vorm zal worden behouden en gerestaureerd. De aannemer zal daar rekening mee houden bij het indienen van zijn offerte om een specifieke uitvoering te volgen die afgestemd is op deze situatie. De vervanging van de gordingen is niet voorzien, tenzij er ontdekt wordt dat de inzakking een gevaar vormt dat afbreuk zou kunnen doen aan de globale stabiliteit van het dak en het bouwwerk. Het dak zal worden gestabiliseerd volgens artikel 30.11.

Deze post omvat:

- de volledige inventaris van het te vervangen hout in de vorm van een gedetailleerde meetstaat, in aanvulling op de inventaris van post 30.11.
- het verslag van de specifieke bepalingen voor elke vervangen, ter goedkeuring voor te leggen aan de DW en de DCE, met inbegrip van de opstelling van een verantwoordende nota voor de enten en/of de "identieke vervang". De studie van de diverse types van verbindingen zal onderworpen zijn aan de goedkeuring van de stabiliteitsingenieur. De studie van de tekening van het houten dakwerk zal ter goedkeuring voorgelegd worden aan de DCE.
- het leveren en plaatsen van de nieuwe elementen uit hout in overeenstemming met de verbindingen van de oorspronkelijk situatie en volgens de plannen en interventieschema's die goedgekeurd werden door de DW en de DCE.
- alle uitvoeringsmiddelen volgens de traditionele timmerwerkmethodes.
- alle beschermings-, ondersteunings- en/of voorlopige stuttingsmiddelen.

Materiaal

Restauratie moet altijd de voorkeur krijgen boven vervanging. Vervanging zal de laatste oplossing zijn en zal verplicht

Nummer

Artikel

Opdracht

Eenh.

ter goedkeuring voorgelegd worden aan de DW.

Massief timmerhout van dezelfde houtsoort als het bestaande hout.

Voor het inwendig timmerwerk zal naaldhout zoals gespecificeerd in STS 31 en 32 toegelaten worden.

De stukken worden op de bouwplaats geleverd na insectendodende en schimmelwerende behandeling. Inkepingen en zaagwerk die op de bouwplaats uitgevoerd worden, zullen vóór hun montage plaatselijk behandeld worden met een dergelijk product.

Behandelingen tegen houtetende insecten en houtaantastende schimmels

Al het hout heeft vóór verwerking een beschermingsbehandeling met schimmelwerende en insectendodende werking gekregen

volgens het procedé A1 dat gedefinieerd wordt door STS 31 en 32 (1967) en STS 31- Timmerwerk

Het gebruikte product is A1 gehomologeerd door de BVHB, is toegelaten door het Ministerie van Volksgezondheid en beschikt over een doorlopende technische goedkeuring van de BUtg.

Het wordt uitsluitend toegepast in een erkend industrieel station dat een certificaat aflevert.

Doorsnede en profilering van de stukken

Het oorspronkelijk massief hout mag enkel door massief hout vervangen worden. Het is dus verboden om lange en brede elementen te vervangen door stukken uit houtspaanplaat of multiplex. Gevingerlaste stukken hout kunnen enkel toegelaten worden met de uitdrukkelijke goedkeuring van de DCE voor specifieke elementen onder bepaalde voorwaarden (cf. ook Houtnieuws nr. 129, en de technische aanbevelingen voor gevingerlast hout in Europese landen).

Scherpe hoeken zijn verboden, de hoeken zijn afgerond met een krommingsstraal van 2mm.

Beslag

Het beslag en de metalen stukken die aanwezig zijn, zullen in de mate van het mogelijke behouden worden. Elk ontbrekend of onbruikbaar stuk zal door een identiek stuk vervangen worden.

Nagels bedekt met een vette kit (bijvoorbeeld stopverf op basis van krijt en lijnolie).

Eencomponent polyurethaanlijm

Uitvoering

De stukken worden vervangen:

- door de aangetaste houtsectie te ontdebelen met een timmerhoutsectie, over een minimale lengte van steun tot steun.
- over een minimale lengte van steun tot steun door een preventief behandelde timmerhoutsectie.
- in het geval dat de uiteinden van de balken aangetast zijn op de plaats waar ze in de muur zitten - toevoeging van een console in beton of blauwe hardsteen om opnieuw een goede plaatsing te verkrijgen
- de opvoeging met mortel van de houten delen die in de muren dragen
- de herstelling van alle oorspronkelijke verbindingen tussen de diverse delen van het gebinte en/of nieuwe elementen en de oorspronkelijke verankeringen.

Het is verboden om lijm te gebruiken voor de montage van elementen die blootgesteld zijn aan de buitenlucht.

Voor de herstelling van de elementen van het dakgebinte wordt het gebruik van een eencomponent polyurethaanlijm aanbevolen. Verbindingen van elementen onderling mogen echter niet gelijmd worden. Het gebinte wordt verbonden volgens de oorspronkelijke traditionele methodes (pen en gat, nagels en speciaal beslag...). De nagels worden 2 mm in het hout gedreven en bedekt met een vette kit.

Alle technieken, de materialen en de voorstellen voor de uitvoering zullen ter goedkeuring voorgelegd worden aan de DW en de DCE.

Meetcode:

De gedetailleerde meetstaat van de te vervangen stukken zal de precieze afmetingen van elk houten stuk vermelden.

Elke vervanging zal worden vergezeld van een verantwoordende nota, met meer bepaald het detail van de prijs van de vervanging.

Voor de structurele vervangingswerken zullen de volgende meetcodes gebruikt worden:

- gordingen: per stm, met een minimum van 2 meter per stuk
- kepers: per stm met een minimum van 2 meter per stuk
- ongeschaafde planken 4/4' : per stm met een minimum van 1 meter per stuk

3 2 1 1,1 Testen van weerstand en ondoordringbaarheid - dakpannen QF-FH pce-stk in gebakken aarde

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opdracht	Eenh.
--------	---------	----------	-------

Betreft:

De tests die in het laboratorium uitgevoerd moeten worden op monsters van 10 dakpannen.

Beschrijving:

Deze post omvat:

- 1) de uitvoering van een test op de buigsterkte op 10 dakpannen (verslag van weerstandsproef te bezorgen aan de DW).
- 2) de uitvoering van een test op de ondoorlaatbaarheid (poreus karakter) op 10 dakpannen (verslag van porositeitsproef te bezorgen aan de DW).

De proefverslagen zullen aan de DW bezorgd worden. De aannemer zal er een verslag met een voorstel van interventies bijvoegen voor goedkeuring door de DW en de DCE:

- te recupereren, te reinigen en/of te behandelen dakpannen
- dakpannen die vervangen moeten worden door nieuwe dakpannen van gebakken aarde.

De recuperatie en de behandeling van de bestaande dakpannen zal altijd de voorkeur genieten boven de plaatsing van nieuwe dakpannen. Beschadigde of ontbrekende dakpannen zullen worden vervangen door dakpannen die identiek zijn aan het bestaande model conform artikel 32.12.1.

Test op de buigsterkte

Als de tests op de weerstand en de ondoorlaatbaarheid globaal onbevredigend zijn en niet toelaten om de dakpannen te hergebruiken, dan zal een nieuwe dakbedekking geplaatst worden conform artikel 32.12.2.

Test op de ondoorlaatbaarheid

1 partij van 10 dakpannen zal naar een gespecialiseerd laboratorium gestuurd worden. Daar zullen er tests uitgevoerd worden om de gemiddelde maatkenmerken, het gewicht, de buigsterkte (volgens EN 538), de doorlaatbaarheidsfactor (volgens EN 539-1) en de vorstbestendigheid (volgens EN 539-2) van de dakpannen te bepalen. Er zal aan het laboratorium gevraagd worden om de voorschriften van de aan te wenden producten te leveren indien het nodig zou blijken om de dakpannen ondoorlatend te maken.

Meetcode

1 test op een partij van 10 dakpannen = 1 st.

3	2	1	2,1	Herplaatsing van de dakbedekking uit dakpannen	QF-FH m2
----------	----------	----------	------------	---	-----------------

Betreft:

De terugplaatsing van de gerecupereerde dakpannen van gebakken aarde en de gerichte vervanging van de beschadigde of ontbrekende pannen voor het hoofdgebouw en het bijgebouw, met inbegrip van de plaatsing van een nieuw onderdak (beschreven in art. 32.22.).

Alle daken moeten 100% waterdicht zijn opdat het bouwwerk door de tienjarige waarborg gedekt zou kunnen worden.

Description:

Na demontage worden de dakpannen opgeslagen in de nabijheid van de bouwplaats en worden ze beschermd.

Deze post omvat:

- het manueel verwijderen van plantaardig materiaal (dikke mossen, korstmossen...) met een zachte borstel en zoet water.
- de uitvoering van een volledige inventaris van de dakpannen die gerecupereerd kunnen worden na reiniging en uitvoering van de tests. Het doel van deze inventaris is de opstelling van de uitvoeringsplannen van het dak met gerecupereerde dakpannen en eventueel vervangen stukken (werktekening die toelaat om de door de gerecupereerde dakpannen gedekte oppervlakte te evalueren).
- het aanbrengen van een mineraliserend product dat de vorming van nieuw mos zal vertragen. Aanbrenging conform de voorschriften van de fabrikant. Waarborg 10 jaar.
- het aanbrengen van een waterdichtmakend product dat voldoet aan de criteria die vastgelegd werden door het laboratorium dat de tests op de dakpannen heeft uitgevoerd. Aanbrenging conform de voorschriften van de fabrikant. Alle producten zullen ter goedkeuring voorgelegd worden aan de DW.
- de schimmelwerende en vochtwerende, kleurloze behandeling van de gerecupereerde dakpannen, aangebracht met een borstel, een rol, of door opspuiting / verstuiving. De behandeling zal worden getest

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opracht	Eenh.
	op een monster van minimum 10 dakpannen, ter goedkeuring voor te leggen aan de DW en de DCE.		
	- de levering en de plaatsing van een nieuw onderdakscherm, met inbegrip van bebording, conform art. 32.22.		
	- de plaatsing van de gerecupereerde en vervangen dakpannen, met inbegrip van de bevestigingsmiddelen, de speciale nokstukken...		

De demontage van de dakbedekking is begrepen in artikel 03.46.

Materialen:

TECHNISCHE FICHES EN MONSTERS TER GOEDKEURING VOOR TE LEGGEN AAN DE DW EN DE DCE.

Alle vervangen stukken, met inbegrip van de speciale stukken, zullen vooraf ter goedkeuring voorgelegd worden aan de DW. Ze zullen identiek zijn aan de oorspronkelijke stukken.

Dakpannen van gebakken aarde

De dakpannen in gebakken aarde worden verkregen door het vormen, drogen en bakken van klei. Ze beantwoorden aan NBN EN 1304 - Keramische dakpannen en hulpstukken - Definities en productspecificaties (1998), NBN EN 539-1 - Kleidakpannen - Bepaling van de fysische eigenschappen - Deel 1: Beproeving van de waterdichtheid (1994) & NBN EN 539-2 - Kleidakpannen - Bepaling van de fysische eigenschappen - Deel 2: Beproeving van de vorstbestandheid (1998). Ze beschikken over het BENOR-keurmerk en worden door de fabrikant gedurende minstens 30 jaar gewaarborgd tegen vorst. De monsters en de documentatie moeten ter goedkeuring voorgelegd worden aan het bestuur.

Schimmelwerende en vochtwerende behandeling

De aannemer zal de verenigbaarheid van de voorgestelde producten controleren.

Antimosproduct

Acrylharsen en watergedragen siloxanen

Kleur: kleurloos.

Dosering: volgens de voorschriften van de fabrikant en de voorafgaande porositeitstests.

Aan te brengen volgens de voorschriften van de fabrikant op een propere en droge ondergrond.

Het aantal lagen (nat op nat) en de hoeveelheden van het product zullen worden bepaald op basis van de voorafgaande tests en zullen worden aangepast zodat ze geen film vormen na droging.

Droogtijd: minimum 2u

Uitvoering

De kleidakpannen worden geplaatst overeenkomstig NBN B 42-001 en NBN B 42-002.

3 2 1 2,2 Nieuwe dakbedekking uit dakpannen in gebakken aarde QP-VH m2

Betreft:

De plaatsing van een nieuwe dakbedekking uit dakpannen van gebakken aarde voor het hoofdgebouw en het bijgebouw, met inbegrip van de plaatsing van een nieuw onderdak.

Alle daken moeten 100% waterdicht zijn opdat het bouwwerk door de tienjarige waarborg gedekt zou kunnen worden.

Beschrijving:

Naar aanleiding van de weerstands- en porositeitstests (art. 32.11) zal de aannemer bepalen welke dakpannen geplaatst of vervangen moeten worden door nieuwe pannen van gebakken aarde die identiek zijn aan het bestaande model, met de goedkeuring van de DW.

Deze post omvat:

- de details en de uitvoeringsplannen met een identieke legpatroon als het oorspronkelijke legpatroon.
- het leveren en plaatsen van alle aansluitingen, de speciale stukken voor killen en nokken, identiek aan de oorspronkelijke modellen van dakpannen.
- het leveren en plaatsen van een nieuwe dakbedekking met dakpannen die identiek zijn aan het bestaand model.
- het leveren en plaatsen van een nieuw onderdakscherm, met inbegrip van bebording, conform art. 32.22.

Nummer

Artikel

Opracht

Eenh.

- alle bevestigingen en het overige toebehoren voor de plaatsing.

Materiaal

TECHNISCHE FICHE EN MONSTERS TER GOEDKEURING VOOR TE LEGGEN AAN DE DW EN DE DCE.

De dakpannen in gebakken aarde worden verkregen door het vormen, drogen en bakken van klei. Ze beantwoorden aan NBN EN 1304 - Keramische dakpannen en hulpstukken - Definities en productspecificaties (1998), NBN EN 539-1 - Kleidakpannen - Bepaling van de fysische eigenschappen - Deel 1: Beproeving van de waterdichtheid (1994) & NBN EN 539-2 - Kleidakpannen - Bepaling van de fysische eigenschappen - Deel 2: Beproeving van de vorstbestandheid (1998). Ze beschikken over het BENOR-keurmerk en worden door de fabrikant gedurende minstens 30 jaar gewaarborgd tegen vorst. De monsters en de documentatie moeten ter goedkeuring voorgelegd worden aan het bestuur.

Uitvoering

De pannen in gebakken aarde worden geplaatst overeenkomstig de NBN B 42-001 en NBN B 42-002. TV 240

3 2 2 2 Nieuwe onderdakscherm PM

Betreft:

Het nieuwe onderdakscherm, met inbegrip van de houten drager van het type bebording. Het onderdakscherm en de bebording zijn begrepen in post 32.12,1.(of 32.12,2).

Beschrijving:

Deze post omvat:

- de levering en de plaatsing van een nieuw soepel onderdakscherm dat ondoorlatend is voor waterdamp alvorens de dakbedekking van het schuine dak terug te plaatsen, met inbegrip van alle toebehoren voor het latwerk, de aansluitstroken, de lijm, de bevestigingen en andere bijhorigheden.
- het realiseren van de dichtheid van alle aansluitingen van nokken, hoekkepers, killen, voeten van dakschilden, enz.
- de uitvoering van alle overlappingsingen in functie van de dakhelling volgens de voorschriften van de fabrikant. De drainerende overlapping moet 100% ondoorlatend zijn voor wind en regen.
- de levering en de plaatsing van de waterafvloeiingsprofielen.
- de levering en de plaatsing van de bebording en andere houten latwerkstructuren.

Materiaal:

TECHNISCHE FICHE TER GOEDKEURING VOOR TE LEGGEN AAN DE DW EN DE DCE.

Waterdicht en waterdampdoorlatend membraan.

- 4 lagen (vlies-wapening-folie-vlies), met kleefband op beide zijden.
- UV-stabiel
- waterafstotende lijm
- gewicht: minstens 150 g/m²
- dichtheidsklasse: W1 (conform EN 1928)
- waterdampdoorlatendheid: 0,03 m (- 0,01 / + 0,01) (conform EN 12572)
- treksterkte lengterichting: 450 (± 30) N / 50 mm (conform EN 12311-1)
- treksterkte dwarsrichting: 390 (± 30) N / 50 mm (conform EN 12311-1)
- scheursterkte met de spijker - lengterichting: 340 (± 30) N / 50 mm (conform EN 12310-1)
- scheursterkte met de spijker - dwarsrichting: 360 (± 30) N / 50 mm (conform EN 12310-1)
- waterkolom: > 3000 mm (conform EN 20811)
- klasse van brandweerstand: E

3 7 DAKRANDEN EN KROONLIJSTEN

3 7 0 0 Dakranden en kroonlijsten - algemeen

Algemeen

Het betreft de waterdichte bekleding en de afwerking van de randen van platte daken en van daken met dakschilden.

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opracht	Eenh.
--------	---------	---------	-------

Onder "dakrand" wordt verstaan: alle randen die het dak omboorden, alsook de randen van de dakdoorvoeren.

Alle richtlijnen en concrete aanwijzingen die in dat verband door de coördinator-verwezenlijking gegeven worden, worden nauwgezet nageleefd.

Van toepassing zijnde documenten
TV 186

3	7	1	1	Reiniging / restauratie van dakgoten	QF-FH	mct-stm
----------	----------	----------	----------	---	--------------	----------------

Betreft:

De reiniging en de restauratie van alle de dakgoten in zink, inclusief de voorlopige demontage van de gevels van de hooggebouw van de oude smederij en het bijgebouw (westen gevel).

Beschrijving

Deze post omvat:

- de inspectie en de controle van alle bestaande buitengoten, met inbegrip van de bevestigingselementen, de bevestigingshaken (of steunen) van de goot en de afvoerpijp.
- de demontage van de goten met het oog op de restauratiewerken van de daken, de lijst en de gevels. De goten worden met de grootste zorg gedemonteerd en worden met alle nodige beschermingen opgeslagen. De bevestigingsmiddelen zullen in de mate van het mogelijke hergebruikt worden.
- de gedemonteerde elementen grondig ontdoen van vegetatie, puin, enz. en de elementen uit zink manueel ontdoen van vuil (metalen borstel) erop lettend om de behouden lasnaden niet te beschadigen.
- de levering en de vervanging van de eventuele beschadigde of onbruikbare stukken (verroeste schroeven...)
- de controle van de staat van het zink, na schoonmaak en wanneer de goot droog is (gaten of andere materiële schade, controle van de lasnaden, aanwezigheid van barsten of scheuren)
- de terugplaatsing van de goten, met inbegrip van hergebruikte of nieuwe bevestigingsmiddelen en de lasnaden.
- een bijkomende bescherming van het type "zinkrenovator", product op basis polyurethaan, zal indien nodig aangebracht kunnen worden met de goedkeuring van de DW en de DCE.

Goten die beschadigd worden tijdens de demontage en de reiniging worden op kosten van de aannemer vervangen door volledige gootlengten die identiek zijn aan de bestaande goten (geen gedeeltelijke herstelling van beschadigde stukken).

Het demonteren en wegvoeren van de bestaande regenwaterpijpen zijn voorzien in artikel 03.31.

3	7	1	2	Nieuwe ingeslepen dakrand van het dak van het bijgebouw - zink	QF-FH	mct-stm
----------	----------	----------	----------	---	--------------	----------------

Betreft:

De zinken rand aan de opgaande muur van het dak van het afdak van het bijgebouw die in de muur uit metselwerk ingekeept is.

Beschrijving

Deze post omvat:

- de levering en de plaatsing van afwerkingsstroken voor slabben uit zink, bevestigd met krammen uit verzinkt staal, die 100 mm oplopen tegen de muur.
- de levering en de plaatsing van zinken aansluitingsslabben die ingekeept worden in het metselwerk met krammen uit verzinkt staal.
- de uitvoering van een inkeping die opgevuld wordt met soepele kit die verenigbaar is met het zink
- alle toebehoren zoals gaas, krammen en andere bevestigingen met het oog op de perfecte dichtheid.

Materiaal :

TECHNISCHE FICHES TER GOEDKEURING VOOR TE LEGGEN AAN DE DW EN DE DCE

Zink

Afwerkings- en aansluitingsslabbe uit zink van minstens 0,8 mm dik

Samenstelling

- titaan: minstens 0,06% – max. 0,11%

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opracht	Eenh.
	<ul style="list-style-type: none"> • koper: minstens 0,11% – max. 0,17% • aluminium: max. 0,015% Volumieke massa: 7,2 kg/dm ³ Uitzettingscoëfficiënt: 2,2 mm/m voor een delta van 100°C Elasticiteitsmodulus (E) bij 0,2%: 120–150 N/mm ² Markering EN 988 Zink met natuurlijk uitzicht. Het natuurlijk zink is in nieuwe staat licht glanzend. Bij contact met lucht, water, UV-stralen zal er zich in de loop van de tijd een beschermende "patinalaag" bestaande uit basisch zinkcarbonaat gevormd worden aan het oppervlak van het zink (ongeveer 6 maanden).		
	Soepele kit die verenigbaar is met het zink		
	Uitvoering: De bovenste afwerkingsstrook uit zink vormt een opstand van minstens 100 mm tegen de muur. Ze wordt bevestigd door middel van krammen in verzinkt staal op tussenafstanden van 500 mm. De afwerkingsstrook bedekt het bedekkingselement met: <ul style="list-style-type: none"> - minstens 200 mm voor een helling tussen 10 en 15% (6 tot 9°) - minstens 150 mm voor een helling > 15% (9°) De afwerkingsstrook wordt over 50 mm bedekt door een slab die in het metselwerk ingekeept is en vastgehouden wordt door krammen van verzinkt staal op tussenafstanden van 500 mm.		
	De plaatsing van de slabben wordt aan de tegenovergestelde zijde van de overheersende windrichting aangevat. Deze elementen mogen onderling verbonden worden door hardsolderen om elementen met een lengte van maximum 3 m te vormen. (overlapping van minstens 30 mm). De overlapping tussen de onafhankelijke elementen bedraagt 100 mm		
	Verenigbaarheid van het zink met andere bouwmaterialen. Vermijd rechtstreeks contact met vers beton, kalk, bitumen, mortel en alle ondergronden en andere bouwmaterialen die stoffen kunnen bevatten die schadelijk zijn voor het zink.		
	Toegelaten contact <ul style="list-style-type: none"> - Aluminium - Gegalvaniseerd staal - Roestvast staal (verlood of vertind, ferritisch en austenitisch) - Vertind koper (koper bedekt met tin) - Lood beschermd door een patinaolie of gelakt lood. 		
	VAN TOEPASSING ZIJNDE DOCUMENTEN TV 184 TV 215 TV 244 WTCB-dossiers: nr. 2010/02.02 - Verbouwing van zolders 01/2010- Guide technique - Toitures étanchées - Répertoire des essais applicables aux systèmes d'étanchéité		

3 7 1 3 Nieuwe slab rondom de schoorsteen FFT fft-aa

Betreft:

De uitvoering van een nieuwe zinken slab op de omtrek van de schoorsteentop.

Beschrijving

Deze post omvat:

- de uitvoering van een nieuwe slab op de omtrek van de schoorsteentop in coördinatie met de terugplaatsing van de dakbedekking uit dakpannen van gebakken aarde.

Materiaal :

Zink met een dikte van minstens 1 mm

Uitvoering:

De slab wordt uitgevoerd volgens de traditionele technieken van de regels van het vak.

De slab wordt in de voegen van het metselwerk ingekeept en in geen geval in een geslepen voeg.

Hij wordt over een voldoende lengte omgeplooid tegen de verticale wanden van de schoorsteentop om te vermijden dat er water binnendringt.

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer

Artikel

Opdracht

Eenh.

3 7 2 1 Nieuwe dakrand - geschilderd hout QF-FH mct-stm

Betreft:

De profielen van de dakranden van de smederij en het bijgebouw.

Beschrijving**Deze post omvat:**

- de voorafgaande visuele inspectie van alle bestaande houten kroonlijsten, met inbegrip van de elementen voor de bevestigingen aan de aangrenzende structuren.
- de opmetingen vooraf en na demontage.
- de opstelling van de uitvoeringsdetails met aanduiding van de afmetingen van de nieuwe randplanken, de bevestigingsmiddelen en de (gerestaureerde of vervangen) hanggoot voorzien in artikel 37.11.
- het demonteren en wegvoeren van de bestaande dakranden.
- het leveren en plaatsen van de nieuwe houten dakrandprofielen.
- het leveren en plaatsen van alle hoek-, verbings- en bevestigingselementen (steunklossen).
- het schilderen in een "witte" kleur, in overeenstemming met artikel "Schilderwerk op hout & houtachtige platen - acrylharsen - algemeen" (art. 81.50).

De randprofielen zijn bedoeld om het zichtvlak van de bovenranden in het dak esthetisch en waterdicht af te werken.

