BIJZONDER LASTENBOEK

FLATGEBOUW MET 4 APPARTEMENTEN

HOEK VANDER BRUGGEN SQUARE
- VRIJ-ONDERZOEKSTRAAT TE 1070 BRUSSEL

Bouwheer

GEMEENTE ANDERLECHT
Wijkcontract « Aumale-Wayez »
Raadsplein 1
1070 Anderlecht

Contactpersoon : Guy Vanbeeck en Marie Astrid De Vinck
Tel : 02 / 558 09 95
Fax : 02 / 521 54 88
gvanbeeck@anderlecht.irisnet.be

Architect

DELICES ARCHITECTES
Leopold II-laan 53
1080 Brussel

Contactpersoon : Stéphane Moetwil
Tel. : 02 / 216 36 19
Fax : 02 / 216 06 77
Gsm : 0477 / 24 09 47
smoetwill@delicesarchitectes.com

Stabiliteit

G.E.I.
W.A. Mozartlaan 4
1620 Drogenbos

Contactpersoon : Valérie-Anne Delvaux
Tel : 02 / 345 18 90
Fax : 02 / 345 80 02
vadelvaux@gei.be

Speciale Technieken

G.E.I.
W.A. Mozartlaan 4
1620 Drogenbos

Contactpersoon : Pierre Hanuise
Tél : 02 / 345 84 50
Fax : 02 / 345 84 56
Gsm : 0475/96.56.58
e-mail : phanuise@gei.be

Veiligheidscoördinator

A & A
Stijn Streuvelslaan 303
1980 Zemst
Contactpersoon : Florent Andries
Gsm : 0479 / 98 12 06
flor5andries@gmail.com

INHOUD

BIJZONDER LASTENBOEK 1

A – ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN 6

Belangrijk bericht 6
1. Interveniënten 6
1.1 Aanbestedende overheid– Bouwheer 6
1.2 Projectontwerpers 6
1.3 Directie der werken 6
2. Algemende contractuele bepalingen 6
2.1 Toepasselijke reglementeringen 6
2.2 Contractuele voorwaarden met sociaal karakter – verplichtingen van de inschrijvers 7
2.2.1 7
2.2.2 7
2.2.3 8
2.3 Voorwerp van de opdracht 8
1. Mode de passation 8
2.4 Gunningswijze 8
2.5 Wijze van prijsbepaling 8
2.6 Formaliteiten betreffende de indiening en de opening van de offertes 8
2.6.1 9
2.6.2 9
2.6.3 9
2.7 Kwalitatieve selectiecriteria 9
2.8 Andere documenten die bij de inschrijving dienen gevoegd te worden 9
2.9 Geligheid van de offertes 9
2.10 Fouten, weglatingen (artikel 96 § 2 van het Koninklijk Besluit van 8 januari 1996) 10
2.11 Referentiedocumenten (artikels 82 en 83 van het K.B. van 8 januari 1996) 10
3. Bijzondere contractuele bepalingen 10
3.1 Werfleiding 10
3.2 Borgtocht 10
3.3 Onderaannemers 11
3.4 Documenten en voorwerpen 11
3.5 Draagwijdte van de contractuele plannen en documenten 11
3.6 Diverse kosten en herziening van de prijzen 11
3.7 Betaling van de werken 12
3.8 Waarborgen 13
3.9 Aard van de aanneming 13
3.10 BTW - Leveringen 13
3.11 Keuring en proeven 13
3.11.1 Bevoorrading en keuring van de producten: 13
3.11.2 Controles 14
3.12 Duur van de werken 14
3.13 Speciale situaties 14
3.13.1 Opschorting van de werken: 14
3.13.2 Organisatie van de werken: 14
3.14 Personeel van de aannemers 14
3.14.1 Bijzondere verplichtingen: 14
3.14.2 Hoedanigheid van de stagiair: 15
3.14.3 Beroepen waarvoor de verplichting voorzien is: 15
3.14.4 Aantal stagiairs die op de werf tewerk gesteld moeten worden 15
3.14.5 Aanstelling van de stagiairs 16
3.14.6 Sociale planning 16
3.14.7 Gezamenlijke evaluatie: 16
3.14.8 Arbeidsovereenkomst: 16

3.14.9 Einde van de overeenkomst: 17
3.14.10 Vervanging: 17
3.15 Lonen en algemene arbeidsvoorwaarden 17
3.16 Dagboek der werken 17
3.17 Artikel 38 – Verzekeringen 17
3.17.1 Brandverzekering: 17
3.17.2 Aansprakelijkheidsverzekering: 18
3.18 Aansprakelijkheid van de aannemers 18
3.19 Wijzigingen van de werken 18
3.20 Opleveringen 18
3.20.1 Voorlopige oplevering 19
3.20.2 Definitieve oplevering 19
3.21 Verweermiddelen van de bouwheer 19
3.22 Gerechtelijke acties 20
3.23 Veiligheid en hygiëne op de werf 20
3.24 Verplichte varianten 20

B – TECHNISCHE BEPALINGEN (DEEL 1) 21

(00) ALGEMEEN 21
(00) 100 Inrichting van de bouwplaats 21
(00) 200 PLAATSBESCHRIJVING 23
(00) 300 REINIGING VAN HET GEBOUW 23
(00) 500 VEILIGHEID 24
(06) AFBRAAKWERKEN 25
(06)90 ALGEMEEN 25
(06)100 DEINSTALLATIE 25
(06)170 VOORBEREIDE WERKEN OP GEMEENE MUUR 25
(06)180 DAKBEKLEDING EN ACCESSOIRES 25
(06)200 AFBRAAK 26
(11) GRONDWERKEN 27
(11)100 BOUWPUTTEN 27
(11)160 BOUWPUTTEN (ZIE STABILITEIT BESTEK) 28
(21) BUITENMUREN 28
(21)100 HOUT STRUCTUUR 28
(21)110 ALGEMEEN 28
(21)120 STRUCTURELE ELEMENTEN IN HOUTFRAME (OSB EN STIJLEN) 29
(21)500 METALEN ELEMENTEN 31
(21)510 BORSTWERINGEN 31
(21)520 METALEN LEUNING 33
Zie plan architect nr. 14 detail 06 33
(21)700 ISOLATIE VAN DE BUITENMUREN 34
(21)710 ISOLATIE IN GLASWOL 34
(21)720 ISOLATIE MET CELLULOSE 34
(21)730 ISOLERENDE ONDERDAKPLAAT 35
(21)740 UV BESCHERMING FOLIE 36
(21)800 MUURAFDEKKING EN DAKRAND PROFIEL 36
(21)810 DAKRAND PROFIEL IN ALUMINIUM 37
(21)900 LUCHTDICHTHEID 37
(21)910 VERBINDING 40
(21)920 DOORBORING 41
(22)400 LICHTE VASTE WANDEN – TYPE MS 100 42
(22)410 TEGENWANDEN MET ISOLATIE 44
(24) TRAPPEN EN BORSTWERING 44
(24)200 TRAPPEN