De dakrandprofielen zijn verenigbaar met de verwerkte dakbedekkingsmaterialen en zijn zodanig ontworpen dat vervormingen ten gevolge van temperatuurschommelingen vermeden worden. Alle bevestigingsmiddelen zijn corrosiebestendig.

Materialen**Massief hout**

Geprofileerde planken, bestemd om te worden bevestigd als dakrand (zijkant van een dakvlak op het uiteinde van de gordingen) en onder aan de helling, waar ze de bevestiging van de goten mogelijk maken.

Het voor de nieuwe randprofielen gekozen hout zal ter goedkeuring voorgelegd worden aan de DW. De herkomst van het hout zal door de aannemer meegedeeld worden. Het hout zal een lokale houtsoort zijn (geen exotisch hout).

Afmetingen: identiek aan de afmetingen van de bestaande randen

Uitvoering

De dakrandprofielen worden teruggeplaatst in een rechte lijn en in zo groot mogelijke lengten. De bevestiging aan de drager gebeurt met een bevestigingswijze die geschikt is voor de drager en de dakbedekking, in overeenstemming met de detailtekeningen en/of de voorschriften van de fabrikant.

Keuring

De bevestigingsmiddelen van de profielen moeten bestand zijn tegen een trekkracht van 2700 N/stm. Het geheel zal een waterdichte aansluiting op de dakbedekking waarborgen.

TV 240-01 - Dakpannen uit gebakken aarde. Addendum 1 bij TV 240 (deze prijs geldt voor de TV 240 + addendum naar keuze: 240-1 OF 240-2) 2011

TV 240 - Pannendaken (vervangt TV 175, 186 en 202, behalve wat betreft de aansluitingsdetails) (de prijs geldt voor de TV 240 + 1 addendum naar keuze: 240-1 OF 240-2)

De uitvoering zal beantwoorden aan de Technische Voorlichtingsnota die vermeld is in het artikel over de dakbedekking, aangevuld door TV 169 - Lood en loodlegeringen - Gewalste loodplaten voor toepassing in de bouw (WTCB, 1987). Alle randafwerkingen moeten een esthetische en waterdichte afwerking waarborgen.

3 8 DAKWATERAFVOER

3 8 0 0 Dakwaterafvoer - algemeen

Beschrijving

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

Materialen

ONDERLINGE VERENIGBAARHEID VAN MATERIALEN

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opracht	Eenh.
--------	---------	---------	-------

Bij de waterafvoer dient rekening te worden gehouden met het mogelijk ontstaan van galvanische koppels bij onderling contact tussen verschillende materialen. Het metaal met de grootste positieve elektrochemische spanning moet altijd het meest stroomafwaarts worden geplaatst. Rangschikking van de gebruikelijke metalen in stijgende volgorde van positieve elektrochemische spanning.

(1) aluminium, (2) mangaan, (3) zink, (4) chroom, (5) ijzer, (6) nikkel, (7) tin, (8) lood, (9) koper.

Het metaal van elke afvoerleiding (dakgoot, hanggoot, afvoerbuis van het dakwater, eindstuk en dolfijn) zal zodoende een elektrochemische spanning hebben die gelijk is aan of hoger dan de elektrochemische spanning van het materiaal van de dakbedekking en van het stroomopwaartse geplaatste afvoerelement. Rechtstreekse contact, dus zonder isolatie, is verboden tussen :

- ⇒ zink en ijzer (staal);
- ⇒ zink en koper (niet gegalvaniseerd);
- ⇒ gegalvaniseerd staal en ijzer (staal);
- ⇒ gegalvaniseerd staal en koper (niet gegalvaniseerd);
- ⇒ aluminium en tin, koper, lood en zink;
- ⇒ zink en bitumineuze dakbedekking.

Voor zink, gegalvaniseerd staal, koper en aluminium, is rechtstreeks contact met eiken- of kastanjarahout, met gips of met vochtige mortel (niet verhard) of beton verboden. Rechtstreeks contact met geïmpregneerd hout is eveneens verboden.

Het materiaal van de gootbekledingen, hanggoten en afvoerbuizen moet weerstand kunnen bieden aan de respectievelijke agressiviteitsklasse :

- ⇒ klasse 1 : landelijke atmosfeer.
- ⇒ klasse 2 : industriële atmosfeer.
- ⇒ klasse 3 : maritieme atmosfeer.

Uitvoering

REFERENTIENORMEN

STS 33 - Dakwaterafvoer (1969)

TV 200 - Sanitair Reglement - deel 2 : Installaties voor de afvoer van regenwater van gebouwen (WTCB, 1996)

NBN 306 - Leidraad voor de goede uitvoering - Waterafvoer (1955)

NBN EN 12056-3 - Binnenriolering onder vrij verval - Deel 3 : Ontwerp en berekening van hemelwaterafvoersystemen (2000)

ALGEMEEN

- De aannemer is verplicht na te gaan of de gootbekledingen, hanggoten, afvoerbuizen, de hulpstukken en alle voorziene toebehoren geplaatst kunnen worden in de vormen, afmetingen en uitvoering die voorgeschreven is in de aanbestedingsdocumenten en/of de aard en de maatafstemming van de verschillende materialen onderling verenigbaar zijn. De aannemer legt voor de uitvoering de nodige monsters van de gebruikte materialen, bekledingstypen en afwerkingsdetails voor aan de architect.
- Desgevallend in de tekst en/of op de detailstudies ingelaste afbeeldingen zijn principeschema's van verwezenlijkingen waarvan alleen de aangegeven afmetingen dienen geëerbiedigd te worden.
- Bij de plaatsing van de dakbedekking worden de nodige voorzorgen getroffen om de dakgootafdichtingen en de hanggoten niet te beschadigen. In de periode tussen het plaatsen van de gootafdichtingen en van de afvoerbuizen zal men er voor zorgen dat het hemelwater niet over de gevels kan afvloeien.

Keuring

Alle gebruikte materialen en bijhorende hulpstukken zijn vrij van materiaal- en/of fabricagegebreken die hun sterkte, de zuiverheid van hun vorm en hun goed gedrag in de tijd in het gedrang zouden kunnen brengen. Alle elementen die voor of tijdens de uitvoering werden beschadigd, worden geweigerd.

3 8 3 0 Afvoerpijpen - algemeen

Beschrijving

Dit artikel betreft de levering en plaatsing van de regenwaterafvoerpijpen, met inbegrip van alle elementen die er wezenlijk deel van uit maken, d.w.z. alle bevestigingshaken aan het metselwerk, beugels, bochtstukken, T-stukken, uitzettingsvoegen, lasnaden of koppelingen, de aansluitingen op de hanggoten (vergaarbakjes...) en de verdere elementen stroomafwaarts...

Materialen

De materialen beantwoorden aan de voorschriften van STS 33.21 en NBN 306 - Leidraad voor de goede uitvoering - Waterafvoer (1955).

De minimale doorsnede van de afvoerbuis wordt bepaald rekening houdend met het maximum af te voeren

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

debiet. In de praktijk wordt aangenomen dat men minstens 1 vierkante centimeter doorsnede moet hebben per vierkante meter horizontale projectie van het betrokken dak. Een minimale doorsnede van 8 cm blijft evenwel aangewezen (NBN EN 12056-3 - Binnenriolering onder vrij verval - Deel 3 : Ontwerp en berekening van hemelwaterafvoersystemen (2000)).

Uitvoering

- De regenafvoerpijpen worden geplaatst overeenkomstig STS 33.21 en hoofdstuk 3 van NBN 306 - Leidraad voor de goede uitvoering - Waterafvoer (1955).
- De buizen worden geplaatst op ca. 2 cm van het buitenvlak van de muur.
- Overeenkomstig de bepalingen van het bijzonder bestek wordt de aansluiting op de tapbuizen uitgevoerd d.m.v. een vaste overlapping of van een vergaarbakje uit hetzelfde materiaal als de afvoerbuis. De nodige inrichtingen (spuwers...) worden voorzien om het gevelvlak te beschermen in geval van verstopping.
- De buizen worden verticaal in het lood geplaatst. Bij de plaatsing wordt zorg gedragen dat de buizen vrij kunnen uitzetten.
- Ronde buizen worden met behulp van een gesoldeerde neus op de beugels gehouden. De vierkante of rechthoekige buizen worden met behulp van een gesoldeerde kraal of gesoldeerde neus op de beugels gehouden.
- De regenwaterpijpen worden water- en reukdicht op het ondergrondse rioleringsnet aangesloten.

Keuring

- De regenwaterpijpen staan volkomen verticaal, behoudens specifieke uitvoeringsvoorschriften.
- De aansluitingen moeten waterdicht zijn tot een druk die overeenstemt met een waterkolom die gelijk is aan de hoogte van de buis.

3 8 3

3

Afvoerpijpen - zink

QF-FH mct-stm

Betreft

De nieuwe zinken regenwaterpijpen op de achtergevels Zuid en West.

Beschrijving

Deze post omvat:

- de levering en de plaatsing van de nieuwe zinken regenwaterpijpen in overeenstemming met de aanduidingen op de plannen.
- de realisatie van alle aansluitingen en bevestigingen (beugels...) volgens de regels van het vak.
- de tests op het onder water zetten vanaf de kroonlijsten

Het demonteren en wegvoeren van de bestaande regenwaterpijpen zijn voorzien in artikel 03.31.

Materiaal

Het model van regenwaterpijp zal vooraf ter goedkeuring voorgelegd worden aan de DW.

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. In langsrichting zijn de buizen met dubbele felsnaad of gesoldeerd. Voor de bochtstukken worden enkel buizen zonder dwarse naad gebruikt.

Specificaties

- Diameter : 80 mm
- Wanddikte : minstens 0,9 mm.
- Oppervlaktebehandeling voorgepatineerd door fosfatering van het zinkoppervlak / ...
- Doorsnede : rond of rechthoekig volgens de plannen
- De beugels zijn vervaardigd uit gegalvaniseerd staal, min. 450 g/m² volgens NBN 657.
- De sluiting van de beugels geschiedt met 2 bevestigingsschroeven (schroefbeugels) of 1 scharnierpunt en 1 bevestigingsschroef (scharnierbeugels). De bevestigingsschroeven zijn verzinkt of uit roestvrij staal.

Uitvoering

- De buiselementen zijn voorgevormd zodat zij een minimale ineenschuiving waarborgen, hetzij door middel van een lichte (conische of inspringende) vernauwing.
- De ineenschuiving van de verschillende stukken bedraagt minimum 5 cm. Bij richtingsveranderingen schuiven de buizen minimum 8 cm in elkaar.
- Er mag slechts 1 passtuk per afvoerpijp worden geplaatst.
- Elk buiselement wordt minstens 1 maal gesteund. De afstand tussen 2 steunpunten bedraagt maximum 1

Nummer

Artikel

Opdracht

Eenh.

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 tussenbeugel om de vrije uitzetting mogelijk te maken. De eerste beugel bevindt zich ± 5 cm onder het laagste punt van de tapbuis.

- Bij het snijden van gefelste afvoerbuizen wordt de buis op de plaats van de snede eerst gesoldeerd. Het knippen van de buiselementen onderaan is verboden.
- De buizen worden koud in elkaar geschoven.

Aanvullende uitvoeringsvoorschriften

- Ter hoogte van elke verbinding is de buis voorzien van een neus of een gemodelleerde ring
 - Ter hoogte van de uitloopbuis is de afvoerbuis voorzien van een neus of een gemodelleerde ring
 - De overlangse naad is naar de muur gericht / niet naar de muur gericht.
 - Aan de bovenkant van de afvoerpijpen van platte daken wordt de buis langs achter uitgesneden over een hoogte van 15 cm om de verticale tapbuis goed in de regenpijp te steken en ze aan het zicht te onttrekken.
 - Alle ondergrondse stukken worden omwikkeld met een zelfklevende band.
-

Nummer

Artikel

Opracht

Eenh.

DEEL GEVELSLUITING**4 0 BUITENVENSTERS & -DEUREN****4 0 0 0 Buitenvensters & -deuren - algemeen**

Beschrijving

De post "buitenvensters & -deuren" omvat de levering en plaatsing van alle elementen die nodig zijn voor de opbouw van buitenvensters & -deuren, met inbegrip van alle onderdelen die er wezenlijk deel van uitmaken. In overeenstemming met de algemene en/of specifieke bepalingen van het bijzonder bestek, dienen de in deze post opgegeven eenheidsprijzen, hetzij volgens uitsplitsing in de samenvattende meetstaat, hetzij in hun globaliteit, steeds te omvatten :

- de opmeting en controle van de juiste afmetingen ter plaatse;
- de montage van de venster- en deurprofielen, met inbegrip van het nodige hang- & sluitwerk;
- de levering en plaatsing van de beglazing en/of opvulelementen, inclusief spieën, glaslatten en dichtingen;
- de levering en montage van de, overeenkomstig het bijzonder bestek, te integreren verlichtingsroosters;
- de levering en plaatsing, met inbegrip van alle bevestigings- en/of ophangingstukken, alsook de waterdichte aansluiting en voegafwerking tussen het schrijnwerk en de ruwbouw... ;

Materialen

REFERENTIENORMEN

STS 52.0 - Buitenschrijnwerk - Algemene Voorschriften (1985)

STS 53 - Deuren (1990)

TV 110 - Dichtingsprofielen - Classificatie, opvatting, uitvoering (WTCB, 1976)

NBN B 03-003 - Vervormingen van draagsystemen - Vervormingsgrenswaarden - Gebouwen (1991)

NBN B 25-201 tot NBN B 25-211 - Beproevingmethoden voor vensters & deuren (1977-1980)

Reeks EN 24 - 25 - 42 - 43 - 77 - 78 - 79 - 85 - 86 - 107 - 108

NBN ENV 1627 t/m 1630 - Ramen, deuren en luiken - Inbraakwerendheid (1999)

ALGEMEEN

- Vooraleer de venster- & deurgehelen met al hun toebehoren te bestellen, is de aannemer verplicht na te gaan of ze geleverd kunnen worden met afmetingen, type, kleur en oppervlaktebehandeling zoals voorgeschreven in de aanbestedingsdocumenten. Hij moet ook controleren of de afmetingen passen bij de modulatie van de draagstructuur, de aard van het geraamte of de ruwbouw, met de positionering en spreiding van de voorziene uitzettings- en zettingvoegen van de stukken, de aansluiting met de ruwbouw (lateien, parement, dorpels), de keuze en plaatsing van de bevestigingsmiddelen, de afwerkings-elementen (vensterbanken, eventuele binnenafkastingen, rolluiken...), eventuele speciale beveiligingsvoorzieningen en/of bijzondere thermische, hygrometrische en akoestische eisen voor de gevels. Indien de aannemer anomalieën vaststelt, brengt hij het bestuur hiervan onverwijld op de hoogte.
- Van alle verschillende onderdelen (venster- & deurprofielen, hang- & sluitwerk, alsook de verankeringswijze met de ruwbouw) zal de aannemer vooraf de nodige berekeningsnota's, detailtekeningen, stalen... ter goedkeuring voorleggen.
- De aannemer bezorgt dienaangaande vóór de uitvoering ter goedkeuring aan het Bestuur:
⇒ de nodige berekeningsnota's, garantiebewijzen en attesten (BUtgb, corrosiebescherming...)...
- de nodige stalen en/of prototypes van de verschillende componenten: d.w.z. minstens één opendraaiende hoek met alle profielen die er deel van uitmaken zoals klikprofiel bij kozijn voor het inschuiven van eventuele bekledingen, bekledingsprofielen, sieromlijstingen, dorpelprofiel, waterlijst... Dit staal zal ter beschikking blijven in de bouwkeet tot aan de voorlopige oplevering.
- een kleurenkaart.

Uitvoering

DE SCHARNIEREN, HET HANG- EN SLUITWERK, DE BEGLAZING EN DOORSNEDE DIE MOETEN WORDEN AANGEPAST OF GERECONSTRUEERD ZULLEN UITDRUKKELIJK DOOR DE DIRECTIE DER WERKEN AANGEDUID WORDEN TIJDENS DE WERKEN.

DE ALGEMENE AANNEMING MAG IN GEEN GEVAL DE BESLISSING NEMEN OM EEN RAAM AAN TE PASSEN OF TE VERVANGEN ZONDER VOORAFGAAND AKKOORD VAN DE DIRECTIE DER WERKEN.

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer

Artikel

Opdracht

Eenh.

REFERENTIENORMEN

Voor een verzorgde uitvoering moeten onderstaande richtlijnen en voorschriften worden nageleefd:

STS 52.07.1, STS 52.12.3 (+ addendum-PVC)

TV 188 - Plaatsen van Buitenschrijnwerk (WTCB, 1993)

TV 176 - Glas in daken (WTCB, 1989)

TV 113 - Glaswerk (vervangt TV 34 en 63) (WTCB, 1977)

NBN 208 - Onderlinge aanpassing van de afmetingen der constructies- Modulestelsel - Vensteropeningen en -ramen (1950)

De plaatsingsvoorschriften en aanwijzingen van de fabrikant

ALGEMEEN

- De werken worden uitgevoerd door een gespecialiseerde firma met bekwame vaklui.

LEVERING - OPSLAG

- De venster- & deurblokken en hun toebehoren moeten worden vervoerd in omstandigheden die de materialen tegen beschadigingen behoeden (zorgvuldig gestapeld en vastgebonden). De opslag op de bouwplaats moet beperkt blijven tot een minimum (niet meer dan één week). De elementen moeten verticaal in de schaduw opgeslagen worden, en mogen nooit op elkaar gelegd worden.

MONTAGE

- Het buitenschrijnwerk wordt symmetrisch in de opening geplaatst en in functie van de aansluiting op de vereiste afstand van de ruwbouw aangebracht. De opstelling is perfect loodrecht, waterpas en in de as.

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. Na plaatsing mag het raam niet kromtrekken. De bevestiging gebeurt d.m.v. doken of rechtstreeks in de muur met pluggen en schroeven. Het aantal bevestigingspunten moet voldoende zijn om zonder blijvende vervorming en met een veiligheidscoëfficiënt van ten minste 3, aan de inwerking van de wind en elke andere eventuele belasting te weerstaan. Alle bevestigingsmiddelen zijn vervaardigd uit roestvrij of verzinkt staal (375g/m²).
- De bevestigingen aan de verticale stijlen en aan de boven- en onderregels van het vast kader worden respectievelijk voorzien :
 - in de hoogte : minstens twee op ongeveer 20 cm afstand van elke hoek, ter hoogte van de scharnieren en verder met maximale tussenafstanden van respectievelijk : 100 cm voor houten ramen, 75 cm voor metalen ramen en 60 cm voor PVC - ramen.
 - in de breedte : minimum één bevestiging per 1 m breedte en minimum een bevestiging ter hoogte van elke tussenstijl en op de plaatsen die het meest belast worden, om zo vervorming van het stuk te voorkomen.
 - extra bevestigingen kunnen desgevallend noodzakelijk zijn om te voldoen aan bijzondere eisen, gesteld i.f.v. de beglazing en/of m.b.t. inbraakpreventie.

AANSLUITING MET DE RUWBOUW

- Het buitenschrijnwerk moet, over de gehele omtrek van de ruwbouw, geïsoleerd worden. De plaatsing waarborgt een volmaakte aansluiting met de ruwbouw.
- De ramen die rechtstreeks in het parament zouden worden geplaatst, dienen te worden voorzien van de nodige loodslabben en waterkerende lagen.
- De dichtheid wordt verwezenlijkt door gebruik te maken van aangepaste voegdichtingsbanden en elastische kitvoegen. De hechtvlakken moeten droog en stofvrij zijn. Mortelspatten en dergelijke worden vooraf verwijderd.
- Aan de dorpel door een afdichtingstrook, die gedeeltelijk wordt samengedrukt zodat een afdichtingvoeg gevormd wordt. Bovenaan en aan de zijkanten van het buitenmetselwerk, door een losse strook of band die tot drager voor een op te spuiten afdichtingmestiek dient. Plastische voegen mogen slechts in twee richtingen aanhechten, daarom dienen ze aangebracht op een steunvlak dat geen enkele aanhechting aan de voeg biedt.
- De voegdichtingsbanden worden in zo groot mogelijke lengten en rechtlijnig uitgevoerd. De drager bestaat uit een plastische stof met gesloten cellenstructuur die voldoende samendrukbaar is om het raam aan te sluiten tegen de overige bouwdelen. De breedte van de dichtingband (= vullingdiepte) bedraagt minstens 20 mm. De dikte van de voeg bedraagt minimum 5 mm en maximum 10 mm.

De klasse van de kit en de afmetingen van de voegen worden bepaald in functie van de verschillende omstandigheden die op het buitenschrijnwerk kunnen inwerken. Enkel plastische voegen die een technische goedkeuring van het BUTgb gekregen hebben mogen worden gebruikt (minstens elastische kit, olievrije butylrubber, acrylvoeg of silicone, hetzij klasse 4 volgens STS 38) : de voeg moet achteraf geschilderd kunnen worden.

De binnenafwerking (kasten, vensterbanken...) mag pas worden aangebracht nadat de ontwerper de isolatie gecontroleerd heeft. Holten tussen het schrijnwerk en de ruwbouw worden volledig opgevuld met een isolerend en onbederfelijk materiaal om een volmaakte winddichtheid te verkrijgen: de voeg wordt goed gevuld met

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer

Artikel

Opdracht

Eenh.

gebakeliseerde minerale wol die geen water opslorpt.
De binnenaafwerking wordt op een geschikte wijze volgens de aard van het afwerkingsmateriaal van de binnenvlakken (beploistering / betegeling / parement / ...) en volgens de richtlijnen van de ontwerper afgewerkt met bvb. een sluitlatje, opspuiting met een elastisch blijvende kit. Deze werken zijn eveneens inbegrepen.

Opmerking

Het opstoppen van de resterende spleet tussen het schrijnwerk en de ruwbouw (aan de binnenzijde) met polyurethaanschuim geeft minder goede akoestische resultaten dan het opstoppen met minerale wol. Polyurethaanschuim is bijgevolg verboden.

Keuring**REFERENTIENORMEN**

STS 52.0 - Buitenschrijnwerk - Algemene Voorschriften (1985)

NBN B 25-201 t/m NBN B 25-215 - Beproevingsmethoden voor vensters en deuren (1977-1980)

NBN B 25-206 - Beproevingsmethoden voor vensters - Samenstelling van een proefverslag (1979)

NBN B 25-210 - Beproevingsmethoden voor vensters - Mechanische proeven (1980)

PROEVEN

- Wanneer de ramen en deuren beschikken over een Benor-label en/of een doorlopende technische goedkeuring BUtgb of EUtgb, kan dit aanleiding geven tot zekere afwijkingen overeenkomstig STS 52.08. In geval van twijfel over de herkomst van de profielen of de eigenschappen van de raamgehelen, behoudt het Bestuur zich het recht voor om voorafgaand functionele proeven te laten uitvoeren op een door het bestuur gekozen schrijnwerkelement.
- Het getest en goed bevonden proefraam wordt gemerkt en op de werf bewaard als referentie. Het mag geplaatst worden, evenwel als laatste element. Wanneer producten niet aan de proeven zouden voldoen, kan de ontwerper de werken onmiddellijk laten stopzetten.

TOLERANTIES

De toegelaten maatafwijkingen op de breedte en de hoogte van de opengaande vleugels, gemeten onderin de glassponningen bedragen maximaal + 1 mm, verhoogd met 0,5 mm per aanvullende meter breedte of hoogte. Inzake haaksheid van de opengaande vleugels mogen de lengteverschillen van de diagonalen, gemeten onderin de beglazingssponningen niet meer bedragen dan + 2 mm, verhoogd met 0,5 mm per aanvullende meter diagonaal lengte, met een maximum van 3 mm.

PLAATSING

Beschadigingen aan de profielen door het plaatsen, krassen, uithollingen of slechte bevestigingen hebben afkeuring en vervanging van het element tot gevolg.

4 0 1 0 Profielen / hout - algemeen**Beschrijving**

De buitenvensters en -deuren worden als houten schrijnwerk beschouwd wanneer alleen het materiaal "hout" de mechanische sterkte van die bouwelementen verzekert. Eventuele metalen of andere bekledingen van het buitenvlak veranderen niets aan het feit dat deze elementen tot het houten schrijnwerk behoren.

Materialen**REFERENTIENORMEN**

STS 52.1 - Houten buitenschrijnwerk (2010)

STS 52.04.8 - Houten buitenschrijnwerk - Bescherming - Afwerking (1994)

HOUTSOORTEN

- De echtheid van het hout moet, vóór de plaatsing van het schrijnwerk, door de aannemer worden bewezen door het voorleggen van een attest van herkomst en soort. In geval van twijfel is de bouwheer gemachtigd vooraf proeven te laten uitvoeren in een erkend laboratorium. Beantwoorden de stalen niet aan de vereisten van de voorgeschreven houtsoort dan vallen alle kosten voor het onderzoek ten laste van de aannemer.
- Het schrijnwerk wordt uitsluitend uitgevoerd in **Europese eik**.

KWALITEIT VAN HET HOUT

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

- | Nummer | Artikel | Opracht | Eenh. |
|--------|--|---------|-------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Het gebruikte hout voldoet aan STS 52.1 en is van schrijnwerkqualiteit volgens STS 52.1. • De vochtigheid in de kern van het te verwerken hout bedraagt maximum 18% met een tolerantie van 3% en is bovendien verenigbaar met de afwerking. • Het verwerkte hout is rechtdradig (maximaal 5% helling) = de helling van de draad ten opzichte van de zijvlakken bedraagt minder dan 5%, volgens STS 52.02.3. • Radiaal gemeten over een basis van 40 mm bedraagt het aantal groeiringen minstens 15. • Het hout is vrij van hart, spint, kwasten, tussenschors, scheuren, onechte kernen met verrotting, dubbelspint, trekgroei, vellingbreuken, wonden, wormsteken, wormgang, rot, vuur, merg- en wankanten. • Hout met holten en scheuren met witte, gele of gekleurde materialen die na verwerking op het oppervlak komen te liggen wordt geweigerd. Merg wordt niet toegelaten. Ingegroeide kwasten zijn toegelaten, losse kwasten met diameter kleiner dan 5 mm zijn toegelaten op ten minste 5 mm van de kant. | | |
| | HOUTBESCHERMING - AFWERKING | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Vóór de plaatsing wordt al het buitenschrijnwerk ontvet met cellulosethinner en wordt het hout verduurzaamd met een procédé C1, volgens STS 52.04.8. Het procédé moet verenigbaar zijn met de voorziene afwerking. • Een ATG-atteest van het houtverduurzamingproduct wordt voorgelegd aan de ontwerper. • Voor een volledig beschermings- en afwerkingssysteem wordt het buitenschrijnwerk behandeld met <u>niet-filmvormende verfproducten</u>. In de fabriek wordt, na ontvetting van het hout, met cellulosethinner het product in 3 lagen aangebracht. De totale afwerkingslaagdikte van de 3 lagen samen, droog gemeten bedraagt minimaal 120 micron. Deze beits dient diep in het hout door te dringen, zonder evenwel een gesloten verfilm te vormen; het laat het vocht in dampvorm door, is weerbestendig en waterafstotend. Het beschermt het hout tegen vergrijzen, vergriest zelf niet en bevat pigmenten die het afbreken van de verfilm door UV-stralen voorkomen. De beits dient zowel in België als in het buitenland reeds minimum 10 jaar voor dit doel aangewend te worden. De kleur wordt bepaald door de ontwerper na voorlegging van kleurstenen op een monster van de gebruikte houtsoort. Na en tijdens de plaatsing moeten zij bijgewerkt worden waar nodig. | | |

Specificaties

- Oppervlaktebehandeling: kleurloze houtbescherming / niet-filmvormende verfproducten / éénzijdig voorzien van een overschilderbare afwerklaag
- Afwerkingslaagdikte : drie lagen met een totale laagdikte van 120 µ.
- Glanzende afwerking: dekkend.
- Kleur : uitwendige kleur "gebroken wit" te bepalen door de DW op basis van minstens 5 monsters. De DW behoudt zich het recht voor om voor binnen en buiten 2 verschillende kleuren te vragen. Zie ook artikel 81.50.

VORM & AFMETINGEN VAN DE PROFIELEN

- De nominale afmetingen van de afgewerkte stukken worden uitgedrukt in mm (zonder decimaal).
- De geschaafde houtafmetingen houden rekening met de gestelde prestaties, de berekeningsnota's, de samenstelling van vaste en opengaande delen, het hang- & sluitwerk alsook de dikten van het glas en de vulpanelen.

SAMENVOEGING VAN DE PROFIELEN

Het schrijnwerk zal uitsluitend in het atelier worden voorbereid. De aannemer verbindt er zich toe in zijn atelier steeds een temperatuur van 18 tot 20 graden Celsius te handhaven. De verbindingen van het houtschrijnwerk zijn als volgt opgevat :

- De verbindingen van de hoeken alsmede van de uiteinden worden uitgevoerd met dubbele pennen / vingerlasverbindingen en verlijmd met behulp van een watervaste synthetische lijm (type 72-100).
- Al het ingewerkt beslag is verzinkt en de verschillende onderdelen die ingewerkt worden in het hout, worden tijdens het inbouwen bestreken met een dikke laag kogellagersvet. Alle mechanische bevestigingsmiddelen (spijkers, schroeven, enz.) zijn uit roestvast staal.
- De houtverbindingen worden na verlijming aan elkaar geschroefd met rvs schroeven die worden ingedreven / geklonken met ingedreven kruispennen uit gegalvaniseerd staal. De gemaakte gaten worden met kneedbare houtmestiek opgevuld / ingelijmd de houten stoppen afdicht.
- Het hout wordt op alle vlakken geschaafd, de zichtbaar blijvende vlakken bewerkt en glad geschuurd tot alle sporen van werktuigen en bewerkingen verdwenen zijn.
- De nagelgaten ter bevestiging van de glaslaten dienen dadelijk na plaatsing met aangepaste houtplamuur bijgewerkt te worden; de eventueel zichtbare schroeven worden met regelmatige tussenafstanden geplaatst.

4 0 1 2,1 Nieuwe houten deuren - nieuw kader en deurblad FFT fft-aa

Betreft:

De restauratie van het kader van de houten ramen, met inbegrip van het vast bovenlicht en de vervanging van de

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer

Artikel

Opdracht

Eenh.

deurvleugel door een nieuwe deurblad N003, conform de aanduidingen op de plannen.

Beschrijving

Deze post omvat:

- de voorafgaande visuele inspectie van de deur en het vooraf opmeten van de precieze afmetingen.
- de opstelling van een restauratieverslag van de bewaarde delen en de uitvoeringstekeningen van het nieuw kader en de deurblad die in het bestaand kozijn geïntegreerd is, ter goedkeuring voor te leggen aan de DW en de DCE.
- de demontage van de vleugel, het bestaande kader, en de eventuele delen van de niet-conforme grendelsloten die in het metselwerk bevestigd zijn, met inbegrip van het wegvoeren ervan
- de eventuele demontage van het ijzerwerk van het bovenlicht met het oog op de restauratie ervan en van de restauratie van het bovenlicht, met inbegrip van de vervanging van de beglazing (de restauratie van het ijzerwerk is begrepen in artikel 27.76,1)
- de eventuele demontage van het vast bovenlicht om het in het atelier te herstellen en de terugplaatsing conform de bestaande situatie.
- de grondige schoonmaak van de bewaarde delen (verwijderen van vuil...).
- de restauratie van alle bewaarde delen, meer bepaald van de ruwbouw, bij de demontages
- het ontkorrelen, ontstoffen, afwassen met oplosmiddel, het plamuren en volledig schoonmaken van de bewaarde delen (binnen en buiten) met het oog op het herschilderen. Het verwijderen van de oude verflagen en/of niet-hechtende lagen moet toelaten om de hechting van de oude verfloppervlakken te vergroten. Het is verboden om de bestaande verflagen te decaperen om de nieuwe verflaag aan te brengen.
- het leveren en plaatsen van een nieuw deurekader, en alle bijhorigheden voor de bevestiging in het bestaande kozijn.
- het leveren en plaatsen van de deurblad.
- het aanbrengen van een schimmel- en insectenwerende impregneerlaag op alle delen van het schrijnwerk.
- **het vervangen van de bestaande beglazingen van het bovenlicht door een nieuwe gelaagde, getrokken beglazing, met inbegrip van het opkitten met een traditioneel lijnoliestopverf, conform het artikel "veiligheidsglas - enkel / gelaagd" (art. 41.52).**
- alle waterdichte aansluitingen en de afwerking van de voegen tussen het schrijnwerk en de ruwbouw.
- het nieuwe hang- en sluitwerk, conform het artikel "hang- en sluitwerk - algemeen" (art. 40.50), ter goedkeuring voor te leggen aan de DW.
- het schilderen in een "gebroken witte" kleur, in overeenstemming met artikel "Schilderwerk op hout & houtachtige platen - alkydharsen" (art. 81.50), inclusief de kisten.
- het in goede staat herstellen van alle binnenafwerkingen naar aanleiding van de restauratiewerken aan de deur.

De demontages moeten worden uitgevoerd met alle vereiste voorzorgsmaatregelen om de bestaande ruwbouw niet te beschadigen.

De nieuwe deurblad zal bestaan uit een houten structuur en een binnen- en buitenlatwerk uit hout die eveneens geschilderd worden. De gebruikte planken zijn van het type met groef en messing, in overeenstemming met het detailplan.

De deurblad zal worden voorzien van een afgeschuind plintprofiel aan de onderkant. De afgeschuinde plint zal in het bijzonder de rol van waterlijst vervullen. De aannemer zal de uitvoeringsdetails ter goedkeuring aan de DW en de DCE leveren.

De restauratie, die het schilderwerk omvat, wordt langs beide zijden uitgevoerd. De DW behoudt zich het recht voor om een verschillende afwerking te vragen aan de binnen- en buitenkant van de deur.

De restauratie van het metselwerk dat beschadigd werd door de niet-conforme plaatsing van de van de grendelsloten (doorboringen die de vervanging van de bakstenen impliceren, enz.) wordt uitgevoerd in artikel 47.31.

Materialen:

TECHNISCHE FICHES, TECHNISCHE DETAILS EN MONSTERS TER GOEDKEURING VOOR TE LEGGEN AAN DE DW EN DE DCE.

Deurvleugel en kader

Eik

Met planken met messing en groef, in overeenstemming met artikel 40.10. en detailplan

Nummer

Artikel

Opdracht

Eenh.

Hang- en sluitwerk

traditionele te schroeven scharnieren - zwart geschilderd roestvast staal (mannelijke en vrouwelijke paumelle)

1 vaste trekgreep, geplaatst aan de binnenkant - zwart geschilderd roestvast staal, met inbegrip van rozet - U-, T- of L-vorm - max. H: 15 cm

1 deurgrendelslot dat langs buiten afgesloten kan worden met een hangslot - zwart geschilderd roestvast staal. De precieze hoogte van het grendelslot zal in coördinatie met de DW bepaald worden tijdens de werken.

Schimmel- en insectenwerende behandeling

product met C2 goedkeuring van de B.V.H.B.

kleurloos

verenigbaar met de afwerklaag

Transparant PE tape

PE-folie of tape van hoge kwaliteit met drukgevoelige acrylkleefstof.

Om te zorgen voor de compatibiliteit tussen de kit en de gelaagde beglazing zal een transparant tussenfolie rondom de snee van de beglazing aangebracht.

Door de plaatsing van deze folie kan de lijnoliestopverf niet in contact komen met de PVB-folie van gelaagd glas. De kit met lijnzaadolie wordt na installatie snel geleverd volgens de instructies van de fabrikant.

- bestand tegen chemicaliën

- geschikt voor binnen- en buitengebruik

- dikte: max. 150 µ

De tape moet met voldoende druk worden aangebracht om een optimale hechting te garanderen. Oppervlakken moeten schoon, droog en vrij van stof, vet, olie of andere verontreinigingen zijn.

Aansluiting van het raam op de ruwbouw

De oude kit moet van de steen afgebikt worden.

Een kit wordt aangebracht voor de voegen die smal zijn. De kit zal in geen geval overlopen op de steen. De kleur van de kit zal ter goedkeuring voorgelegd worden aan de DW en de DCE op basis van de restauratieproeven van het restauratieprototype. De kleur zal passen bij de kleur van de afwerking van het metselwerk van de aangrenzende ruwbouw.

Voor bredere voegen zal er kalkmortel gebruikt worden.

Binnenafwerkingen

Alle binnenafwerkingen moeten in goede staat hersteld worden ten gevolge van de werken, namelijk de bepleisteringen, de eventuele bladen, het schilderwerk.

Daartoe realiseert de aannemer de bijwerkingen, het schilderwerk, de herstelling van vuile en/of beschadigde elementen, eventuele vervangingen van bladen, schoonmaak... Niet-beperkende lijst.

Van toepassing zijnd document:

NBN B 25-002

4 0 1 2,2 Restauratie van de houten ramen

QF-FH m2

Betreft:

De restauratie en het herschilderen van alle bewaarde houten ramen N001, N002, E001 en S001, in overeenstemming met de aanduidingen op de plannen.

Beschrijving:

Deze post omvat:

- het controleren van de goede stabiliteit van het raam.
- de beschermingen, binnen en buiten, van de ruwbouw die grenst aan het raam.
- de aanpassing van het houten profiel van de ramen met het oog op de integratie van de gelaagde beglazing (indien nodig, met de goedkeuring van de DCE, het uitzet van het houten kader).
- het vervangen van de bestaande beglazingen van het bovenlicht door een nieuwe gelaagde, getrokken beglazing, met inbegrip van het opkitten met een traditioneel lijnoliestopverf, conform het artikel "veiligheidsglas - enkel / gelaagd" (art. 41.52).
- het plaatsen van de rubberen slabben die bestemd zijn om de luchtdichtheid van het raam te verbeteren.
- de schoonmaak en de restauratie van het hang- en sluitwerk, in overeenstemming met het artikel "hang-

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opricht	Eenh.
	en sluitwerk - algemeen" (art. 40.50). De aannemer zal een prototype van het eventuele nieuwe hang- en sluitwerk ter goedkeuring moeten voorleggen aan de DW en de DCE.		
	- identiek reconstrueren van ontbrekende of beschadigde stukken met het voorafgaand akkoord van de DW.		
	- het ontkorrelen, ontstoffen, afwassen met oplosmiddel, het plamuren en volledig schoonmaken van de ramen (binnen en buiten) zullen worden uitgevoerd met het oog op het herschilderen. Het verwijderen van de oude verflagen en/of niet-hechtende lagen moet toelaten om de hechting van de oude verfloppervlakken te vergroten. Het is verboden om de bestaande verflagen te decaperen om de nieuwe verflaag aan te brengen.		
	- het aanbrengen van een schimmel- en insectenwerende impregneerlaag.		
	- het schilderen (binnen- en buitenkant) van de ramen, met minstens 2 lagen van de schimmelwerende tussenverflaag die microporeus en vochttregulerend is, met een hoog dekkend vermogen (primer met rutiel titaandioxide), conform artikel "Schilderwerk op hout & houtachtige platen - alkydharsen" (art. 80.50). De "gebroken witte" kleur van de ramen zal op de bouwplaats gekozen moeten worden op basis van een aanvullende stratigrafische sondering die tijdens de werken uitgevoerd wordt. De aannemer zal alle schilderproeven uitvoeren volgens de NCS- of RAL-referenties die tijdens de werken door de DW gegeven worden totdat de kleur goedgekeurd wordt.		
	- het in goede staat herstellen van alle binnenafwerkingen naar aanleiding van de restauratiewerken aan de ramen.		

De restauratie van de deur en zijn bovenlicht N003 zijn begrepen in post 40.12,1.

Materialen en prototype:

TECHNISCHE FICHES EN MONSTERS TER GOEDKEURING VOOR TE LEGGEN AAN DE DW EN DE DCE.

De aannemer zal ter goedkeuring een prototype van restauratie uitvoeren op een raam dat in samenwerking met de DT aangeduid wordt. Inclusief de integratie van de nieuwe gelaagde beglazingen voorzien met een PE-tape en de geschilderde lijnoliestopverf.

De aannemer zal een gedetailleerd verslag van de gezondheidsstaat van de ramen, waarin hij de te vervangen elementen aanduidt, ter goedkeuring voorleggen aan de DW en de DCE. De aannemer zal de uitvoeringsplannen voor de restauratie van de ramen volgens dit verslag ter goedkeuring aan de DW en de DCE leveren. Alle verbindingen van de vervangen stukken van ramen zullen identiek zijn aan de bestaande verbindingstukken.

Het prototype omvat alle restauratie-ingrepen, met inbegrip van het in goede staat herstellen van het hang- en sluitwerk of het plaatsen van het nieuwe hang- en sluitwerk en de afwerkingen, ter goedkeuring voor te leggen.

Aansluiting van het raam op de ruwbouw

De oude kit moet van de steen afgebikt worden.

Een kit wordt aangebracht voor de voegen die smal zijn. De kit zal in geen geval overlopen op de steen. De kleur van de kit zal ter goedkeuring voorgelegd worden aan de DW en de DCE op basis van de restauratieproeven van het restauratieprototype. De kleur zal passen bij de kleur van de afwerking van het metselwerk van de aangrenzende ruwbouw.

Voor bredere voegen zal er kalkmortel gebruikt worden.

Schimmel- en insectenwerende behandeling
product met C2 goedkeuring van de B.V.H.B.
kleurloos

Transparant PE tape

PE-folie of tape van hoge kwaliteit met drukgevoelige acrylkleefstof.

Om te zorgen voor de compatibiliteit tussen de kit en de gelaagde beglazing zal een transparant tussenfolie rondom de snee van de beglazing aangebracht.

Door de plaatsing van deze folie kan de lijnoliestopverf niet in contact komen met de PVB-folie van gelaagd glas. De kit met lijnzaadolie wordt na installatie snel geleverd volgens de instructies van de fabrikant.

- bestand tegen chemicaliën
- geschikt voor binnen- en buitengebruik
- dikte: max. 150 µ

De tape moet met voldoende druk worden aangebracht om een optimale hechting te garanderen. Oppervlakken moeten schoon, droog en vrij van stof, vet, olie of andere verontreinigingen zijn.

Binnenafwerkingen

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer

Artikel

Opdracht

Eenh.

Alle binnenafwerkingen moeten in goede staat hersteld worden ten gevolge van de werken, namelijk de bepleisteringen, de eventuele bladen, het schilderwerk.
Daartoe realiseert de aannemer de bijwerkingen, het schilderwerk, de herstelling van vuile en/of beschadigde elementen, eventuele vervangingen van bladen, schoonmaak... Niet-beperkende lijst.

4 0 1 2,3 Nieuwe houten deur van het bijgebouw QF-FH m2

Betreft:

De dubbele deur van de Noord voorgevel van het bijgebouw in overeenstemming met de aanduidingen op de plannen.

Beschrijving

Deze post omvat:

- het ter plaatse opmeten en controleren van de precieze afmetingen;
- de montage van de profielen en de deurvleugels. De houten vleugels zullen worden uitgevoerd met planken met messing en groef. De aannemer zal de details opstellen voor goedkeuring door de DW en de DCE.
- het leveren en plaatsen van de vulelementen, met inbegrip van stelblokjes, eventuele glaslatten en dichtingen.
- de levering en de plaatsing, met inbegrip van alle bevestigings- en/of ophangmiddelen, alsook alle waterdichte aansluitingen en de afwerking van de voegen tussen het schrijnwerk en de ruwbouw.
- het schilderen in een "gebroken witte" kleur, in overeenstemming met artikel "Schilderwerk op hout & houtachtige platen - alkydharsen" (art. 81.50).
- het plaatsen en leveren van nieuw hang- en sluitwerk (3 grendels en alle hendels, krukken uit geschilderd staal, ter goedkeuring voorgelegd aan de DW), conform het artikel "hang- en sluitwerk - algemeen" (art. 40.50). Het aantal scharnieren zal afgestemd worden op het gewicht van de deur. Alle modellen van hang- en sluitwerk zullen ter goedkeuring voorgelegd worden aan de DW en de DCE.
- de afwerkingswerken met het oog op een voorlopige oplevering.

Hang- en sluitwerk

Zwart geschilderd roestvast staal

Min 2 traditionele te schroeven scharnieren - (mannelijke en vrouwelijke paumelle)

1 vaste trekgreep, geplaatst aan de binnenkant - zwart geschilderd roestvast staal, met inbegrip van rozet - U-, T- of L-vorm - max. H: 15 cm

1 deurgrendelslot dat langs buiten afgesloten kan worden met een hangslot - zwart geschilderd roestvast staal. De precieze hoogte van het grendelslot zal in coördinatie met de DW bepaald worden tijdens de werken.

2 bajonetgrendels binnen (1 onderaan en 1 bovenaan) die toelaten om één deurvleugel in gesloten stand te houden. Met inbegrip van de doorboring in de dorpel in blauwe hardsteen.

Schimmel- en insectenwerende behandeling

product met C2 goedkeuring van de B.V.H.B.

kleurloos

Schilderwerk

Het schilderwerk wordt aan binnen- en buitenkant van het bijgebouw uitgevoerd. De DW behoudt zich het recht voor om een verschillende, donkerdere, kleur te vragen voor binnen.

4 0 1 3,1 Verduisterende binnenpanelen / opvouwbaar luik QF-FH m2

Betreft:

De uitvoering van nieuwe verduisterende binnenpanelen van het type plooiluiken, die vóór de vensters N001 en N002 geplaatst worden, conform de aanduidingen op de plannen.

Beschrijving:

Deze post omvat:

- de voorafgaande opmetingen om de precieze afmetingen te bepalen voor, tijdens of na de uitvoering van de werken om de overeenstemming tussen de detailtekeningen en de uitgevoerde werken te controleren;
- de levering en de plaatsing van de nieuwe binnenpanelen van het luiktype. De panelen moeten in de door de DW

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opracht	Eenh.
--------	---------	---------	-------

- gevraagde richting geopend kunnen worden.
- de levering van alle materialen, bevestigingsstukken, toebehoren, hulpstructuren en aansluitstukken van de panelen;
 - het hang- en sluitwerk en de scharnieren, in overeenstemming met de artikelen "hang- en sluitwerk - algemeen" (art. 40.50).
 - het schilderen in een "zwarte" kleur, in overeenstemming met artikel "Schilderwerk op hout & houtachtige platen - alkydharsen" (art. 81.50).
 - de herstellingen aan de ruwbouw en aan de binnenafwerkingen ten gevolge van de plaatsing van de luiken.
 - alle reinigingen en de retouches met het oog op de voorlopige oplevering.

Materiaal

Geschilderde plaat van watervast multiplex

- 4 platen die verbonden worden door scharnieren en paumelles
- De platen zullen plat of gevormd zijn, samengesteld uit een opeenstapeling van lagen hout. De cohesie tussen de lagen van de opeenstapeling wordt verzekerd door een organisch bindmiddel. Ze zullen de eigenschappen op het vlak van verstijving van de structuur, dichtheid en schokbestendigheid aantonen.
- De vulelementen zijn platen met één zijde uit watervast multiplex, die geschikt zijn voor gebruiksklasse III - vochtig buitenklimaat (volgens de norm ENV 635-4).
- ⇒ Volumieke massa: ca. 520 kg/m³.
- Kwaliteit van de verlijming: WBP 72-100 buitenklimaat - onbeperkt. Ofwel lijmklassse 3 volgens de norm EN 314-2.
 - Fineer: kwaliteit A
- De aard van de multiplexplaat zal een symmetrische opbouw van minstens 3 fineerlagen zijn.

Hang- en sluitwerk

- Bevestiging met gefreesde paumelle met drie pennen tussen de panelen (minimum 3 per hoogte)
 - Gewone dubbele paumelle of haakse paumelle en duimen die geschikt zijn voor bevestiging in het dagstuk van de muuropening.
 - Spanjoleet voor vlakstang van gepassiveerd rvs (geborstelde en/of geschilderde afwerking op verzoek van de DW / omkeerbaar en bijsnijdbaar / gebruik op linker- of rechtervleugel dankzij de veters en omkeerbare lippen)
 - Met inbegrip van alle toebehoren en bijhorigheden.
- Het volledige systeem moet ter goedkeuring voorgelegd worden aan de DW.

Uitvoering:

De detailplannen zullen worden bezorgd op een schaal die de DW in staat zal stellen om zicht te hebben op het geheel van de uitvoeringsoplossingen. Naast de doorsneden en plaatdikten, vermelden de plannen alle inlichtingen met betrekking tot de aansluitingen met de ruwbouw en de afwerking.

Voor zover mogelijk zullen de platen aan de binnenkant van het kozijn van de vensteropening geplaatst worden.

De werking van de mechanismen zal worden getest in aanwezigheid van de DW.

4 0 1 3,2 Verduisterende binnenpanelen / opendraaiend luik QF-FH m2

Betreft:

De uitvoering van nieuwe verduisterende binnenpanelen van het type plooiluiken, die vóór de ramen E001 en S001 geplaatst worden, conform de aanduidingen op de plannen.

Beschrijving:

Deze post omvat:

- de voorafgaande opmetingen om de precieze afmetingen te bepalen voor, tijdens of na de uitvoering van de werken om de overeenstemming tussen de detailtekeningen en de uitgevoerde werken te controleren;
- de levering en de plaatsing van de nieuwe binnenpanelen van het type enkel opendraaiend luik. De panelen moeten in de door de DW gevraagde richting geopend kunnen worden.
- de levering van alle materialen, bevestigingsstukken, toebehoren, hulpstructuren en aansluitstukken van de panelen;
- het hang- en sluitwerk en de scharnieren, in overeenstemming met de artikelen "hang- en sluitwerk - algemeen" (art. 40.50).
- het schilderen in een "zwarte" kleur, in overeenstemming met artikel "Schilderwerk op hout & houtachtige platen - alkydharsen" (art. 81.50).
- de herstellingen aan de ruwbouw en aan de binnenafwerkingen ten gevolge van de plaatsing van de luiken.
- alle reinigingen en de retouches met het oog op de voorlopige oplevering.

Materiaal

Geschilderde plaat van watervast multiplex

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opdracht	Eenh.
--------	---------	----------	-------

- 2 vleugelpanelen voor het halvemaanvormig venster
- 1 vleugelpaneel voor het venster van de wc

De platen zullen plat of gevormd zijn, samengesteld uit een opeenstapeling van lagen hout. De cohesie tussen de lagen van de opeenstapeling wordt verzekerd door een organisch bindmiddel. Ze zullen de eigenschappen op het vlak van verstijving van de structuur, dichtheid en schokbestendigheid aantonen.

De vulelementen zijn platen met één zijde uit watervast multiplex, die geschikt zijn voor gebruiksklasse III - vochtig buitenklimaat (volgens de norm ENV 635-4).

⇒ Volumieke massa: ca. 520 kg/m³.

- Qualité de l'encollage : WBP 72-100 climat extérieur - indélimité. Soit classe de colle 3 selon la norme EN 314-2.
- Placage : kwaliteit A

La nature de la plaque de multiplex sera d'une composition symétrique d'au moins 3 couches de placage.

Hang- en sluitwerk

- Gewone dubbele paumelle of haakse paumelle en duimen die geschikt zijn voor bevestiging in het dagstuk van de muuropening.
- Loquet voor binnenluik

Het volledige systeem moet ter goedkeuring voorgelegd worden aan de DW.

Meetcode:

Nuttige oppervlakte van het gerestaureerd bestaand raam. Alle maatcijfers en specificaties met het oog op de bevestiging van de panelen in de ruwbouw zullen nauwgezet door de aannemer gecontroleerd worden door de aannemer, elke nodige aanpassing zal worden uitgevoerd en elke beduidende discrepantie zal aan de DW gemeld worden.

Uitvoering:

De detailplannen zullen worden bezorgd op een schaal die de DW in staat zal stellen om zicht te hebben op het geheel van de uitvoeringsoplossingen. Naast de doorsneden en plaatdikten, vermelden de plannen alle inlichtingen met betrekking tot de aansluitingen met de ruwbouw en de afwerking.

De werking van de mechanismen zal worden getest in aanwezigheid van de DW.

4 0 5 0 Hang- & sluitwerk

PM

Betreft:

Het nieuwe hang- en sluitwerk van de deur N003, de ramen E001 en S001 en alle nieuwe binnenluiken.
De recuperatie en de restauratie van het hang- en sluitwerk van de ramen N001 en N002.

Beschrijving

Het bestaande hang- en sluitwerk wordt ofwel gerecupereerd en gerestaureerd, ofwel vervangen door nieuw hang- en sluitwerk.

Het ontbrekende hang- en sluitwerk wordt gereconstrueerd.

Al het hang- en sluitwerk is begrepen in de respectievelijke posten van de gerestaureerde of nieuwe deuren en ramen. Alle modellen van hang- en sluitwerk worden ter goedkeuring voorgelegd aan de DW en de DCE op basis van monsters;

- Het hang- en sluitwerk moet de opening in de voorgeschreven richting mogelijk maken. Bij twijfel zal de aannemer bevestiging vragen aan de DW.

Er zal gebruik gemaakt worden van paumelles, scharnieren, korfroosters, sluit- en vastzetinrichtingen. Deze elementen zijn vervaardigd uit materialen die afgestemd zijn op de functie die ze moeten vervullen en zullen verenigbaar zijn met het materiaal van de profielen. In het geval van metalen profielen, zullen ze een doeltreffende bescherming hebben om elektrolytische koppels te vermijden. Alle toebehoren voor de bevestiging en andere pennen, schroeven, enz. zullen uit roestvast staal bestaan.

- Het hang- en sluitwerk zal door de fabrikant van de ramen voorgesteld worden in functie van het gewicht en de afmetingen van de deuren en vensters.

Uitvoering

- Het hang- & sluitwerk wordt voornamelijk ingewerkt, maar moet steeds gemakkelijk vervangbaar zijn.
- De sluitorganen worden zo opgesteld dat zij een makkelijke ergonomische bediening toelaten door één persoon waarbij de bedieningskrachten steeds kleiner moeten zijn dan 200 N en de verplaatsingskracht van de raamvleugels kleiner moet zijn dan 150 N. Indien meerdere sluitingspunten noodzakelijk zijn, dan worden ze met een pompspanjolet bedient dat in de profielen verborgen stangen in beweging brengt.

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer

Artikel

Opdracht

Eenh.

4 0 6 1 Nieuwe houten gevelbekleding van het bijgebouw QF-FH m2

Betreft:

De houten buitenmuurbekledingen van de Noord voorgevel van het bijgebouw.

Beschrijving

Deze post omvat:

- het ter plaatse opnemen of controleren van de precieze afmetingen met het oog op de plaatsing van het nieuwe wandsysteem.
- het leveren en plaatsen van alle elementen die nodig zijn voor de opbouw van een nieuw wandsysteem voor buitengevel, met inbegrip van alle onderdelen die er intrinsiek deel van uitmaken.
- het leveren en plaatsen van alle structurele elementen van het wandsysteem, de vulelementen, met inbegrip van blokjes, eventuele glaslatten en de dichtingen.
- het leveren en plaatsen van alle bevestigings- en/of ophangingsmiddelen, zoals de hoekstukken en bevestigingen, alsook alle waterdichte aansluitingen en de afwerking van de voegen tussen het schrijnwerk en de ruwbouw.
- de houten latwerken.
- het schilderen in een "gebroken witte" kleur, in overeenstemming met artikel "Schilderwerk op hout & houtachtige platen - alkydharsen" (art. 81.50).
- de afwerkingswerken en eventuele retouches (schuren, ontstoffen, eventuele retouches...)

Het demonteren en wegvoeren van het bestaande wandsysteem zijn begrepen in het artikel "Demontage van het houten gebinte van het bijgebouw" (art. 03.44).

Schimmel- en insectenwerende behandeling
product met C2 goedkeuring van de B.V.H.B.
kleurloos

Schilderwerk

Het schilderwerk wordt aan binnen- en buitenkant van het bijgebouw uitgevoerd. De DW behoudt zich het recht voor om een verschillende, donkerdere, kleur te vragen voor binnen.

4 1 BUITENBEGLAZING EN VULELEMENTEN

4 1 1 0 Enkelvoudige beglazing - algemeen

Materialen

De enkelvoudige beglazing beantwoordt aan de bepalingen van de STS 38.11 en NBN EN 572-1. De glasdikte wordt bepaald in functie van de glasoppervlakte en de opgegeven dynamische basisdruk volgens STS 38.02.31 en STS 38.71. Een attest betreffende de kitklasse en/of de klasse van het elastisch dichtingsprofiel wordt ter goedkeuring aan het Bestuur voorgelegd.

Uitvoering

- De beglazing wordt geplaatst volgens STS 38.03, 38.05 en de voorschriften van de fabrikant.
- Voor de afdichting wordt rekening gehouden met de respectievelijke belastingsgraad volgens tabel 6 van STS 38.04. Alvorens de beglazing te plaatsen, worden de sponningen en glaslatten, alsook de randen van de beglazing, gereinigd. Bij gebruik van een kit moet deze chemisch verenigbaar zijn met de profielen of de behandelingsproducten van het buitenschrijnwerk. Zo de kitfabrikant dit aanbeveelt, wordt vooraf een primer aangebracht

4 1 5 2 Veiligheidsbeglazing / enkelvoudig getrokken / gelaagd PM

Materiaal

De enkelvoudige veiligheidsbeglazingen uit gelaagd glas zullen bestaan uit twee of meer glasplaten die over hun volledige oppervlakte aaneengezet zijn met een tussenfilm. Het gelaagd glas moet voldoen aan NBN EN ISO 12543 - Glas voor gebouwen - Gelaagd glas en gelaagd veiligheidsglas - Delen 1-6 (1998).

De tussenlagen zijn kleurloos. Wanneer de productie of de plaatsingsmogelijkheden beperkt zijn, moet de combinatie van glas en polyvinylbutyral vervangen worden door een combinatie van glas, polycarbonaat

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer

Artikel

Opdracht

Eenh.

en geschikte tussenlagen. De fabrikant zal schriftelijk bevestigen dat het glas aan de vereiste proeven T voldoet aan de hand van de resultaten van de proeven. Deze toepassing geeft geen aanleiding tot enige verrekking. Het glas is gemarkeerd volgens STS 38.15.05 (Add. 1).
De gelaagde beglazing zal van het getrokken type zijn en volgens een ambachtelijke techniek vervaardigd zijn.

Materialen:

TECHNISCHE FICHE EN MONSTERS TER GOEDKEURING VOOR TE LEGGEN AAN DE DW EN DE DCE.

Het uiterlijk van de ruiten zal afhankelijk zijn van de beoordeling van de DW en de DCE. Alle ruiten die het getrokken effect van de oude ruiten niet vertonen, worden geweigerd.

Voorgescreven samenstelling van de beglazing

getrokken beglazing 3mm + folie URETHANE ACRYLE 1,5 mm + clear float beglazing 4mm

- Dikte van het beglazingscomplex: > 8 mm
- Ug-waarde glas / EN673: < 3,5 W/m².K
- Lichttransmissie / EN 410: > 80%
- Het glas is kleurloos en niet-reflecterend
- Veiligheid / EN 356: P2A met 1.5 mm UA folie
- Afwerking van de randen: afgeschuinde randen

De steun-, stel- en spatieblokjes bestaan uit kunststof.

Keuze van de kit

Om het gebruik van een traditionele stopverf met lijnolie en bedoeld om te worden geveerd, zal een transparant PE folie of tape aangebracht worden op de rand van de gelaagde beglazing. Het doel van het gebruik van deze folie is om contact tussen het lijnolielijm en de PVB-film van de gelaagde beglazing te voorkomen.

De kisten zullen geschilderd worden in dezelfde kleur als het raam.

Het product en de techniek worden geëvalueerd met de glazenmaker die gespecialiseerd is in gelaagd glas.

Uitvoering

De beglazing wordt dicht gemaakt met een elastische kit van klasse VI volgens STS 38.03.61 / een elastisch dichtingsprofiel van klasse A volgens STS 38.03.62.

DOCUMENTEN VAN TOEPASSING

NBN EN ISO 12543

NBN EN673

NBN EN 410

NBN EN 356

STS 38.03.61 / STS 38.03.62.

4 5 GEVELBEZETTINGEN**4 5 5 2 Kalkpleister QF-FH m2****Betreft:**

De uitvoering van een nieuwe bepleistering op basis van kalk op de zijgevels Oost en voorgevel Noord, met inbegrip van de lateien van de muuropeningen.

Beschrijving:

Deze post omvat:

- alle werken om de ondergrond voor te bereiden (schoonmaken met de borstel, verwijderen van loszittende delen, verwijderen van uitbloeiingen en eventuele vette delen, verwijderen van algen, mos, schimmels en andere biologische uitwassen...).
- de uitvoering van alle monsters en de voorafgaande proeven, ter goedkeuring voor te leggen aan de DW en de DCE. Elke proef zal een oppervlakte van minimum 1 m² hebben.
- de levering en de plaatsing van een bepleistering op basis van hydraulische kalk in verscheidene lagen volgens de traditionele technieken, met inbegrip van de eventuele voorbereidende grondlagen.

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opdracht	Eenh.
--------	---------	----------	-------

- alle beschermingsmaatregelen, het wegvoeren van afval en andere uitvoeringsmiddelen.
- de eventuele retouches.

De restauratie van het lijstwerk van de kroonlijst op alle gevels van het hoofdgebouw is begrepen in artikel 45.53.

De bepleistering is bestemd om te worden bedekt met een bestrijking van type kalei, voorzien in artikel 81.12.

Materialen:

TECHNISCHE FICHE EN MONSTERS TER GOEDKEURING VOOR TE LEGGEN AAN DE DW EN DE DCE.

Mortel op basis van hydraulische kalk NH 3,5 (zonder toeslagstof)

De aannemer zal zich vergewissen van de verenigbaarheid van de voorgestelde materialen met de bestaande en nieuwe ondergronden. Hij zal zich vergewissen van de verenigbaarheid met van de diverse lagen met elkaar. Bij twijfel brengt hij de DW en de DCE op de hoogte.

Natuurkleur

De verhoudingen van de mortel zullen worden uitgevoerd volgens de voorschriften van de fabrikant en zullen ter goedkeuring voorgelegd worden aan de DW.

Uitvoering:

Na restauratie van het metselwerk en voorbereiding van de ondergrond zal de bepleistering in drie stappen uitgevoerd worden:

- 1) aanbrenging van de hechtlaag
- 2) aanbrenging van de pleisterlaag
- 3) aanbrenging van de afwerkpleister

4 5	5	3	Restauratie / reconstructie van de kroonlijst met lijstwerk	QF-FH	mct-stm
------------	----------	----------	--	--------------	----------------

Betreft:

De restauratie en de reconstructie van het lijstwerk van de kroonlijst in stucwerk op de Oost, Noord, West en Zuid gevels van de smederij.

Beschrijving:

Deze post omvat:

- de visuele inspectie en de voorafgaande sonderingen (niet-hechtende delen) om de gezonde, te restaureren delen en de te reconstrueren delen te identificeren.
- de opstelling van een restauratieverslag, ter goedkeuring voor te leggen aan de DW en de DCE. Het verslag zal de gezonde, te bewaren delen, de niet-coherente of te zwaar beschadigde delen en de ontbrekende delen die gereconstrueerd moeten worden, identificeren.
- de voorafgaande restauratie- en reconstructieproeven over een lengte van 1m op de door de DW aangeduide plaats. De goedgekeurde, gerestaureerde en gereconstrueerde lijstlengte zal worden geïdentificeerd en zal de referentie blijven tot aan het einde van de restauratie / reconstructie van de kroonlijst.
- de versteviging van de beschadigde delen volgens het restauratieverslag
- de reconstructie van de ontbrekende of beschadigde kroonlijstdelen met een profiel dat identiek is aan de bestaande lijst.

Materiaal :

TECHNISCHE FICHES EN MONSTERS TER GOEDKEURING VOOR TE LEGGEN AAN DE DW EN DE DCE.

Stuc

De kroonlijst met lijstwerk is bestemd om te worden bepleisterd en bedekt met een kalkbestrijking.

4 7			GEVELRENOVATIE		
------------	--	--	-----------------------	--	--

4 7	2	0	Gevelreiniging - algemeen		
------------	----------	----------	----------------------------------	--	--

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer

Artikel

Opdracht

Eenh.

Met het oog op het reinigen van gevels zal het door de aannemer voorgestelde procédé vooraf ter goedkeuring worden voorgelegd aan de bouwheer. De aannemer-uitvoerder zal het bewijs leveren dat hij de beschreven methode voldoende beheerst door de nodige referenties voor te leggen. Inbegrepen zijn

- een vooronderzoek van de aanwezige gevelmaterialen, waarbij de aannemer het vooropgestelde procédé beoordeelt op verenigbaarheid en efficiëntie.
- het leveren en plaatsen van de nodige stellingen en alle nodige voorzorgsmaatregelen, zoals het afdekken met zeilen, teneinde de door stof en vuil veroorzaakte hinder voor de voorbijgangers en het wegverkeer in het algemeen te verminderen;
- het doeltreffend afdekken van de ruiten, vensters en deuren volgens de werkwijze die ter goedkeuring voorgelegd werd aan het Bestuur;
- de eigenlijke reiniging volgens het voorgestelde procédé, tot de gevraagde reinigingsgraad en voldoening van het bestuur;
- het reglementair wegvoeren van afvalwater en slib, het verwijderen van afval en puin zodat de rioleringen niet kunnen verstoppen;
- alle in het bijzonder bestek voorgeschreven nabehandelingen.

Uitvoering

- De reiniging gaat steeds vooraf aan de gevelrestauratiewerken, behalve bij eventuele ontmossings- en voorafgaande verstevigingswerken.
- De Aannemer moet alle nodige maatregelen treffen om te vermijden dat riolen, afvoerpijpen of kolken van terrassen/luifels/omgeving verstopt raken, dat er water of zand in het gebouw dringt, dat ramen of beglazingen beschadigd worden en dat de aangrenzende gebouwen blootgesteld worden aan overmatig stof, lawaai- of andere hinder. Aangezien de schoonmaak niet uitgevoerd moet worden op de gevelplinten, zal de Aannemer alle nodige beschermingen aanbrengen om beschadiging van de gevelplinten te vermijden.
- Bovendien moet de Aannemer alle voorzorgsmaatregelen treffen die nodig zijn in het kader van de toe te passen reinigingsmethode, in het bijzonder wat het opvangen van het stof afkomstig van het reinigingsproces betreft.
- In voorkomend geval moeten alle open voegen, alvorens er met reinigingswerken gestart wordt, voorlopig zorgvuldig gedicht worden.

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer

Artikel

Opdracht

Eenh.

REFERENTIENORMEN

TV 197 - Gevelreiniging (WTCB, 1995)

TV 140 - Vochtwerende oppervlakteproducten - Keuze en verwerking (WTCB, 1982)

4 7 2 1,1 **Hydrogommen op lage druk - synthetische verf op metselwerk uit baksteen / op bepleistering / op steen en** **QF-FH m2**

Betreft:

Het schoonmaken van de gevels uit baksteen door afschuren van materiaal, met inbegrip van de muren uit baksteen van het bijgebouw, de gevelplinten uit cement, de elementen uit steen en beton. De reiniging van het lijstwerk van de kroonlijst moet met een grotere zorg uitgevoerd worden.

Beschrijving:

DOELSTELLINGEN :

Het doel van het hydrogommen is de synthetische verf met grote zorgvuldigheid te verwijderen en daarbij de gezonde onderliggende lagen uit kalkpleister, de voegen en de bakstenen van gebakken aarde te vrijwaren. De aandacht van de aannemer wordt gevestigd op het feit dat er bij de verwijdering van de synthetische verf onderliggende lagen uit kalkpleister en/of kalkverf tevoorschijn kunnen komen. Deze zullen als historische lagen beschouwd worden en mogen enkel met het akkoord van de DW en de DCE verwijderd worden indien hun staat van beschadiging dat rechtvaardigt.

Tijdens de verwijdering is het van het grootste belang dat de ondergrond van het behandelde materiaal gerespecteerd wordt. Die mag in geen geval aangetast worden. De aannemer zal een bijzondere aandacht besteden aan kwetsbare delen, zoals het lijstwerk van de kroonlijst. Hij zal de uitvoeringsmiddelen dienovereenkomstig aanpassen.

De verwijderingsinterventie zal beginnen met een proef van 1m², ter goedkeuring voor te leggen aan de DW en de DCE. Het testoppervlak zal worden geïdentificeerd en aanwezig blijven totdat de gevels volledig afgeschuurd zijn. De proeven zullen worden uitgevoerd op naast elkaar gelegen zones van 1m² waarbij de oppervlakken van het "minst gereinigd" naar het "meest gereinigd" gaan. De proeven zullen door de DW en de DCE geëvalueerd worden om de precieze parameters van de luchtdruk, de verhouding van de hoeveelheid water tot het granulaat en de spuitafstand te bepalen.

TECHNIEK:

Door middel van speciaal voor dit doel samengestelde granulaten, gedragen door gekoelde perslucht, onder een druk die varieert tussen 0,5 en 3 bar en water (max. 60 l/uur) die wordt aangevoerd door een aparte leiding, wordt een draaiende straalbeweging (vortex) gecreëerd in een speciaal daarvoor ontwikkelde spuitkop. De straalbeweging bestaande uit het mengsel van lucht, water en granulaat bereikt het te behandelen oppervlak via de speciale straalkop.

Materiaal :

TECHNISCHE FICHE TER GOEDKEURING VOOR TE LEGGEN AAN DE DW EN DE DCE.

Granulaat: < 7 Mohs - olivine / fijngebroken glas / calciëet. De DW behoudt zich het recht voor om proeven met verschillende soorten granulaat te vragen- zonder meerprijs.

Vorm: hoekig

Maximale druk: 2,5 tot 3 bar

Werkafstand: > 30 cm

Buis: te bepalen op basis van de voorafgaande proeven

De aandacht van de aannemer wordt gevestigd op het feit dat de parameters aangepast zullen moeten worden in functie van de ondergronden en hun staat van beschadiging en/of bevuilding.

Alle beschermingsmaatregelen aan de omgeving (planten...) en binnen het gebouw moeten opgenomen worden door de aannemer om de verspreiding van de granulaten en de stof door het stralen, en deze onafhankelijk voor het gekozen techniek voor de decapage (aerogommage zonder water).

De kosten voor herstellingen na eventuele schade en vervuilingen zullen ter koste van de aannemer zijn.

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer

Artikel

Opdracht

Eenh.

4 7 2 1,2 Chemisch decaperen - synthetische verf op baksteenmetselwerk QP-VH m2

Betreft:

Optie in het geval dat de proeven op het afschuren met draaiende kop (art. 47.21,1) niet doorslaggevend zijn. Het afschuren door aanbrenging van een schurende gelvormige / vloeibare pasta op de synthetische verf waarmee de gevels uit baksteen bedekt zijn.

Beschrijving:

DOELSTELLINGEN :

Het doel van het decaperen is de synthetische verf met grote zorgvuldigheid te verwijderen en daarbij de gezonde onderliggende pleisterlagen en de nog gezonde bouwmaterialen te vrijwaren.

Tijdens het decaperen is het van het grootste belang dat de ondergrond van het behandelde materiaal gerespecteerd wordt. Deze mag in geen geval aangetast worden.

De decapeerinterventie zal beginnen met een proef van 1m², ter goedkeuring voor te leggen aan de DW en de DCE. Het testoppervlak zal worden geïdentificeerd en aanwezig blijven totdat de gevels volledig gedecapeerd zijn.

Materiaal :

TECHNISCHE FICHE EN VOORAFGAANDE PROEVEN TER GOEDKEURING VOOR TE LEGGEN AAN DE DW EN DE DCE.

4 7 2 1,3 Cementering op baksteenmetselwerk QF-FH m2

Betreft:

De cementering aan de bovenkant van de binnenmuur van het bijgebouw, aan de kant van het hoofdgebouw, zoals aangeduid op de plannen, met inbegrip van alle voorafgaande herstellingen aan het metselwerk en de voorbereiding van de ondergrond.

Beschrijving:

De muur van de smederij, binnen in het bijgebouw, is momenteel tot halverwege de hoogte bedekt met een cementering. Aangezien de verwijdering van deze cementeringslaag het onderliggende metselwerk zou kunnen aantasten, zal deze afwerking opgehoogd moeten worden tot aan de nokbalk van de dakstructuur en zal er een nette afwerking gerealiseerd moeten worden rond de doorboring van de koker van het schoorsteenkanaal van de broodoven.

Deze post omvat:

- de werken van voorbereiding van de ondergrond (reinigen, ontvetten...);
- het opvullen van de voegen en het dichtmaken van de gaten, in het bijzonder de gaten van de vroegere elektrische technieken.
- het eventueel aanbrengen van een waterdichtmakende onderlaag voor oude ondergronden.
- de plaatsing van gaas en eventuele hoekstukken om nette aansluitingen te realiseren, in het bijzonder rond de doorboring van het schoorsteenkanaal van de oven.
- het aanbrengen van een cementering met dezelfde kleur en hetzelfde uitzicht als de bestaande cementering.
- alle afwerkings- en reinigingswerken na uitvoering.

De muur binnen in het bijgebouw, aan de buitenkant, die niet gecementeerd is, is voorzien om gerestaureerd te worden in post 47,31.

Materiaal:

Gebruiksklare, voorgedoseerde cementering

Uitzicht en kleur identiek aan de bestaande

Uitvoering:

De aannemer moeten alle beschermingsmaatregelen voor de bestaande bouwdelen nemen, in het bijzonder bij de renovatie- en cementeringswerken aan het muurgedeelte boven de oven.

De afwerking van de bestaande doorboring zal met zorg uitgevoerd worden.

De aanbrenging zal in minstens twee lagen uitgevoerd worden, volgens de voorschriften en de dosering die door de fabrikant gegeven worden. De totale dikte mag niet groter zijn dan 20 mm.

Aan de harde punten en aan de verbinding tussen heterogene materialen, zal de aannemer een glasvliesnet voorzien.

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opdracht	Eenh.
	De cementering niet aanbrengen op ondergronden die bevroren of aan het ontdooien zijn of wanneer er gevaar is voor vorst binnen de 24u		
	Van toepassing zijnd document TV 209		

4 7 3 1 Restauratie van metselwerk - vervanging en herstelling QF-FH m2

Betreft:

De vervanging en de herstelling van de ontbrekende, gebroken en poreuze bakstenen en op de plaatsen die structurele beschadigingen vertonen (scheuren...) op de Noord, West, Zuid en Oost gevels, met inbegrip van de schoorsteen op het dak.

De restauratie / reconstructie van het metselwerk van het bijgebouw is begrepen in artikel 24.11.

Beschrijving:

Deze post omvat:

- de voorafgaande en volledige inspectie van alle gevels uit baksteen en de voegen na reiniging en de uitvoering van een restauratieverslag dat ter goedkeuring voorgelegd moet worden aan de DW en de DCE.
- de restauratie, baksteen per baksteen, met geschikt materieel en met alle geschikte materialen. Restauratie zal altijd de voorkeur krijgen op vervanging.
- de levering en de plaatsing van de vervangings- en verstevigingsmaterialen (bakstenen van gebakken aarde, kalkmortel...).
- het uitkrabben van alle voegen na reiniging van de gevels en alle opvoegingen met kalk volgens het restauratieverslag.
- het vervangen / uithakken van de bakstenen volgens het restauratieverslag.
- alle stuttings, alle versterkingen, alle toegangsmiddelen die nodig zijn om de werkzaamheden uit te voeren.
- de oppervlakkige reinigingen (aflopers...) na de restauratie van het metselwerk met het oog op de plaatsing van de bepleistering en de bestrijking en de reiniging van de bakstenen van de schoorsteen die zichtbaar zullen blijven.

De restauratiewerken moeten met alle vereiste voorzorgsmaatregelen uitgevoerd worden. De aannemer zal een restauratieverslag opstellen waarin hij de te restaureren zones en de restauratietechnieken zal aanduiden; ter goedkeuring voor te leggen aan de DW en de DCE, volgens het restauratieprotocol.

De restauratie en de behandeling van de tegenoverliggende muur die onderaan gecementeerd is, is voorzien in post 47.21,3.

De restauratie / reconstructie van het metselwerk van het bijgebouw is begrepen in artikel 24.11.

Materiaal :

TECHNISCHE FICHES EN MONSTERS TER GOEDKEURING VOOR TE LEGGEN AAN DE DW EN DE DCE.

Rode bakstenen van gebakken aarde

Afmetingen: identiek aan de oorspronkelijke bakstenen

Kleur: lijkend op de kleur van de bestaande bakstenen zodat de vervangingsbakstenen niet onderscheiden kunnen worden. Daartoe zal de aannemer de baksteenmonsters ter goedkeuring voorleggen aan de DW en de DCE. Elke niet conforme baksteen, die kleurgebreken vertoont, zal worden afgekeurd en zal op kosten van de aannemer vervangen worden door een conforme baksteen.

Plaatsings- en voegmortel

Mortel op basis van hydraulische kalk NHL 2 / 3,5

Uitvoering:

Protocol voor de restauratie van het metselwerk

A. Opneming en voorafgaande inspectie

Vooraleer de restauratie van de bakstenen aan te vatten, voert de Aannemer in overleg met de DW een nauwgezette inspectie van de gevels uit om te bepalen welke bakstenen gedemonteerd of in situ hersteld moeten worden, en waar andere beschadigingen zijn, zoals scheuren die hersteld moeten worden. Op basis van deze inspectie levert de Aannemer een volledig verslag met plannen en fotografische documenten die de betrokken zones en het voorziene type van interventie aanduiden.

B. Demontage en plaatselijke terugplaatsing

Op basis van de voorafgaande opneming zullen de bakstenen die te sterk beschadigd en/of poederig bevonden worden, gedemonteerd en vervangen worden. De bakstenen dienen gedemonteerd te worden met behulp van een

Nummer	Artikel	Opdracht	Eenh.
--------	---------	----------	-------

schone, doeltreffende en zeer zorgvuldige werkwijze, zodat de behouden aangrenzende bakstenen niet beschadigd worden. De Aannemer moet er bijgevolg nauwlettend op toezien dat deze werken met het juiste gereedschap en door bekwaam personeel uitgevoerd worden. Het gebruik van slijpschijven is verboden.
De herstellingen zullen worden uitgevoerd met bakstenen met dezelfde rijhoogte als de bestaande bakstenen.
De plaatsings- en voegmortel zal worden aangemaakt op basis van natuurlijke hydraulische kalk NH3,5 (geen toeslagstof). De voegmortel zal zachter zijn dan de plaatsingsmortel.

C. Oppervlakkige herstelling

Op basis van de voorafgaande opneming zal de aannemer welke bakstenen licht beschadigd zijn en een gezonde structurele staat vertonen. Deze bakstenen zullen worden hersteld met een kalkmortel die de oorspronkelijke vorm van de baksteen zal hertekenen. Elke niet-conforme herstelling zal worden verwijderd en teruggeplaatst en ter goedkeuring voorgelegd aan de DW.

Alle demontages en lokale terugplaatsingen en de herstellingen zullen door de DW en de DCE gecontroleerd worden voordat de nieuwe bepleistering aangebracht wordt.

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

DEEL BINNENAFWERKING**5 1 BINNENAFWERKINGEN UIT PLATEN****5 1 0 0 Binnenafwerkingen uit platen - algemeen****Omschrijving**

De post "binnenafwerkingen uit platen" omvat alle noodzakelijke leveringen en werken voor het realiseren van de voorziene bekledingen uit plaatmateriaal, op binnenwanden, plafonds en/of af te kasten elementen, tot een afgewerkt en/of schilderklaar geheel. In overeenstemming met de algemene en/of specifieke bepalingen van dit bijzonder bestek, dienen de onder deze post begrepen eenheidsprijzen, hetzij volgens uitsplitsing in de samenvattende opmeting, hetzij in hun globaliteit, steeds te omvatten :

- de desgevallende studies en proeven (inzake opgelegde prestatie-eisen m.b.t. akoestiek en/of brandweerstand);
- het rechtlijnig traceren en/of waterpas stellen van wanden, plafonds, af te kasten elementen, ...;
- de levering en montage van de vereiste draagstructuren uit hout of metaal, met inbegrip van alle verbindings- en/of verankerings-elementen;
- het waar nodig leveren en plaatsen van bevestigings- of ophangversterkingen;
- het maken van eventuele uitsparingen, voor de inbouw van leidingen, inbouwtoestellen of toegangsluiken, alsook de bijhorende randafwerking voor inbouw-elementen;
- het leveren en aanbrengen van de bekledingsplaten, met inbegrip van de bevestigingsmiddelen;
- het leveren en aanbrengen de eventuele bijkomende akoestische en/of brandwerende isolaties;
- het (schilderklaar) afwerken van de bekledingsplaten, met inbegrip van de voorziene oppervlakte- en randafwerkingen, alsook eventuele versterkingsstukken;
- het naderhand zorgvuldig bijwerken van zichtbare doorvoeren van technische installaties en/of kleine onvolkomenheden.

Materialen

Alle gebruikte materialen (bekledingsplaten, achterliggende draagstructuren, bevestigingsmiddelen, e.a.) moeten, overeenkomstig de plaats van voorkomen, bestand zijn of beschermd worden tegen schade door corrosie, schimmelvorming of insecten.

GIPSKARTONPLATEN

- Gipskartonplaten beantwoorden aan de voorschriften van index 09.10.1.2 van het TB 104 en de kwaliteitseisen gesteld in de norm DIN 18180. Zij zijn samengesteld uit een gipskern waarvan de twee zijden bekleed zijn met sterk lichtgrijs gekleurd karton. De zichtzijde van de platen is schilderbaar.
- In lokalen met een hogere vochtigheidsgraad (sanitaire lokalen) worden standaard platen voorzien met een verhoogde waterweerstand en geringe waterabsorptie (een met siliconen of bitumenemulsie behandelde gipskern, omgeven door lichtgroen gekleurd karton).
- Alle toebehoren, zoals gegalvaniseerde bevestigingsmiddelen en speciale voegproducten, worden geleverd door de fabrikant van de platen. De platen worden droog, horizontaal en op een vlakke ondergrond opgeslagen. Ten allen tijde zal de opslag beschermd zijn tegen beschadiging (bv. mortelspatten, ...).

REFERENTIENORMEN - HOUTEN PLAATMATERIALEN**Algemeen**

STS 04 - Hout en plaatmaterialen op basis van hout - Deel 2 : Materialen (1990)

NBN EN 1438 - Kentekens voor hout en houtachtige platen (1998)

NBN EN 1058 - Houten plaatmateriaal - Bepaling van de karakteristieke waarde van de mechanische eigenschappen en van de dichtheid (1995)

NBN EN 120 - Houtachtige platen - Bepaling van het formaldehydegehalte - Extractiemethode genoemd perforatormethode (1992)

NBN ENV 717-1 - Houten platen - Bepaling van de formaldehyde-afgifte - Deel 1: Formaldehyde-afgifte volgens de proefkamerwerkwijze (1999)

NBN EN 717-2 - Houten plaatmateriaal - Bepaling van de formaldehyde-emissie - Deel 2 : Formaldehyde-emissie bepaald volgens de gasanalysemethode (1995)

NBN EN 310 - Houten platen - Bepaling van de buigelasticiteitsmodulus en buigsterkte (1994)

NBN EN 322 - Houtplaten - Bepaling van het vochtgehalte (1994)

NBN EN 323 - Houtplaten - Bepaling van de dichtheid (massadichtheid) (1994)

Nummer	Artikel	Opracht	Eenh.
NBN EN 324-1	Houtplaten, - Bepaling van de plaatafmetingen - Deel 1 : Dikte-, breedte- en lengtebepaling (1994)		
NBN EN 324-2	Houtplaten - Bepaling van de plaatafmetingen - Deel 2 : Haaksheid- en randrechtheidsbepaling (1994)		
NBN EN 325	Houtplaten - Bepaling van de afmetingen van proefstukken (1994)		
NBN EN 326	Houtachtige platen - Bemonstering, snijden en schouwing - Deel 1- 3 (1998-2000)		
NBN EN 335	Duurzaamheid van hout en houtwaren - Bepaling van risicoklassen voor biologische aantasting - Deel 1- 3 (1996)		
NBN ENV 1156	Houten platen - Bepaling van de belastingsduur en kruipgetal (1999)		
NBN EN 12369	Houtachtige platen - Kenmerkende waarden voor berekening en ontwerp van timmerwerk (2001)		

Vezel- & spaanplaten

NBN 661-1	Hout - Spaanplaten - Beproevingmethoden (met erratum) (1967)
NBN 661-2	Spaanplaten - Type I - Specificaties (1968)
NBN 661-3	Spaanplaten - Type II - Specificaties (1968)
NBN EN 1087	Spaanplaten - Bepaling van de vochtbestendigheid - Deel 1&2 (1995)
NBN CR 213	Spaanplaten - Bepaling van de emissie van formaldehyde onder vastgelegde voorwaarden (1984)
NBN EN 309	Houtspaanplaten - Begripsomschrijvingen en indeling (1992)
NBN EN 311	Spaanplaten - Uitrustingsbestandheid van spaanplaten - Proef (1992)
NBN EN 312	Spaanplaten - Voorschriften - Deel 1-7 (1996)
NBN EN 316	Houten vezelplaten - Begripsbepaling, indeling en letteraanduiding (1999)
NBN EN 317	Spaan- en vezelplaten - Bepaling van de diktezwellings na onderdompeling in water (1994)
NBN EN 318	Vezelplaten - Bepaling van de maatveranderingen verbonden met de veranderingen in betrekkelijke vochtigheid (1994)
NBN EN 319	Spaan- en vezelplaten - Bepaling van de treksterkte haaks op het plaatvlak (1994)
NBN EN 321	Vezelplaten - Cyclusproef bij vochtvoorwaarden (1994)
NBN EN 382	Vezelplaten - Bepaling van de oppervlakteopslorping - Deel 1&2 (1994)
NBN EN 622	Vezelplaten - Voorschriften - Deel 1-5 (1997)
NBN EN 634-1	Cementgebonden spaanplaten - Eisen - Deel 1 : Algemene eisen (1995)
NBN EN 634-2	Cementgebonden spaanplaten - Voorschriften - Deel 2 : Eisen voor met gewoon Portlandcement gebonden spaanplaten voor gebruik onder droge en vochtige omstandigheden en gebruik buiten (1996)
NBN EN 1128	Cementgebonden spaanplaat - Bepaling van de weerstand tegen stoten met een hard lichaam (1995)
NBN EN 1328	Cementgebonden spaanplaten - Bepaling van de bestandheid tegen vorst (1996)
NBN 638	Isolatieplaten op basis van houtvezels of houtspanen en van cement of gips (voor akoestische en thermische isolatie) (1965)

Multiplex WBP (waterbestendig)

NBN EN 313	Multiplex - Indeling en terminologie - Deel 1&2 (1996)
NBN EN 314	Multiplex - Kleefsterkte - Hechthoedanigheid (1994)
NBN EN 315	Multiplex - Toelaatbare maatafwijkingen (2000)
NBN EN 635	Multiplex - Classificatie door beoordeling van het uiterlijk van het oppervlak - Deel 1-4 (1995-1996)
NBN EN 636	Multiplex - Voorschriften - Deel 1-3 (1997)
NBN EN 1072	Multiplex - Beschrijving van de buigeigenschappen van dragend multiplex (1995)
NBN EN 1084	Multiplex - Formaldehyde-emissieklassen bepaald met de gasanalyse-methode (1995)
	<ul style="list-style-type: none"> Multiplexplaten bestaan uit een onpaar aantal geschilderde houtbladen, door verlijming samengevoegd, de draad van de bladen symmetrisch t.o.v. de centrale draad; de draden van opeenvolgende bladen vormen telkens een hoek van 90°. Verlijmingskwaliteit : minimum 24-20 droog binnenklimaat / 03-67 vochtig binnenklimaat / 03-100 buitenklimaat - beperkte tijd / 72-100 buitenklimaat - onbeperkte tijd. Hetzij lijmklasse 1 / 2 / 3 volgens EN 314-2. Uitgesloten gebreken : <ul style="list-style-type: none"> ⇒ in de binnenlagen : rot, vergaan hout, overlapping van lagen, openbarsten van voegen, losse kwasten, gaten en blazen. ⇒ in de buitenlagen : rot, vergaan hout, niet gezonde kwasten, barsten en spleten, open voegen, wormstekken, insectengaten, niet aan buitenomstandigheden weerstandbiedende vullingen, pluizig hout, tussenschors, blazen. ⇒ volgende fabricagegebreken bij multiplex hebben de afkeuring tot gevolg : open voegen tussen de lagen of tussen twee stroken fijner van eenzelfde laag, overlappende lagen, uitgevoerde reparaties, blazen, ruw oppervlak, lijmpenetratie, pluizig hout, tussenschors en blazen.

Toepassing Gebruiksklasse (volgens ENV 635-4) Lijmklasse

(volgens EN 314-2)	Referentienorm	Referenties buitenfineer	
Droog - binnengebruik	I	1	Structurele plaat EN 636-1 K - L - M - N - O
Vochtig - binnengebruik	II	2	Structurele plaat EN 636-2 F - G - H - I - J
Vochtig - buitengebruik	III	3	Structurele plaat EN 636-3 A - B - C - D - E

Volhouten platen

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opracht	Eenh.
--------	---------	---------	-------

- Overeenkomstig NBN EN 12775 - Volhoutplaten - Indeling en begripsbepalingen (2001)

MDF (Medium Density Fiberboard)

- Vlak geperste vezelplaat op basis van houtvezels, gedroogd en door middel van harsen met elkaar verbonden.
- Technische gegevens :
 - ⇒ Volumieke massa tussen 600 en 900 kg/m³
 - ⇒ Buigsterkte tussen 20 en 40 N/mm²
 - ⇒ Elasticiteitsmodulus tussen 2000 en 3000 N/mm²
- ⇒ MDF-platen voor schrijnwerk : Aanbevelingen voor verwerking en plaatsing - Deel 2 (WTCB - Uit de praktijk, nr. 1997/2)

OSB-platen

- Overeenkomstig NBN EN 300 - Platen met lange, smalle, gerichte spanen (OSB) - Begripsbepalingen, indeling en eisen (1997)

HPL-platen (Decoratieve hoge druk laminaatplaten)

- Decoratieve hogedrukaminaten (HPL) en aanverwante platen. Deel 1 : Materialen (WTCB - Uit de praktijk, nr. 2000/1)
- Decoratieve hogedrukaminaten (HPL) en aanverwante platen. Deel 2 : Verwerking in binnenschrijnwerk (WTCB - Uit de praktijk, nr. 2000/2)

Kunstharsplaten (volkern)

- Bouwplaten op basis van thermohardende kunstharsen homogeen versterkt met cellulosevezels.
- De panelen zijn dubbelzijdig voorzien van een decoratief oppervlak.
- De platen zijn geschikt voor buitengebruik en/of vochtige ruimten (badkamers).

HOUTEN REGELWERK

Alle structuurhout zal beantwoorden aan de eisen van STS 31 & 32 betreffende "Binnenschrijnwerk" en NBN EN 942 - Hout voor schrijnwerkerij - Algemene indeling van de houtkwaliteit (1996). Het hout zal een kleurloos zwam- en insectenwerende behandeling hebben ondergaan volgens procédé A1 overeenkomstig STS 04.31, het drinkingsattest wordt op aanvraag aan de architect voorgelegd. De vochtigheidsgraad van het hout dient kleiner te zijn dan 18 %.

VERBINDINGSMIDDELEN

De aangewende verbindingsmiddelen (nagels, bouten, stiften, schroeven, pneumatische nieten, lijmen, ...) beantwoorden aan STS 06.8 - Verbindingsmiddelen voor timmerwerk (1990). Alle metalen onderdelen zullen een anticorrosieve behandeling ondergaan hebben die kan bestaan uit een galvanisatie of cadmiëring overeenkomstig de Belgische en/of Europese normen.

STS 06.8 - Verbindingsmiddelen voor timmerwerk (1990)

NBN B 16-301 - Klasse-indeling van kleefstoffen voor niet dragende bouwdelen, voor het verbinden van hout en houtachtige stoffen : duurzaamheidsklassen, kleefsterkte (1983)

NBN B 16-302 - Beproevingwijzen van houtkleefstoffen voor niet dragende bouwdelen, bepaling van de kleefsterkte van overlappende verlijmingen, door trekproef en bij langdurige statische belasting (1983)

Uitvoering

ALGEMEEN

Met het oog op een verzorgde uitvoering dienen de plaatafwerkingen te worden uitgevoerd door een daartoe gespecialiseerd (onder-)aannemer.

- Voorafgaand aan de uitvoering zal hij zich vergewissen van de uitvoeringsomstandigheden. De uitvoering zal enkel gebeuren in regen- en winddichte ruimten en bij risico's op vervormingen als gevolg van vocht enkel in een droog gebouw.
- De aannemer vergewist zich ervan of de ondergrond voldoende vlak, haaks, droog, net, stabiel en coherent is en maakt de ondergrond desgevallend geschikt. Indien zichtbare gebreken aanleiding zouden kunnen geven tot een nefaste uitvoeringskwaliteit, zal de architect hiervan op de hoogte worden gesteld.
- Bij het aanbrengen van de plaatbekledingen houdt de aannemer rekening met de bestaande situatie, d.w. z. doorhangende balken, consoles, de reeds geplaatste en/of nog te plaatsen technische installaties, nutsleidingen, ... In samenspraak met de respectievelijke installateur, voorziet hij hiertoe de nodige uitsparingen, versterkingen, ... rekening houdend met de vereiste afwerking. Op aanvraag van het werkbestuur, zal de aannemer hiertoe de nodige detailtekeningen voorleggen.
- De afwerkingen en de bevestigingen moeten weerstaan aan de verschillende belastingen gesteld aan het geheel in functie van het gewicht van de aan de afwerking opgehangen structuren en/of van de aan de

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opdracht	Eenh.
--------	---------	----------	-------

afwerking bevestigde elementen.

- De bevestiging van geheel aan de dragende structuren gebeurt volgens voorstel van de aannemer. De aannemer legt desgevallend de nodige werktekeningen voor.
- Eventuele schoren en stempelingen zijn inbegrepen. Bij de plaatsing van de plaatbekledingen wordt rekening gehouden met de respectievelijke voorschriften van de fabrikant van de platen, lijmen, bevestigingsmiddelen en/of de achterliggende draagstructuur.

UITZETTINGSVOEGEN

De aannemer is verantwoordelijk voor een scheurvrije uitvoering van wand- & plafondafwerkingen en zal dilatatievoegen aanbrengen volgens aanduiding op de plannen, de voorschriften van de fabrikant en/of volgens zijn ondervinding. Indien supplementaire bewegingsvoegen tengevolge van scheurvorming in de ondergrond moeten voorzien worden zal dit aan de architect voorgelegd worden.

Keuring

De opbouw van afgewerkte wanden / plafonds / ... moet in overeenstemming zijn met alle in dit bijzonder bestek en/of door de brandweer gestelde eisen inzake akoestiek en brandweerstand. Overeenkomstig de voorziene afwerking vormen de oppervlakten, alsook voegaansluitingen met de andere afwerkingen (pleisterwerk, ...) een zuiver afgewerkt en schilderklar geheel.

5 1 3 2 Plafondbekledingen - gipskarton / verlaagd plafond QF-FH m2

Betreft:

Het nieuw verlaagd plafond van het zelfdragende type uit gipsplaat in de foyer van de smederij.

Beschrijving:

Deze post omvat:

- de levering en de plaatsing van een nieuw verlaagd plafond uit gipsplaat, met inbegrip van de onderliggende plaatsingsstructuur
- al het snijwerk, de verticale insprongen om een perfecte afwerking te verkrijgen.
- de voorafgaande en grondige schoonmaak van de bestaande bouwdelen.
- het schilderen op gipskarton.
- de terugplaatsing van de eventuele technieken na de plaatsing van het verlaagd plafond volgens de instructies van de DW.

Materialen:

Gipsplaat op houten onderstructuur

De plafonds uit gipsplaten worden altijd bevestigd aan een onderstructuur om een perfecte uitlijning van de platen te realiseren volgens de door de fabrikant toegelaten maximale overspanning.

Hoogte van de constructie: minstens 35 mm

Houten latten: b x h: minstens 47 x 22 mm

Bekleding: 1 x 12,5 mm

Schilderwerk

kleur identiek aan die van de muren.

Nummer

Artikel

Opdracht

Eenh.

- De waterdichtheid wordt verzekerd tot een druk van 10 bar.
- De dichting uit teflon is bestand tegen een vochtige warmte tot 120°C.

Toevoer

Meerlagige aanvoerbuisk (PE-X / Al) bestaande uit twee lagen die een laag aluminium omsluiten - met mantel / blauw

Buitendiameter: 16 mm

Binnendiameter: 12 mm

Dikte: 2 mm

Ongevoelig voor UV-straling

Drukkoppelingen, beugels en andere bijhorigheden.

Bedrijfstemperatuur: +5°C tot +70°C

Bedrijfsdruk: 6 bar

De stroomsnelheid zal altijd tussen 0,5 m/sec en 2m/sec liggen.

De DW behoudt zich het recht voor om te vragen dat de aanvoer ingewerkt wordt in het metselwerk.

Elke variant met betrekking tot het materiaal dat gebruikt wordt voor de wateraanvoerbuizen zal ter goedkeuring voorgelegd worden aan de DW. Elle sera accompagnée d'une note justificative et elle ne pourra en aucun cas faire l'objet d'un supplément de prix.

Afvoer - begrepen in 17.16

PE buis

Afvoerdiameter uitgietsbak: 32 mm

Diameter opvang afvalwater: 80 mm

Uitvoering:

Naast de voorschriften van het typebestek 104, beantwoorden alle sanitaire voorzieningen aan de voorschriften van STS 61, 62 en 63.

De sanitaire uitrustingen zullen worden geplaatst op de precieze plaatsen die tijdens de werken door de DW gegeven worden.

Benaderende hoogte van de onderzijde van de uitgietsbak: tussen 500 en 600 mm vanaf het niveau van de afgewerkte vloer.

De hoogte en de uitsteek van de kraan ten opzichte van de uitgietsbak zullen tijdens de werken door de DW bepaald worden om een optimale werking te waarborgen.

De kranen worden op waterdichte en volkomen vaste wijze gemonteerd.

De spuikraan moet toelaten om de installatie leeg te laten, in het bijzonder voor de winterperiode, wanneer de activiteiten van de broodoven stilliggen.

Toevoer

De aanvoer zal langs binnen uitgevoerd worden en ingewerkt worden in het metselwerk.

Na verkenning van de bestaande installatie zal de aannemer een uitvoeringsschema ter goedkeuring voorleggen aan de DW. De installateur zal bij de opstelling van zijn tracé rekening houden met de doorgangen die voorbehouden zijn aan de elektriciteits- en andere bestaande installaties (broodoven...). De directie der werken zal alle leidingen waarvan het tracé hem niet ter goedkeuring werd voorgelegd, door de aannemer, en op zijn kosten en risico, mogen laten demonteren. De leidingen worden geplaatst volgens rechte tracés en zullen ondersteund worden zodat ze voegen niet moeten werken en de vrije uitzetting gewaarborgd is.

De DW behoudt zich het recht voor om te vragen dat de aanvoer ingewerkt wordt in het metselwerk. Daartoe zullen er groeven gemaakt worden in de muren volgens de regels van het vak en met een beperking van de afbraakwerken.

De muren worden netjes hersteld met geschikt materieel en geschikte materialen.

De verbinding wordt uitgevoerd met drukkoppelingen.

Het is verboden om koper te gebruiken in de watertoevoerinrichtingen (zowel koud als warm water). Het is streng verboden om kringen uit te voeren die elementen uit koper en staal omvatten; de installatie zal worden gedemonteerd en de koperen elementen zullen worden vervangen.

Afvoer - begrepen in 17.16

Bij de uitvoering van de sleuven en uitgravingen zal de aannemer de afvoerleidingen van de bestaande sanitaire installatie identificeren (configuratie van het ingegraven net onbekend).

Van toepassing zijnde documenten

DIN 1988-300

DIN EN 1717

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opdracht	Eenh.
--------	---------	----------	-------

TV 265

Specificaties

In de gehele installatie, leidingen en sanitaire toestellen, moeten de volgende toebehoren voorzien worden:

Terugslagklep - goedgekeurd door Belgaqua.

Afsluitkraan van het type 'schell'. In verchroomd messing. De bedieningskop is gesloten door te schroeven kap uit verchroomd messing. Wanneer de toevoerleiding ingewerkt is, is de kraan uitgerust met een schuifrozet uit verchroomd messing, met een diameter van minstens 50mm De verbinding met het sanitair toestel of de eindkraan wordt uitgevoerd met een buis uit verchroomd koper met een binnendiameter van minstens 8 mm

Afsluitkraan met spuijer. Volgens STS 63.12. De afsluitkraan is van het type met volle doorlaat met klep met schuine zitting. Hij is voorzien voor een normale druk van 10 kg/cm². De kranen met een diameter tot 3" bestaan uit brons met gasschroefdraad, minstens van kwaliteit 76 Cu/15 Zn/6 Ph/3 Sn volgens voorschriften van NBN 266. De kranen met een diameter van meer dan 3" bestaan uit gietijzer met fitting uit brons en flensverbinding volgens de normen van het B.I.N. De handwielen bestaan uit gietijzer en zijn zodanig geplaatst dat ze gemakkelijk bereikbaar zijn. Levering, plaatsing en volledige aansluiting.

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer

Artikel

Opracht

Eenh.

DEEL TECHNIEKEN/ELEKTRICITEIT**7 1 ELEKTRICITEIT / SCHAKELAARS & STOPCONTACTEN****7 1 0 0 Elektriciteit / schakelaars & stopcontacten - algemeen****Omschrijving**

De post "schakelaars & contactdozen" omvat de levering, de plaatsing en aansluiting van alle lichtschakelaars, stopcontacten, aansluitdozen voor vaste toestellen, speciale schakelsystemen met relais, schakelkasten voor apparaten, e.a.,

Materialen**REFERENTIENORMEN**

NBN C 61-111 - Materieel voor huishoudelijke installaties en dergelijke - Voorschriften voor schakelaars voor vaste elektrische installaties voor huishoudelijk en aanverwant gebruik + addenda (1977)

NBN C 61-112-1 - Materieel voor huishoudelijke en dergelijke installaties - Stopcontacten voor huishoudelijk en dergelijk gebruik - Algemene regels + addenda (1990)

NBN C 61-670 - Inbouwmontagedozen voor klein installatiematerieel voor inbouw in vaste installatie tot 16 A 250 V (1997)

NBN C 68-685-2-0 - Materieel voor het aanbrengen van blanke draden, geleiders en kabels - Leidingen en toebehoren - Verbindingsinrichtingen (Las- en aftakkingsinrichtingen) voor huishoudelijke en dergelijke vaste elektrische installaties - Deel 2 : Bijzondere voorschriften voor aftakdozen, verbindingsdozen, trek- & lasdozen (1990)

ALGEMEEN

- Alle schakelaars, stopcontacten, contactdozen, e.a. dragen het CEBEC goedkeuringsmerk. Zij moeten nieuw zijn, van eenzelfde oorsprong, wat betreft merk en type. Van alle schakelmateriaal en contactdozen wordt vooraf een staal ter goedkeuring voorgelegd.
- Alle schakelmateriaal is ingesloten in een beschermend omhulsel in isolerende kunststof.
- Voor opbouwmaterialen wordt in principe steeds waterdicht materiaal aangewend.
- Voor inbouwmaterialen wordt het gewone schakelmateriaal toegepast. Zij zijn geschikt om in te bouwen in genormaliseerde inbouwdozen en zijn uitgerust met bevestigingsklauwen of -schroeven in metaal. De aansluitklemmen zijn voorzien van schroeven, bedienbaar aan de voorkant van het apparaat. Om de afdekplaat en bedieningstoets te verwijderen is het gebruik van gereedschap vereist. De afdekplaten moeten onderling uitwisselbaar zijn, ook bij montage in kabelgoten.
- Bij gegroepeerde montage moeten de apparaten, zowel schakelaars als stopcontacten, onder eenzelfde afdekplaat kunnen gemonteerd worden.
- Het datatransport en zwakstroomtoepassingen worden onder afzonderlijke dekplaten en in afzonderlijke inbouwdozen geplaatst overeenkomstig het A.R.E.I.. De apparatuur is daarbij van dezelfde herkomst en vormgeving als het schakelmateriaal voor laagspanningtoepassingen.

Uitvoering

- De inplanting dient overeen te stemmen met de aanduidingen op de plannen. Op de plannen worden naast elkaar opgestelde apparaten ook als dusdanig weergegeven. De veiligheidszones voor het opstellen van schakelaars in vochtige ruimten zullen in overeenstemming zijn met de voorschriften van het A.R.E.I.. Algemeen worden volgende afmetingen aangehouden bij de plaatsing van de contactdozen :

Aard Verticale afstand t.o.v. referentievlak Horizontale afstand t.o.v. referentievlak

Lichtschakelaars 110 cm boven afgewerkte vloerpas 15 cm t.o.v. het deurkozijn (klinkzijde)

Stopcontacten plint 30 cm boven afgewerkte vloerpas Loodrecht onder de schakelaars

Stopcontacten keuken 110 cm boven afgewerkte vloerpas Minimaal 60 cm van de spoeltafel

- Zo de plaatsing zoals aangegeven op plan hiervan zou afwijken, moet de architect hiervan op de hoogte gesteld worden. Bij twijfel omtrent een juiste plaatsing zal steeds voorafgaandelijk navraag gedaan worden bij de architect.
- De aansluitschema's van de fabrikant worden strikt opgevolgd tot een feilloze werking van de installatie.

7 1 0 1 Aarding**PM**

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer

Artikel

Opracht

Eenh.

De aardverbinding voor installaties op lage en gemiddelde spanning bestaat uit volgende elementen :

- een aardverbindingselektrode (aardverbindinglus, aardverbindingpen(-nen));
- een aardgeleider die de aardverbindingsonderbreker met de aardverbindingselektrode verbindt;
- een aardverbindingsonderbreker. Deze laat toe de aardverbindingweerstand van de aardelektrode ten allen tijde te kunnen meten. De aardverbindingsonderbreker wordt ook wel 'scheidingsstrip' genoemd;
- de hoofdbeschermingsgeleider is de geleider die enerzijds verbonden is met de aardgeleider(s) via de aardverbindingsonderbreker en anderzijds met de beschermingsgeleider van de massa's en zo nodig met deze van de vreemde geleidende delen en eventueel met de nulgeleider;
- een hoofdaardingsklem waarop de aardgeleider, hoofdbeschermingsgeleider en hoofdequipotentiaalgeleiders worden samengebracht;
- een reeks van equipotentiale verbindingen die zich tussen de hoofdaardverbindingklem en alle genaakbare metalen onderdelen van het gebouw situeert.
- individuele beschermgeleiders voor iedere stroombaan, aangesloten op de aardrail van het verdeelbord, deze beschermgeleiders zijn voorzien aan elk stopcontact, lichtpunt en elk ander mogelijk aansluitpunt van de betrokken stroombaan.

7 1 1 1 **Stopcontacten - 10/16A**

QF-FH pce-stk

Betreft:

De nieuwe stopcontacten in het bijgebouw.

Omschrijving

Deze post bevat:

- de levering en de plaatsing van de stopcontacten(opbouw)
- de aansluiting van alle stopcontacten, in respectievelijke overeenstemming met hun functie, zoals aangeduid met maten en symbolen op de plannen.

De kostprijs van het leidingnet (kabelbuizen, stroomdraden en inbouwdozen) is inbegrepen in de eenheidsprijs per stopcontact.

De precieze plaats van de stopcontacten zal tijdens de werken in overleg met de DW bepaald worden.

Materiaal

Specificaties

- Type : opbouw
- Materiaal : kunststof
- Kleur : ivoor / grijs
- Capaciteit van de klemmen : 3 x 2,5 mm² (afhankelijk van de nominale stroomsterkte)
- Nominale spanning : 230 / 380 V.
- Aantal polen : 2 P + aarding / 3 P + aarding.
- Volgende opbouwstopcontacten zijn van het spatwaterdichte type, voorzien van een klapdeksel (beschermingsklasse IP 54)
- De stopcontacten dragen het CEBEC keurmerk. Zij zijn conform aan het AREI en de voorschriften van NBN C 61-112 - Materieel voor huishoudelijke installaties en dergelijke - Voorschriften voor stopcontacten voor vaste elektrische installaties voor huishoudelijk en aanverwant gebruik (1990) + addenda A1 (1993), A2 (1995) & A3 (1999).
- De gewone stopcontacten zijn tweepolig en aangepast voor een nominale stroomsterkte van respectievelijk 10A / 16A / 20A / 32A. Alle contactdozen, met uitzondering van deze op zeer lage veiligheidsspanning, zijn van het type "met kinderveiligheid" en moeten voorzien zijn van een aardingspen die verbonden is met de beschermingsgeleider van de elektrische leiding.
- De stopcontacten zijn in principe van het inbouwtype. De aansluiting van de geleiders geschiedt d.m.v. schroefklemmen. De afdekplaatjes worden bevestigd door middel van een schroef. De inbouwdiepte bedraagt minimum 26 mm. Waar leidingen zichtbaar liggen, met name in kelders, garages, zolders, ... worden ook aangepaste opbouwstopcontacten voorzien.
- In keukens zijn de meervoudige stopcontacten steeds van het horizontale type met het oog op een het gebruik van gearde stekkers.
- In vochtige ruimten wordt enkel materiaal gebruikt dat voldoet aan de beschermingswaarden zoals gereguleerd in het A.R.E.I. In wasplaatsen en badkamers mag het gewone spatwaterdichte type gebruikt worden ingeval van inbouwinstallaties (beschermingsgraad IP X-4, volgens NBN C 20-529

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opracht	Eenh.
	(1992) + A1 (2000); bij opbouw installaties of in vochtige lokalen behoren zij tot beschermingsgraad IP 54 (spatwaterdicht met klapdeksel), waarbij de uitgangen worden voorzien van wartels, rubberringen en rondellen. De dekselschroeven zijn van een roestvrij of van een tegen corrosie beschermd materiaal. Op sommige specifieke uitrustingen (buitenbergingen, overdekte terrassen, carports, ...) kunnen bijzondere voorschriften van toepassing zijn.		
	<ul style="list-style-type: none"> • Indien de stopcontacten op verschillende spanning gebruikt worden, zullen zij van verschillend model zijn en onderling niet-uitwisselbaar. Wanneer het stopcontact gevoed wordt via een individuele beschermingstransformator (scheidingstransfo) is de uitvoering overeenkomstig de voorschriften van art. 76 van het A.R.E.I.. • Contactdozen gevoed door veiligheidstransformatoren mogen niet geaard worden, de aldus gevoede stroombaan mag geen enkel gemeenschappelijk punt hebben met een andere stroombaan. De massa's van de elektrische machines en toestellen, op de stroombaan aangesloten, mogen niet opzettelijk verbonden worden, noch met de aarde noch met de massa's van machines en toestellen, gevoed door andere stroombanen. 		

Uitvoering

Per stroombaan moet het aantal stopcontacten, overeenkomstig het A.R.E.I. beperkt blijven tot 8. De voeding van koelkast en dampkap worden bij de gewone stopcontacten gerekend. Desgevallend zullen extra stroombanen voorzien worden. De inbouwcontacten worden bevestigd in de inbouwdozen met schroef- of klauwbevestiging. De doorverbindingen van de stopcontacten worden uitgevoerd via de aansluitklemmen. De afdekplaatjes van schakelaars, verbindingendozen en stopcontacten worden in rechte stand aangebracht en sluiten mooi aan met de voorziene oppervlakteafwerking (pleisterwerk, betegeling, ...).

7 1 3 1 Schakelaars - enkelpolig QF-FH pce-stk

Betreft:

De schakelaars van de nieuwe verlichtingstoestellen die in het bijgebouw geplaatst moeten worden.

Omschrijving

Deze post omvat:

- de levering en de plaatsing van de schakelaars met het oog op de volledige werking van de nieuwe verlichtingen.

De schakelaars zullen opgebouwd worden in het bijgebouw. De precieze plaats zal tijdens de uitvoering door de DW bepaald worden.

Het tracé van de leidingen moet zo onopvallend mogelijk zijn en zal ter goedkeuring voorgelegd worden aan de DW. De installatie mag in geen geval het metselwerk en de bestaande bouwdelen aantasten of beschadigen.

De kostprijs van het leidingnet (kabelbuizen, stroomdraden en inbouwdozen) is inbegrepen in de eenheidsprijs per schakelaar.

Materiaal

De enkelpolige schakelaar onderbreekt slechts één fasegeleider.

De DW behoudt zich het recht voor om te vragen om de bestaande schakelaars te recupereren om ze te hergebruiken voor de nieuwe elektrische installatie.

Specificaties

Kleur : ivoor / grijs

De schakelaars worden voorzien van een ingebouwd getuigelampje, waardoor aangegeven wordt of de schakelaar aan- of uitgeschakeld is.

- De schakelaars, drukknoppen en verklikkerlichten dragen het CEBEC keurmerk en beantwoorden aan NBN C 61-111 - Materieel voor huishoudelijke installaties en dergelijke - Voorschriften voor schakelaars voor vaste elektrische installaties voor huishoudelijk en aanverwant gebruik + addenda (1977) en/of NBN EN 60669-1(2000) voor de elektronische schakelaars. Van alle voorziene types schakelaars wordt vooraf een staal ter goedkeuring voorgelegd.
- De schakelaars zijn van het type 10 A bij 250 V en zijn spatwaterdicht. Bij de wipschakelaars, van het type grote bedieningswip, kan de bedieningstoets alleen verwijderd worden met behulp van een schroevendraaier. Waar verschillende schakelaars vanop één punt bediend worden, worden zij verticaal

Nummer	Artikel	Opracht	Eenh.
--------	---------	---------	-------

NBN ISO/DIS 6242-4 - Gebouwen - Uitdrukking van gebruikerseisen - Deel 4 - Verlichtingseisen (1992)
BEVESTIGING & AANSLUITING

- De juiste opstelling van de toestellen stemt overeen met deze vermeld op de plannen of wordt ter plaatse met de architect besproken. Van elk type toestel kan een proefopstelling gevraagd worden zonder bijkomende kosten.
- De plaatsing van de toestellen gebeurt in functie van de situatie :
⇒ wandmontage
- Bij wandmontage en rechtstreekse plafondmontage worden de toestellen stevig bevestigd volgens het voorziene aantal bevestigingsgaten, met behulp van schroeven en pluggen met een minimale lengte van 30 à 40 mm in de wand of het plafond. De ophanging van de toestellen zal onder geen beding verzekerd worden door ophanging aan de geleiders.
- Inbouwtoestellen dienen afgesteld te zijn op het type verlaagd plafond. Zwaardere toestellen in verlaagde plafonds worden door middel van bevestigingshaken of draagkettingen bijkomend bevestigd aan de bovenliggende draagstructuur. De plaatsing van de inbouwtoestellen zal gebeuren in coördinatie met de aannemer verlaagd plafond. Risico's op plaatselijke oververhitting dienen vermeden en/of opgevangen d.m.v. een aangepaste brandwerende isolatie. De plaatsing gebeurt conform NBN EN 60598-2-2 - Verlichtingstoestellen - Deel twee : Bijzondere regels - Sectie twee : Inbouw verlichtingstoestellen (1990).
- Alle verlichtingstoestellen, met uitzondering van deze met veiligheidsklasse II en III, zullen verbonden worden met de aardverbinding d.m.v. een geleider evenwaardig in doorsnede en geplaatst in dezelfde buis of kabel als de voedingsdraden.
- Voor de oplevering worden de toestellen van hun eventuele bescherming ontdaan en/of gereinigd.

7 2 1 1 Lichtarmatuur - opbouw buitenverlichting- LED - vandalismebestendig QF-FH pce-stk

Betreft:

De nieuwe verlichting op de voorgevel, in overeenstemming met de aanduidingen op de plannen.

Beschrijving

Deze post omvat:

- de opsporing van het bestaande elektriciteitsnet
- de opstelling van een plan van het uitvoeringstracé, ter goedkeuring voor te leggen aan de DW.
- de levering en de plaatsing van een verlichtingsarmatuur in "lantaarnstijl", van het LED type, met alle geschikte bevestigingen.
- de installatie en de aansluiting op het bestaand elektriciteitsnet
- de eventuele doorboringen, de herstellings- en afwerkingswerken na de doorboringen
- de levering van de lamp
- de proeven op de goede werking van de verlichting.

De enkelpolige schakelaar is voorzien in post 71.31.

De prijs van het leidingennet voor vochtige omgeving (buizen, kabels en inbouwdozen) is begrepen in de eenheidsprijs van elk verlichtingstoestel.

Materiaal:

model van het lantaarntype

kleur: zwart

glaswerk: helder glas

beschermingsindex: minstens IP44

schokbestendigheid: minstens IK07

benaderende afmetingen:

H: 34 cm - B: 20 cm - D: 13 cm

lampvoet: 1 * E27

Vermogen: 60 Watt - 100 Watt

Het tracé zal moeten toelaten om de nieuwe bekabeling zo onopvallend en onzichtbaar mogelijk in de gevel te integreren. De DW behoudt zich het recht voor om te vragen om het tracé te wijzigen en eventueel elementen te demonteren, indien de installatie niet op onopvallende wijze geïntegreerd is.

De eventuele doorboringen worden ter goedkeuring voorgelegd aan de DW.

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer

Artikel

Opdracht

Eenh.

7 2 1 2 Lichtarmatuur - opbouw binnenverlichting - LED

QF-FH pce-stk

Betreft:

De nieuwe verlichting in het bijgebouw, in overeenstemming met de aanduidingen op de plannen.

Beschrijving

Deze post omvat:

- de opsporing van het bestaande elektriciteitsnet
- de opstelling van een plan van het uitvoeringstracé, ter goedkeuring voor te leggen aan de DW.
- de levering en de plaatsing van een verlichtingsarmatuur in "hublotstijl", van het LED type, met alle geschikte bevestigingen.
- de installatie en de aansluiting op het bestaand elektriciteitsnet
- de eventuele doorboringen, de herstellings- en afwerkingswerken na de doorboringen
- de levering van de lamp
- de proeven op de goede werking van de verlichting.

De enkelpolige schakelaar is voorzien in post 71.31.

De prijs van het leidingennet voor vochtige omgeving (buisen, kabels en inbouwdozen) is begrepen in de eenheidsprijs van elk verlichtingstoestel.

Materiaal :

model in hublotstijl in aluminium

Schroeven uit rvs

kleur: zwart

beschermingsindex: minstens IP54

benaderende afmetingen:

H: 10 cm - B: 23 cm - D: 13 cm

lampvoet: 1 * E27 / 11W

lichtsterkte: 1531 Lm

kleur: 2700

CE-markering

klasse 1

met wartel

Het tracé moet toelaten om de nieuwe bekabeling zo onopvallend mogelijk in te werken. De DW behoudt zich het recht voor om te vragen om het tracé te wijzigen en eventueel elementen te demonteren, indien de installatie niet op onopvallende wijze geïntegreerd is.

De eventuele doorboringen worden ter goedkeuring voorgelegd aan de DW.

Nummer

Artikel

Opracht

Eenh.

DEEL SCHILDERWERKEN**8 0** **BINNENSCHILDERWERKEN****8 0 0 0** **Binnenschilderwerken - algemeen****Omschrijving**

De post "binnenschilderwerken" omvat alle noodzakelijke leveringen en werken voor het realiseren van de voorziene schilder- & behangwerken binnen het gebouw, tot een zuiver afgewerkt en afgelijnd geheel. In overeenstemming met de algemene en/of specifieke bepalingen van dit bijzonder bestek, dienen de onder deze post begrepen eenheidsprijzen, hetzij volgens uitsplitsing in de samenvattende opmeting, hetzij in hun globaliteit, steeds te omvatten :

- de plaatsing van de nodige stellingen of ladders en alle gereedschap om een veilige en efficiënte uitvoering mogelijk te maken;
- het stofvrij maken van de lokalen, waarin geschilderd of behangen wordt;
- het nemen van alle voorzorgsmaatregelen teneinde beschadigingen te voorkomen van het gebouw en de inboedel, t.t.z. het beschermen van alle niet te schilderen delen (afplakken, ...); het demonteren en terugplaatsen van dekplaatjes van elektrische schakelaars, krukken en slotplaatjes voor ramen en deuren, e.a.;
- het eventueel voorafgaandelijk wegnemen van bestaande bekledingen die het aanbrengen van nieuwe verflagen zouden kunnen bemoeilijken; het eventueel slecht functioneren van draai- en sluitwerk door verflagen ongedaan maken, e.a.;
- het nazicht en geschikt maken van de ondergrond, d.w.z. het bijwerken van onvolkomenheden, zoals oneffenheden of krassen, het ontstoffen (afborstelen, afwassen) en ontvetten van het te schilderen oppervlak;
- het desgevallend voorafgaandelijk aanbrengen van gevraagde kleurstalen;
- het zorgvuldig aanbrengen van alle door dit bijzonder bestek of door de fabrikant voorgeschreven hecht-, grond-, dek- en/of vernislagen, ...;
- het voorzichtig verwijderen van 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; het desgevallend zorgvuldig aanbrengen van kleine 'retouches';

Let wel

Het schilderwerk (of een deel hiervan, zoals te voorziene grondlagen, ...) kan desgevallend reeds zijn opgenomen en inbegrepen in de respectievelijke posten. Voor zover niet in tegenspraak blijven alle onderstaande richtlijnen algemeen geldig als regels van goed vakmanschap.

Materialen**REFERENTIE-NORMEN**

NBN T 21-001 - Grondstoffen voor verven en vernissen - Bemonstering (1982)

NBN T 21-101 - Titaandioxidepigmenten voor verven (1982)

NBN T 21-102 - Zinkstof (zinkmetaalpoeder) voor verven (1983)

NBN T 22-003 - Verf - Classificatie van verven, vernissen en aanverwante producten (NF T 30-003 : 1980) (1984)

NBN T 22-116 - Verf en vernis - Bepaling van de contrastverhouding (dekvermogen) van lichtkleurige verven met een gegeven oppervlakterendement (met gebruik van zwart-wit kaarten) (1984)

NBN T 22-117 - Verf en vernis - Bepaling van de contrastverhouding (dekvermogen) van lichtkleurige verven met een gegeven oppervlakterendement (met gebruik van een polyesterfilm) (1984)

NBN T 22-118 - Verf en vernis - Bepaling van het dekvermogen - Kubelka-Munk methode voor witte en lichtkleurige verven (1984)

NBN EN ISO 4618 - Verven en vernissen - Termen en definities voor verf - Deel 1-3 (1999)

NBN EN ISO 4617 - Verven en vernissen - Lijst van equivalente termen (2000)

NBN EN ISO 591-1 - Titaandioxidepigment voor verven - Deel 1 : Specificaties en beproevingsmethoden (2001)

NBN EN ISO 15528 - Verven, vernissen en grondstoffen voor verven en vernissen - Monsterneming (2000)

NBN EN ISO 3251 - Verven en vernissen - Bepaling van de niet-vluchtige bestanddelen van verven, vernissen en bindmiddelen voor verven en vernissen (1995)

NBN EN ISO 2114 - Kunststoffen (polyesterharsen) en verven en vernissen (bindmiddelen) - Bepaling van het gedeeltelijke zuurgetal en het totale zuurgetal (2000)

NBN EN ISO 3681 - Bindmiddelen voor verven en vernissen - Bepaling van het verzepingsgetal - Titrimetrische methode (1998)

NBN EN ISO 3682 - Bindmiddelen voor verven en vernissen - Bepaling van het zuurgetal - Titrimetrische methode (1998)

NBN EN ISO 4629 - Bindmiddelen voor verven en vernissen - Bepaling van het hydroxylgetal - Titrimetrische methode (1998)

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opracht	Eenh.
NBN EN ISO 9020	- Bindmiddelen voor verven en vernissen - Bepaling van het gehalte aan vrij formaldehyde in aminoharsen - Titrimetrische methode met natriumsulfiet (1998)		
NBN EN ISO 11908	- Bindmiddelen voor verven en vernissen - Aminoharsen - Algemene beproevingsmethoden (1998)		
NBN EN ISO 11909	- Bindmiddelen voor verven en vernissen - Polyisocyaanaatharsen - Algemene beproevingsmethoden (1998)		

MATERIAALKEUZE

Alle gebruikte materialen en producten zijn geschikt voor de beoogde toepassing en zijn onderling en met de staat van de ondergrond verenigbaar.

- De verantwoordelijkheid van de aannemer wordt door het voorschrijven van samenstellingen of formules geenszins verminderd, ze blijft ten volle en geheel bestaan. De aannemerschilder dient dan ook alle nodige voorzieningen te treffen ter voorkoming van reacties, haarscheuren, enz., ten gevolge van het contact van de verven onderling en met de drager.
- Waar twijfel ontstaat omtrent de juiste keuze van de voorgeschreven materialen, zal voorafgaandelijk het advies van de architect en/of de adviseur van de verffabrikant worden ingewonnen.
- Gepigmenteerde verfproducten voor gekleurde deklagen moeten steeds fabrieksmatig gedoseerd en gemengd worden.
- Ten alle tijde mag de architect de kwaliteit van de gebruikte materialen laten nagaan.

SOLVENTEN (OPLOSMIDDELEN)

Een onderscheid kan worden gemaakt tussen verven op basis van de gebruikte solventen :

- ⇒ water -> minst schadelijk
- ⇒ alicyclische verbindingen (terpentijn)
- ⇒ esters (alifatische verbindingen) -> te verkiezen
- ⇒ glycol (alifatische verbindingen) -> te verkiezen
- ⇒ alifatische verbindingen
- ⇒ alifatische koolwaterstoffen
- ⇒ aromatische koolwaterstoffen -> meest schadelijk en te vermijden (Benzeen = verboden, Xyleen / Toluene)

LEVERING - OPSLAG

- De verf- en behandelingsproducten worden aangevoerd in oorspronkelijke en gesloten recipiënten, dewelke zijn voorzien van de nodige etiketten, met duidelijke vermelding van de naam van de fabrikant, de naam van het product, de samenstelling, houdbaarheidsdatum, gebruiksaanwijzing en eventueel te nemen voorzorgsmaatregelen.
- In onderling overleg met het bestuur worden zij opgeslagen in een vorstvrij en afsluitbare ruimte, zij het echter op risico en verantwoordelijkheid van de aannemer. Het is verboden hiervoor een reeds afgewerkt lokaal te gebruiken.
- Na uitvoering van de werken moeten de nodige verfoverschotten (hetzij minimum twee liter per aangebrachte kleur), kosteloos, overhandigd kunnen worden op aanvraag van de bouwheer.

KLEURTINTEN - PROEFSTALEN

- Er kunnen overeenkomstig de bepalingen van dit bijzonder bestek voor gelijkaardige constructiedelen steeds verschillende kleuren gevraagd worden, zonder meerprijs.
- Behoudens specifieke bepalingen, zullen de kleuren van de deklagen, door de architect en/of de bouwheer, bepaald worden na voorlegging van NCS- en/of RAL-kleurkaarten, zonder uitsluiting van één of meerdere kleuren.
- Om tot een juiste kleurkeuze te komen, kan aan de aannemer worden gevraagd om voorafgaandelijk enkele stalen aan te brengen van ten minste 0,5 m², op hardboard panelen en/of op de drager, zoals aangeduid door de architect.
- De architect houdt zich het recht voor, indien sommige kleuren na het zetten van meerdere stalen niet zouden voldoen, andere stalen te laten zetten, en dit zonder meerprijs. Pas na goedkeuring en eventuele opmerkingen van de architect mag de behandeling en/of het schilderwerk aangevat worden.

MATERIAALSPECIFICATIES

Overzicht van enkele materiaalspecificaties, die in dit bijzonder bestek kunnen worden opgegeven :

- Groep / classificatie : I-klasse volgens NBN T 22-003 - Verf - Classificatie van verven, vernissen en aanverwante producten (1984)

Uitvoering**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.a.

REFERENTIENORMEN

Behoudens andersluidende bepalingen in dit bijzonder bestek, worden onderstaande referentienormen in aanmerking genomen :

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opracht	Eenh.
--------	---------	---------	-------

TV 112 - Leidraad voor de goede uitvoering van schilderwerken - Deel I : Woordenlijst van de schilder (WT CB, 1976)

TV 159 - Leidraad voor de goede uitvoering van schilderwerken - Ondergronden, systemen en schilderwerken (WT CB, 1985)

TB 104, index 0.7.1

Bij twijfel of onvoorzien omstandigheden wordt de adviseur van de verffabrikant geraadpleegd.

OMGEVINGSINVLOEDEN

Onder voor schilderwerken ongunstige omstandigheden mag onder geen beding geschilderd worden.

De uitvoering van de binnenschilderwerken zal gebeuren in een stofvrije en voldoende verluchte omgeving.

De minimale en maximale temperatuur en relatieve vochtigheid van de lokalen dienen overeen te stemmen met de respectievelijke voorschriften van de verffabrikant.

De temperatuur bedraagt er minstens 5°C en de relatieve vochtigheid maximaal 80%, behoudens uitdrukkelijk toegestane afwijkingen van de fabrikant.

BESCHERMINGSMAATREGELEN - STELLINGEN

- Alle nodige voorzorgen dienen genomen te worden, om beschadiging of verontreinigen van niet te schilderen delen, vloeren, inboedel, enz. te voorkomen. Daartoe beschermt de aannemer op de meest doeltreffende wijze alle andere constructie -elementen, d.m.v. afplakken / ...
- De schilder houdt rekening met het feit dat het hang- & sluitwerk van het schrijnwerk en afdekplaatjes van stopcontacten en schakelaars reeds geplaatst kunnen zijn. Waar nodig voor een verzorgde uitvoering worden zij gedemonteerd en teruggeplaatst na de schilderwerken.
- 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 verproducten uit te gieten in wasbakken, uitgietskassen, 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 het beëindigen van de schilderwerken wordt de verf opgeruimd, afplakmaterialen verwijderd, alles opgekuist en ontdaan van alle vlekken en spatzen.
- 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.

VOORBEREIDEND ONDERZOEK - STAAT ONDERGROND

- Voorafgaand aan de uitvoering zal de aannemerschilder zich vergewissen van de uitvoeringsomstandigheden en het type ondergrond. Indien bepaalde aspecten aanleiding zouden kunnen geven tot een nefaste uitvoeringskwaliteit, zal de architect hiervan onverwijld op de hoogte worden gesteld
- De schilder moet voor de aanvang van de werken signaleren welke houtwerken, wanden, plafonds, welfsels e.d. beschadigd zijn of slecht werden uitgevoerd. Doet hij dit niet dan zal, zonder enige prijsverhoging en in de mate dat zulks noodzakelijk is om elk verschil in uiterlijk te doen verdwijnen, een bijkomende laag op het geheel van het werk aanbrengen na het uitvoeren en schilderen van de herstelling.
- De aannemerschilder zal tevens op zijn kosten en verantwoordelijkheid, de temperatuur en vochtigheidsgraad van de te schilderen ondergrond onderzoeken, zodat een goede hechting wordt verzekerd. Hij zal de architect op de hoogte brengen van zijn bevindingen.
- De temperatuur en vochtigheidsgraad bedragen respectievelijk: minimum 12°C en maximum 4 à 5% voor pleisterwerk en beton. Bij hogere waarden mag niet worden geschilderd of dient in overleg met de architect, een niet -dampdicht verfsysteem te worden aangebracht. Het vochtgehalte bij houtwerk bedraagt maximaal 14 % in de buitenlaag en 18% in de kern van het hout.

VOORBEREIDING VAN DE ONDERGROND (PLEISTERWERK & BETON)

In alle gevallen zullen de te schilderen oppervlakten deskundig voorbehandeld worden. In functie van de toestand der ondergrond; overeenkomstig § 7.2 van TV 159 worden de volgende voorbereidende werken uitgevoerd : *(zie ook Voorbereiden van oppervlakken volgens TB 104 - index 06.1. en 07.1.)*

- Het draagvlak moet schoon, stabiel en gelijkmatig zijn. De ondergrond dient daarbij, met aangepaste middelen, ontdaan te worden van alle elementen die een goede hechting van het verfsysteem in gedrang zouden kunnen brengen (stof - zaagsel - roest - olie - vetten - mortelresten - andere onzuiverheden). De opeenvolgende bewerkingen kunnen daarbij omvatten het ontstoffen, afborstelen, afschrappen, ontroesten, ontvetten van de ondergrond met een aangepast product (bv. ammoniakwater / cellulosethinner...), het naspoelen en laten drogen;
- Alle gaten, loszittende bepleistering, barsten en scheuren worden voorafgaandelijk uitgekraabd (opengekapt in V-vorm) tot op de gezonde, coherente ondergrond en opgevuld met aangepaste producten.

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opracht	Eenh.
--------	---------	---------	-------

- Voor het bijwerken van kleine oneffenheden worden de muurvlakken, zo nodig plaatselijk uitgeplamuurd in beide richtingen, waarna ze worden gladgeschuurd en ontstof. De gebruikte plamuren zullen geen doorslag geven aan de volgende lagen, zodanig dat een volkomen glad en/of gelijkmatig geheel wordt verkregen.

Reiniging Ondergrond / Herstelling ondergrond

Onderscheid : Niet behandelde ondergrond / Reeds behandelde of oude ondergronden

- *elastische reparatieplamuur (acrylaat co-polymeren) of poederplamuur (hydraulisch met cellulose) voor het vullen van verschillende ondergronden;*
- *plamuur op basis van vinylco-polymeren voor het plaatselijk uitplamuren van pleisterwerk;*
- *vulmiddelen (latexplamuur) voor het bijwerken van kleine onregelmatigheden;*
- *reiniging van de te schilderen oppervlakken met aangepaste afwasmiddelen, ... ;*
- *kleurloze fixeermiddelen ter versteviging van oude poederige of weinig coherente ondergronden :*
- *absorptie regulariserende producten op basis van acrylaatco-polymeren voor gipskartonplaten of cellenbeton;*
- *primers voor een verhogende dekkraft op sterkzuigende ondergronden :*
- *(watergedragen fixeermiddelen op basis van acrylaatharsen);*
- *(watergedragen fixeermiddelen op basis van alkydharsen);*

VERWERKINGSMODALITEITEN

- Overeenkomstig de aard van de ondergrond en de vereiste afwerking, wordt rekening gehouden met de richtlijnen van de fabrikant, inzake de aanbevolen laagdikte (rendement, verdunning), de droogtijden, het aan te wenden gereedschap met **pistool / rol / ronde kwast / platte borstel / creatieve technieken (spons, kam, ...)**;
- Voor het aanbrengen van iedere nieuwe laag moet de daarvoor aangebrachte laag droog zijn. Na nat schuren moet eveneens, steeds een droogtijd in acht genomen worden.
- De aannemerschilder verzekert, eens begonnen, zijn werk zonder onderbreking verder te zetten tot de gehele voltooiing, dit afgezien van overeengekomen wachttijden, of bijzondere omstandigheden.

Keuring

AFWERKING - TOLERANTIES

- Afwerkingsgraad : Overeenkomstig de respectievelijke klassen II volgens TV 159.
- Dekking : Met het blote oog mogen geen doorschijnsels van de onderlaag waargenomen worden.
- Aflijning : 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 zichtbare leidingen, leuning 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 getouchéerd 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 aannemer / schilder, 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 loskoming, 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

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer	Artikel	Opdracht	Eenh.
	bestaan van schimmels, enz., ... Men spreekt van afgetekende verkleuring wanneer deze het algemeen uitzicht van het werk in het gedrang brengt: hetzij omdat het verwerk 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.		
	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Afpoederen</u> (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. • <u>Haarscheurvorming</u> : 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 gebaarsten oppervlak, de naam van alligating (craquelé) wordt gegeven. 		

8 0 2 2 Schilderen van de muren QF-FH m2

Betreft:

Het herschilderen van de muren van de smederij, met inbegrip van de werken voor de grondige reiniging en de retouches van de renovatie van de bestaande ondergrond.

Beschrijving

Deze post omvat:

- de grondige reiniging van de foyer, de opslagruimte en het sanitair lokaal van de smederij.
- de eventuele demontage van de technische elementen indien ze niet in de aparte artikelen gedemonteerd werden.
- de plaatselijke renovatieretouches aan de bestaande ondergrond (bepleistering).
- het schilderen in minimum 2 lagen omvattende een grondlaag en een afwerklaag.
- het schilderen van alle insprongen van de dagstukken van raamopeningen, enz.
- alle maatregelen voor de bescherming van de bestaande bouwwerken.
- de eventuele terugplaatsing van de gedemonteerde elementen na de werken volgens de instructies van de DW.
- alle maatregelen voor de bescherming van de bestaande bouwwerken.
- de eventuele terugplaatsing van de gedemonteerde elementen na de werken volgens de instructies van de DW.
- de coördinatie met de binnen uitgevoerde werken zoals de terugplaatsing van de luiken, bladen en dergelijke.
- alle reinigingen en de retouches met het oog op de voorlopige oplevering.

Materialen

Bepleistering op basis van gips - voorgedoseerde samenstelling

Schilderwerk op bepleistering

Kleur naar keuze van de DW uit het standaardgamma van de fabrikant.

Meetcode:

Oppervlakte binnenmuur - zonder aftrek van muuropening

Insprongen van raamopeningen en retouches inbegrepen.

8 1 BUITENSCHILDERWERKEN

8 1 0 0 Buitenschilderwerken - algemeen

Alle minerale verven die gebruikt worden voor de stenen en parementen van gevels zullen op basis van kalk zijn of silicaat, van dezelfde aard zijn en afkomstig zijn van dezelfde fabrikant. De aannemer zal zich altijd vergewissen van de verenigbaarheid van de ondergronden en zal in de prijs de voorbereidende lagen, de grondlagen en afwerkingslagen opnemen.

Voor alle schilderwerken zullen er monsters en kleurtests uitgevoerd worden, ter goedkeuring voor te leggen aan de DW en de DCE.

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Beschrijving

De post "buitenschilderwerken" omvat alle leveringen en werken die onontbeerlijk zijn voor het realiseren van de voorziene schilderwerken aan gevels, houten en stalen gevelelementen, behandeling van buitenschrijnwerk, e.a. om een perfect afgewerkt geheel te verkrijgen. Overeenkomstig de algemene en/of specifieke bepalingen van het bijzonder bestek, dienen de in deze post opgegeven eenheidsprijzen, hetzij volgens uitsplitsing in de samenvattende meetstaat, hetzij in hun globaliteit, steeds te omvatten:

- de plaatsing van de nodige stellingen of ladders en alle gereedschap om een veilige en efficiënte uitvoering mogelijk te maken; het proper houden van de omgeving, waar geschilderd wordt;
- 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 (afdekken, afplakken...); het demonteren en terugplaatsen van krukken en slotplaatjes voor poorten, luiken, e.a.;
- het eventueel vooraf wegnemen van bestaande verflagen of bekledingen, die het aanbrengen van nieuwe verflagen zouden bemoeilijken; door verflagen slecht werkend draai- en sluitwerk herstellen, enz.;
- 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);
- het desgevallend voorafgaand aanbrengen van gevraagde kleurstalen;
- het zorgvuldig aanbrengen van alle door het bijzonder bestek of alle door de fabrikant voorgeschreven hecht-, grond-, dek- en/of drenklagen...
- het zorgvuldig verwijderen van aangebrachte afplakband, 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',
- Alle schilderwerkposten omvatten de uitvoering van vijf stalen voor elk type of element van de ondergrond. De D.W. mag verschillende proeven vragen voor elementen die verschillende verlichtingsvoorwaarden vertonen (elk appartement, elk niveau, elke gevel...). De goedkeuringstermijnen tussen de stalen zijn inbegrepen. De goedkeuringstermijn bedraagt 20 werkdagen voor het eerste voorstel en 10 werkdagen voor latere voorstellen.

MATERIALEN

Keuze van de materialen

Alle gebruikte producten en materialen zullen geschikt zijn voor de toepassing waarvoor ze bestemd zijn en zullen onderling en met de staat van de ondergrond verenigbaar zijn. In het geval van een combinatie van verscheidene verflagen (grondlaag, tussenlaag, afwerklaag), wordt de term "verfsysteem" gebruikt. Men kan uitgaan van het principe dat een dergelijke combinatie van producten optimaal is wanneer ze door één fabrikant wordt aanbevolen [TV 249]. Het verfsysteem omvat ook de plamuurwerken van de schilder, die deel uitmaken van de voorbereiding van de ondergrond. Het betreft het geheel van componenten die toelaten op het eindresultaat te bereiken.

De keuze van een verf, en in het bijzonder van het bindmiddel van de verf, is afhankelijk van de toepassing, maar ook van de vorige verflagen (oude bekleding of grondlaag) [TV 249]. In [TV 249] paragraaf wordt een tabel van de verenigbaarheid van de diverse bindmiddelen voorgesteld

Voor verschillende toepassingen (ondergronden), zijn verscheidene verfsystemen mogelijk. [TV 249] geeft in paragraaf 4.1 een overzicht van de beschikbare verftypes voor de meest courante toepassingen. [TV 249] paragraaf 2.1.2 geeft ook een beschrijving van veelgebruikte bindmiddelen in de verfsector.

In geval van twijfel over de juiste keuze van de voorgeschreven materialen, zal de aannemer vooraf inlichtingen inwinnen bij de ontwerper en/of de adviseur van de verffabrikant.

De ontwerper heeft het recht om te allen tijde de kwaliteit van de gebruikte materialen te laten controleren.

Levering - opslag

Alle verf- en behandelingsproducten worden aangevoerd in oorspronkelijke en gesloten recipiënten, die voorzien zijn van de nodige etiketten, met duidelijke vermelding van de naam van de fabrikant, de naam van het product, de samenstelling, de houdbaarheidsdatum, de gebruiksaanwijzing en eventueel te nemen voorzorgsmaatregelen.

In overleg met de bouwheer worden ze opgeslagen in een vorstvrij en afsluitbaar lokaal, zij het echter op risico van de aannemer en onder zijn verantwoordelijkheid. Het is verboden om hiervoor een reeds afgewerkt lokaal te gebruiken.

Na uitvoering van de werken, worden de verfoverschotten (zijnde minimum twee liter per aangebrachte kleur) kosteloos aan de bouwheer overhandigd wanneer hij daarom verzoekt.

Kleuren - Monsters

Overeenkomstig de bepalingen van het bijzonder bestek kunnen er verschillende kleuren gevraagd worden voor soortgelijke constructiedelen, zonder meerprijs.

Tenzij anders vermeld, zullen de kleuren van de afwerkklagen door de ontwerper en/of de bouwheer bepaald worden na voorlegging van NCS- en/of RAL-kleurkaarten, zonder uitsluiting van één of meer kleuren.

Om de gewenste kleur te verkrijgen, kan de aannemer verzocht worden om vooraf enkele monsters uit te voeren van minstens 0,5 m², op hardboardplaten en/of op de ondergrond, zoals aangeduid door de ontwerper.

De ontwerper behoudt zich het recht voor om andere monsters te laten uitvoeren indien de eerste niet voldoet, en dit zonder meerprijs. Pas na goedkeuring en/of eventuele opmerkingen van de ontwerper mag de behandeling en/of het schilderwerk aangevat worden.

Uitvoering

Overeenkomstig artikel 80.00 binnenschilderwerken - algemeen en onderstaande bepalingen:

UITVOERINGSVOORWAARDEN - TIMING

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. De schilderwerken mogen slechts uitgevoerd worden wanneer de buitentemperatuur minstens 5°C, en de oppervlakte temperatuur lager is dan 40°C. De relatieve vochtigheid bedraagt maximaal 80 %. De temperatuur mag evenwel in geen geval lager zijn en/of de relatieve vochtigheid hoger dan toegelaten door de fabrikant van de verven en/of behandelingsproducten.

BESCHERMINGSMATREGELLEN - STELLINGEN

- Alle nodige voorzorgen dienen genomen te worden, om beschadiging of besmeuring van niet te schilderen delen, inzonderheid het buitenschrijnwerk de beglazingen, het parement, buitetegels,... 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 spatzen.
- 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.

Keuring

AFWERKING - TOLERANTIES

- Afwerkingsgraad : Overeenkomstig de klassen II standaard volgens TV 159.
- Δekking : Met het blote oog mogen geen zogenaamde 'heiligidagen' of 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 spatzen 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

Nummer	Artikel	Opracht	Eenh.
--------	---------	---------	-------

- 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 loskoming, 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 verwerk 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 gebaarsten oppervlak, de naam van alligating (craquelé) wordt gegeven.

SCHOONMAKEN NA DE WERKEN

Na de werken en met het oog op de voorlopige oplevering zal de aannemer controleren of alle verfsporen die achtergelaten werden op onvoorzien plaatsen en/of die niet goed beschermd werden tijdens de werken verwijderd werden en ervoor instaan, meer bepaald

- op het metselwerk
- op de beglazingen,
- op de wegen

8	1	2	Bestrijking op basis van kalk - op kalk pleisterwerk / op baksteenmetselwerk / op steen en beton	QF-FH	m2
---	---	---	---	--------------	-----------

Betreft:

Het aanbrengen van een bestrijking van het type kalei (schilderen met verf op basis van kalk) op de Oost, Noord, West en Zuid gevels, kleur "gebroken wit", met inbegrip van de elementen uit steen en de kroonlijst met lijstwerk, zoals aangeduid op de plannen.

Beschrijving

DOEL:

Het doel van de afwerking van de bestrijking is het beschermen en versieren van het metselwerk uit baksteen en steen en de nieuwe bepleistering in overeenstemming met de oorspronkelijke situatie. De bestrijking moet toelaten om de nuances van de verschillende gevelmaterialen te harmoniseren en daarbij de structuur van het metselwerk te laten doorschijnen.

Deze post omvat:

- de voorafgaande visuele inspectie van de te bestrijken gevelmuren.
- alle voorafgaande proeven op het aanbrengen van de bestrijking met een "gebroken witte" kleur op de diverse ondergronden, ter goedkeuring voor te leggen aan de DW en de DCE (NCS / RAL referenties die tijdens de werken door de DW gegeven worden). Elke proef zal een oppervlakte van ongeveer 1 m2 hebben. De goedgekeurde proeven worden geïdentificeerd als kleurreferenties voor de hele duur van de

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer

Artikel

Opdracht

Eenh.

- werken. De DW behoudt zich het recht voor om verscheidene kleurgradaties met verschillende verhoudingen van pigmenten te vragen.
- de levering van de steigers en alle uitvoeringsmiddelen - cf. art. 81.00.
 - alle voorbereidende werken voor de reiniging van de gevels en de voorbereiding van de ondergrond - cf. art. 81.00.
 - het aanbrengen in verscheidene lagen, meer bepaald een grondlaag en een afwerkingsbestrijking.
 - alle retouches met het oog op de voorlopige oplevering.

Bij de muren in het bijgebouw zullen de bakstenen zichtbaar gelaten worden. Ze zullen echter gerestaureerd worden (art. 47.31) en de cementering zal worden verhoogd om een nette en propere afwerking te verkrijgen (art. 47.21,3).

Materialen

TECHNISCHE FICHE EN VOORAFGAANDE PROEVEN TER GOEDKEURING VOOR TE LEGGEN AAN DE DW EN DE DCE.

Minerale verf op basis van een mengsels van waterkalk en met kalk bereid pigment.

De bestrijking zal enkel uit natuurlijk bindmiddel bestaan. De kleuring van de bestrijking zal worden verkregen door een uitsluitend mineraal pigment dat geen enkele gevoeligheid voor UV-stralen vertoont. Zijn verboden: de organische kleurstoffen zoals azocomplexen, ftalocyanine, enz.

In het geval dat het aanbrengen van een minerale verf met kalk op de bestaande ondergrond niet compatibel is:

Watergedragen verf op basis van siloxaan of op basis van silicaat type monumentzorg(verenigbaar met de oude kalklagen en de eventuele synthetische verflagen).

Uitvoering

De proef zal worden uitgevoerd op de door de DW aangeduide plaats.

Aangebracht met de borstel in verscheidene lagen.

De voorbereidende lagen zullen worden gekozen naargelang het type van ondergrond, baksteen en steen, droog en gereinigd tot op de gezonde en samenhangende ondergrond. De ondergrond moet ontdaan zijn van alle lagen verf van het synthetische type, behalve explicite akkoord van de DW en de DML.

Het gebruik van metalen borstel is niet toegelaat.

In overeenstemming met TV 159 en art. 81.00.

8 1 1 4 Bestrijking op basis van kalk - op cement

QF-FH

Betreft:

De aanbrenging van een bestrijking van het type kalei (schilderwerk op basis van kalk) op de gevelplint uit cement, in een meer uitgesproken "beige / lichtgrijze" kleur dan de bovenkanten van de gevels.

Beschrijving

Deze post omvat:

- alle voorafgaande proeven op het aanbrengen van de bestrijking met een meer uitgesproken "beige / lichtgrijze" kleur dan de bovenkanten van de gevels, ter goedkeuring voor te leggen aan de DW en de DCE (NCS / RAL referenties die tijdens de werken door de DW gegeven worden). Elke proef zal een oppervlakte van ongeveer 1 m2 hebben. De goedgekeurde proef zal worden geïdentificeerd als kleurreferentie tijdens de hele duur van de werken.
- de voorafgaande visuele inspectie van de gevelplinten die behandeld moeten worden - cf. art. 81.00.
- de levering van alle uitvoeringsmiddelen - cf. art. 81.00.
- alle voorbereidende werken voor de reiniging en de voorbereiding van de ondergrond - cf. art. 81.00.
- de aanbrenging van de grondlaag op ondergrond uit cement, droog en gereinigd tot op de gezonde en samenhangende ondergrond. De ondergrond moet ontdaan zijn van alle lagen verf van het synthetische type.
- de aanbrenging van de afwerkingsbestrijking (in één of meer lagen);
- alle retouches met het oog op de voorlopige oplevering.

De gevelplint uit cement loopt niet door in het bijgebouw en in de Zuidgevel.

Materialen

TECHNISCHE FICHE EN MONSTERS TER GOEDKEURING VOOR TE LEGGEN AAN DE DW EN DE

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer

Artikel

Opdracht

Eenh.

DCE.

Minerale verf op basis van hydraulische kalk - op cementpleister.

De bestrijking zal enkel uit natuurlijk bindmiddel bestaan. De kleuring van de bestrijking zal worden verkregen door een uitsluitend mineraal pigment dat geen enkele gevoeligheid voor UV-stralen vertoont. Zijn verboden: de organische kleurstoffen zoals azocomplexen, ftalocyanine, enz.

Uitvoering

Ze proeven zullen worden uitgevoerd op de door de DW aangeduide plaatsen.

Aangebracht met de borstel in verscheidene lagen.

De voorbereidende lagen worden afgestemd op de aard van de ondergrond uit cement, droog en gereinigd tot op de gezonde en samenhangende ondergrond. De ondergrond moet ontdaan zijn van alle lagen verf van het synthetische type.

In overeenstemming met TV 159 en art. 81.00.

8 1 4 0

Schilderwerk op metaal - alkydharsen**PM**

Betreft:

Het nieuwe ijzerwerk uit staal en het oude ijzerwerk dat vooraf tegen roest behandeld werd.

Beschrijving

Het betreft buitenverfsystemen van het type alkydhars op staal, verzinkt staal en/of gietijzer, met inbegrip van de voorbereiding van de ondergrond.

Materiaal

TECHNISCHE FICHE EN MONSTERS TER GOEDKEURING VOOR TE LEGGEN AAN DE DW EN DE DCE.

Verfsysteem op basis van alkydharsen op gegalvaniseerd staal, bestaande uit

⇒ een grondlaag bestaande uit:

een reactieve primerlaag (wash-primer) op basis van vinylharsen gevolgd door een laag verf, op basis van alkydharsen, gepigmenteerd met zinkchromaat.

Deze grondlaag moet als voorbereidend werk in het atelier worden uitgevoerd.

een tussenlaag op basis van alkydharsen,. Glans: mat of gesatineerd. Deze tussenlaag mag geen corrosiewerende pigmenten bevatten.

een afwerklaag op basis van alkydharsen.

Het verfsysteem moet voldoen aan de bepalingen van steekkaart 23 van TV 159. Na de voorbereidende werken, worden de constructies bijgewerkt, geplamuurd en worden een tussenlaag en een afwerklaag aangebracht om afwerkingsgraad II (volgens TV 159) te verkrijgen. De tussenlaag wordt ontkorreld.

Aanvullende uitvoeringsvoorschriften

Wanneer een wash primer gebruikt wordt als grondlaag, moet het systeem verder uitgevoerd worden binnen de door de fabrikant voorgeschreven termijn.

REFERENTIENORMEN:

NBN EN ISO 8502 - Voorbehandeling van stalen ondergronden voor het aanbrengen van verven en aanverwante producten - Beproevingen voor de beoordeling van de oppervlaktereinheid - Deel 1-6 (1999)

NBN EN ISO 8503 - Voorbereiding van staaloppervlakken voor het aanbrengen van verven en aanverwante producten - Ruwheidseigenschappen van gestraalde staaloppervlakken - Deel 1-4 (1995)

NBN EN ISO 11124 - Voorbehandeling van stalen ondergronden voor het aanbrengen van verf en aanverwante producten - Specificaties voor metallische straalmiddelen - Deel 1-4 (1997)

NBN EN ISO 11125 - Voorbehandeling van stalen ondergronden voor het aanbrengen van verf en aanverwante producten - Beproevingsmethoden voor metallische straalmiddelen - Deel 1-7 (1997)

NBN EN ISO 11126 - Voorbehandeling van stalen ondergronden voor het aanbrengen van verf en aanverwante producten - Beproevingsmethoden voor niet-metallische straalmiddelen - Deel 1-8 (1997)

NBN EN ISO 11127 - Voorbehandeling van stalen ondergronden voor het aanbrengen van verf en aanverwante producten - Beproevingsmethoden voor metallische straalmiddelen - Deel 1-7 (1997)

TOEPASSINGSVOORWAARDEN

De schilderwerken mogen slechts uitgevoerd worden wanneer de buitentemperatuur minstens 5°C en de relatieve vochtigheid maximaal 80% bedraagt en wanneer er geen risico bestaat voor condensatie. Na onderzoek van de ondergrond volgens § 7.3 van TV 159 worden de voorbereidende werken uitgevoerd.

VOORBEREIDING VAN DE ONDERGROND

De te schilderen elementen wordt eerst met geschikte middelen (schuren, staalborstel, zandstralen...) ontdaan van niet-hechtende of afbladderende verflagen en/of van eventuele roestplekken.

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer

Artikel

Opdracht

Eenh.

8 1 5 0 Schilderwerk op hout & houtachtige platen - alkydharsen PM**Materiaal**

TECHNISCHE FICHE EN MONSTERS TER GOEDKEURING VOOR TE LEGGEN AAN DE DW EN DE DCE.

Het verfsysteem voor binnen op basis van alkydharsen is samengesteld uit :

- ⇒ een kit en eventuele plamuur op basis van drogende olie of drogende alkydhars, vaste stofgehalte in gewicht minstens 80 %, soortelijke massa minstens 1,80 g/cm³ bij 20°C;
- ⇒ één grondlaag volgens klasse I-4a van NBN T 22-003 op basis van alkydharsen, vast stofgehalte minstens 40 volume-%, soortelijke massa minstens 1,25 g/cm³ bij 20°C.
- ⇒ één tussenlaag volgens klasse I-4a van NBN T 22-003 op basis van alkydharsen, vast stofgehalte minstens 40 volume-%, soortelijke massa minstens 1,20 g/cm³ bij 20°C.
- ⇒ één deklaag volgens klasse I-4a van NBN T 22-003 op basis van alkydharsen, vaste stofgehalte minstens 40 volume-%, soortelijke massa minstens 1,20 g/cm³ bij 20°C.

Specificaties

• Glansgraad van de deklaag :

(ofwel) hoogglans minstens 85% (glans Gardner 60° volgens ISO-norm 2813).

(ofwel) glans 60 à 85% (glans Gardner 60° volgens ISO-norm 2813:2014).

- Kleur: de NCS / RAL kleuren zullen door de DW gegeven worden tijdens de werken op basis van de stratigrafische sonderingen. De NCS / RAL zal het voorwerp uitmaken van monsters in de door de DW opgegeven kleuren. De monsters zullen worden uitgevoerd totdat de precieze kleur goedgekeurd wordt. De DW behoudt zich het recht voor om de precieze plaats en het ogenblik waarop het verfmonster zal worden uitgevoerd te kiezen (bijvoorbeeld op schrijnwerk dat zich naast een deel van een reeds gereinigde, gerestaureerde, bepleisterde gevelzone bevindt om het resultaat in de voorziene context te evalueren).

De DW behoudt zich ook het recht voor om NCS /RAL referenties binnen en buiten van verschillende kleuren te vragen.

Uitvoering

Het verfsysteem en uitvoering beantwoorden aan de bepalingen van steekkaart 14 van TV 159 en omvat :

• Het uitvoeren van de voorbereidende werken zijnde :

- ⇒ stoppen, afschuren en afstoffen,
- ⇒ ontvetten van het hout,
- ⇒ isoleren van harszakjes en knoesten bij harshout en volledig isoleren bij tropische houtsoorten,
- ⇒ afwassen van afzelia met een ammoniakoplossing;
- ⇒ het aanbrengen van één grondlaag gevolgd door schuren, afstoffen, kitten en opschuren.
- Hierna worden de constructies voorzien van (naar keuze de DW en de DCE)
 - één tussen- en één deklaag tot het bekomen van de afwerkinggraad II (volgens TV 159). De enkelvoudige plamuur wordt geschuurd en afgestoft.
 - één tussen- en één deklaag tot het bekomen van de afwerkinggraad III (volgens TV 159).

De aannemer zal alle gebruiks- en uitvoeringsvoorschriften van de fabrikant naleven (weersomstandigheden...)

De laatste laag verf van het schrijnwerk wordt manueel met een borstel aangebracht, tenzij anderszins overeengekomen van de DCE en de BH. Dit werk moet door bekwaamde schilders, gespecialiseerd in restauratie, uitgevoerd worden. De gerestaureerde of nieuwe stukken die coulures, zichtbare sporen van de borstel en andere onregelmatigheden vertonen zullen afgekeurd en niet opgeleverd worden.

Keuring

In overeenstemming met TV 159 zal het resultaat van het gerestaureerde of nieuwe schrijnwerk vrij zijn van aflopers, overlopingen van verf op de beglazingen en het hang- en sluitwerk, losgekomen zones, blazen en andere oneffenheden.

De DW zal controleren of de verf aangebracht werd op alle sneden van het schrijnwerk, onder het beslag, plaatjes en andere demonteerbare toebehoren.

De mechanismen van het schrijnwerk van deuren en vensters zullen na het schilderen getest worden.

Nummer	Artikel		Opdracht	Eenh.
8 1 6	1	Anti-graffiti behandeling	QF-FH	m2

Betreft:

Het aanbrengen van een anti-graffiti- en vuilwerende verf met een satijnglansuitzicht op de achtergevel Zuid en West.

Het aanbrengen van een antigrffitibehandeling zal tijdens de werken bepaald worden op basis van de voorafgaande proeven.

Beschrijving

Deze post omvat:

- de voorafgaande proeven op een oppervlakte van minstens 1m2 op de door de DW bepaalde plaats.
- het voorbereiden van de ondergrond.
- het aanbrengen van een antigrffitibehandeling door opspuiting.

Materiaal :

TECHNISCHE FICHE EN MONSTERS TER GOEDKEURING VOOR TE LEGGEN AAN DE DW EN DE DCE.

Niet-filmvormend

Verenigbaar met de buitenafwerklaag uit kalkbestrijking.

Nummer

Artikel

Opracht

Eenh.

DEEL ALLERLEI**9 0 BUITENVERHARDINGEN****9 0 1 0 Onderfunderingen - algemeen****Omschrijving**

Deze post omvat:

- alle werken en leveringen voor de realisatie van het geheel van scheidingslagen tussen het grondoppervlak en de buitenverhardingen.
- het vooraf effenen en waterpas maken van de grond;
- het leveren en aanbrengen van de desgevallend voorgeschreven folies en/of geotextielen;
- het leveren, uitspreiden, effenen en verdichten van de voorziene onderfunderingslagen tot het gewenste peil en samendrukbaarheid.

De onderliggende funderingszones zullen worden uitgevoerd in één meer antivries- en drainerende lagen; ze moeten bovendien een voldoende draagkracht en anticapillariteit waarborgen, in functie van de aard van de respectievelijk voorziene buitenverhardingen (betegeling / straatstenen / asfalt / ...).

Materialen**REFERENTIENORMEN**

SB 250 - Standaardbestek voor de wegenbouw : Hoofdstuk III "Materialen" en Hoofdstuk V "Onderfunderingen en funderingen"

NBN 589-109 - Bouwzand - Zand voor onderlagen van plaveisels (1969)

NBN 589-110 - Bouwzand - Zand voor draineren en vorstwerende lagen voor wegenwerken (1969)

NBN 589-111 - Bouwzand - Zand voor wegfunderingen (1969)

NBN 589-112 - Bouwzand - Vulmateriaal (1969)

NBN 589-113 - Bouwzand - Zand voor kasseiwerk (1969)

NBN B 11-207 - Steenslag - Vormvoorschriften + addendum (1986)

NBN EN 13251 - Geotextiel en soortgelijke producten - Vereiste eigenschappen voor toepassing in grondwerken, funderingen en keermuren (2001)

Uitvoering

De verwerking en controle gebeuren overeenkomstig het SB 250, hoofdstuk V "Onderfunderingen en funderingen". De fundering wordt aangelegd op een vooraf voldoende geëffende en verdichte onderfundering of grondoppervlak, met de gewenste dwarshelling. Het vooraf effenen en verdichten van het grondoppervlak zijn inbegrepen.

- De aannemer bepaalt het optimaal watergehalte van de geleverde materialen. De mengsels worden mechanisch bereid. Het verwerken van mengsels op basis van cement wordt niet toegestaan bij temperaturen lager dan + 1°C, 's ochtends om 8 uur gemeten.
- Indien de toeslagstof cement is, worden de lagen aangelegd vooraleer de binding optreedt en ten laatste twee uren na de bereiding van het mengsel. Het spreiden en verdichten van het betonmengsel moet voltooid zijn vóór de binding van het cement.
- De materialen worden gespreid in lagen van maximum 30 cm. Na verdichting moet de gemiddelde dikte van de onderfundering minstens gelijk zijn aan de nominale dikte. De plaatselijke tolerantie op de dikte in min ten opzichte van de nominale dikte bedraagt 2,5 cm.
- Het verdichten en profileren van de onderfunderingen gebeurt derwijze dat de oneffenheden gemeten met de rij van 3 meter, ten hoogste 1,5 cm bedragen.
- De aannemer treft de nodige maatregelen om de gerealiseerde onderfunderingen in goede staat te houden, tot bij aanleg van de voorziene buitenverharding..

Keuring

Draagkracht : De controle van de draagkracht wordt verricht per 1.000 m² met een minimum van drie controles. De samendrukkingmodulus M 1 bedraagt overeenkomstig de bepalingen van dit bijzonder bestek, minstens 40 / 80 / 110 N/mm³ (MPa). Er wordt geen rekening gehouden met de eventuele indringing van de materialen in de onderfundering of grondoppervlak.

9 0 2 1 Nieuwe verharding - bakstenen op kant geplaatst - hergebruikte**QF-FH m2**

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer

Artikel

Opdracht

Eenh.

Betreft:

De plaatsing van een nieuwe verharding uit bakstenen op kant in de voorgevel Noord en in het bijgebouw, met inbegrip van de voorbereiding van het terrein en de nieuwe funderingszone, in overeenstemming met de aanduidingen op de plannen.

Beschrijving:**Deze post omvat:**

- de levering van de monsters van baksteen van gebakken aarde die ter goedkeuring voorgelegd moeten worden aan de DW en de DCE.
- de voorbereiding van het oppervlak en de funderingsonderlaag, conform art. "funderingsonderlaag" (art. 90.10).
- de levering en de plaatsing van een laag zand van 15 à 20 cm dik. Het legvlak bestaat uit gestabiliseerd zand (3 tot 5 cm).
- de levering en de plaatsing van de nieuwe straatbakstenen uit gebakken aarde. De plaatsing wordt uitgevoerd op traditionele wijze, "op kant" genoemd.
- het aanvullen van zand in de voegen. De aannemer zal aanvullingen uitvoeren totdat het zand niet meer uit de voegen verdwijnt gedurende minstens 2 maanden na de voorlopige oplevering.
- de afwerkingswerken (schoonmaak van de voegen...).
- alle beschermingen van de vloerbedekking tot aan de voorlopige oplevering en hun verwijdering op het ogenblik van de voorlopige oplevering.
- het weer in orde brengen van het aanliggend terrein ten gevolge van de werken m.b.t. de vloerbedekking.

Het afbreken / demonteren en wegvoeren van de bestaande betontegels is begrepen in artikel 03.81.

De aannemer zal de eventuele bestaande niet-drainerende funderingsonderlagen afbreken, en de nodige lagen met het oog op de uitvoering van de nieuwe bekleding uit bakstenen op kant met alle vereiste voorzorgsmaatregelen gezien de vermoedelijke aanwezigheid van overblijfselen, in het bijzonder binnen in de smederij.

Als de aannemer bij de afbraakwerken ook maar de geringste twijfel heeft over de aanwezigheid van een constructie, een voorwerp of een deel van een voorwerp in de grond, dan zal hij zich houden aan de archeologische bepaling van dit bb – cf. art. 01.12.

Materiaal :

TECHNISCHE FICHE EN MONSTER TER GOEDKEURING VOOR TE LEGGEN AAN DE DW EN DE DCE.

Vorstvaste baksteen van gebakken aarde

Gebakken aarde is een natuurlijk product en kan onderhevig zijn aan lichte kleurvariaties. De kleur van de baksteen zal vooraf ter goedkeuring voorgelegd worden aan de DW op basis van minimum 3 monsters.

Voorkeur voor hergebruikte bakstenen.

Metingen : Rijnvorm type (180-80-50)

Aspect : Identiek per lot.

Uitvoering:

De funderingen zullen worden uitgevoerd op een laag zand die dient om kleine oneffenheden van de funderingen en straatstenen te compenseren, de drainage van het oppervlak te vergemakkelijken en de elasticiteit van de bedekking te waarborgen. Zodra ze gestabiliseerd is, moet de laag een dikte tussen 3 en 5 cm hebben. Rekening houdend met het verloren volume, dient er ongeveer 4 cm meer te worden voorzien dan de voorziene dikte.

De voegen zullen bestaan uit fijn zand (type 0/1) met een zeefrest bij 63 micrometer van minder dan 15%. Cement toevoegen om de stevigheid van de voegen te versterken is niet erg nuttig.

Elke bestrating die na uitvoering niet-conforme kleurafwijkingen en onregelmatigheden (plaatsingstoleranties...) vertoont, zal worden gedemonteerd en vervangen door een conform baksteenelement.

9 0 2 2 Nieuwe verharding - hergebruikte kasseien in porfier

QF-FH m2

Betreft:

De nieuwe bestrate laan vóór de ingang van het bijgebouw.

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée

Nummer

Artikel

Opracht

Eenh.

Beschrijving:

Deze post omvat:

- het uitzetten van het terrein met een afzetdraad.
- de uitvoering van de grondwerken.
- de levering en de plaatsing van een geotextiel.
- de plaatsing van een funderingslaag voor voetgangerstoegangen.
- de uitvoering van een legvlak.
- de uitvoering van de kantstroken uit porfierkeien die in beton verzonken worden aan weerszijden van de laan.
- de plaatsing van de porfierkeien volgens een traditionele methode die geschikt is voor de geleverde keien.
- de uitvoering van de opvoeging tussen de keien van het gezandstraalde type.
- de aanvullende vullingen met zand, de reiniging en alle afwerkingswerken.

De demontage van de bestaande boogvormige boordsteen in beton is voorzien in post 03.81.

Materialen:

Porfierkeien geleverd door de BH.

Geotextiel

Funderingsbed: puin, grind, van gebroken dakpannen of bakstenen

Legvlak: grof los zand en/of gestabiliseerd zand (dosering 100-150 kg cement/M3 zand) van ongeveer 10 -15 cm dik.

Beton of gestabiliseerde zand voor kantstrook

Uitvoering:

De plattegrond wordt ter indicatie gegeven, de laan zal een harmonieuze boogvormige aansluiting moeten maken, tot aan de hoofdweg van het park, zoals aangeduid op het inplantingsplan.

De grondwerken zullen worden uitgevoerd door de grond ter hoogte van de bestraten plaats uit te graven tot op een diepte van 10 à 40 cm of iets meer in het geval van zeer mulle grond.

Teelaarde wordt verwijderd en harde punten worden afgevlakt.

De laan zal worden voorzien van een verkanting die het regenwater naar de groene ruimten leidt. De helling zal 1 tot 1,5% bedragen over het geheel voor de drainage van het water, voor straatstenen met een onregelmatig oppervlak zou een helling van 3 cm gevraagd kunnen worden om zo veel mogelijk te vermijden dat er water stagneert.

De grond zal voldoende aangestampt worden om hem zo dicht en stevig mogelijk te maken.

De plaatsing van een funderingslaag uit puin, grind, gebroken dakpannen of bakstenen. De DW behoudt zich het recht voor om te vragen dat de funderingslaag uitgevoerd wordt met gebroken dakpannen van het bestaande dak die niet meer hergebruikt kunnen worden.

Het legvlak wordt niet verdicht, de straatmaker zal in de losse plaatsingslaag werken.

Er zal een kantstrook uitgevoerd moeten worden om de zijdelingse verplaatsing van de porfierkeien te verhinderen. De stroken boordsteenkeien zullen op beton geplaatst worden.

Er zal vooraf een voorlopige rij porfierkeien geplaatst worden om de precieze afstand tussen de kantstroken (of boordlijnen) te bepalen en om de sneden beter te beheren.

De porfierkeien zullen worden geplaatst volgens het gekozen legpatroon vanaf een hoek en/of met een hoek van 90 graden.

De aannemer zal met de top van de helling beginnen.

De boordlijnen en/of boordstenen zullen eerst uitgevoerd worden, om de helling correct te kunnen organiseren.

De plaatsingsafstand tussen de porfierkeien zal voornamelijk afhangen van het type van opvoeging (gezandstraald). Momenteel is de gegoten versie het meest gebruikelijk om het onderhoud te vergemakkelijken. De voegbreedte zal dan 1 cm bedragen in functie van de afmetingen en de regelmatigheid van de porfierkei. De plaatsing met zandvoegen is meer aansluitend.

Sneden worden uitgevoerd met de slijpschijf of gekozen uit de geleverde keien. Kleine stukken worden vermeden. De zandvoegen zullen gewoonlijk uitgevoerd worden met grof zand en/of kalkzand.

De voeg zal op het oppervlak gegoten worden en zal geschraapt of geborsteld worden totdat de voegen volledig gevuld zijn. Het zal mogelijkerwijze nodig zijn om de voeg te bevochtigen en opnieuw te vullen.

Voetgangersverkeer zal gedurende 48u na de plaatsing verboden zijn.

Nummer

Artikel

Opricht

Eenh.

AA-QF: aanneemsom-forfait VH-QP: vermoedelijke hoeveelheid-quantité présumée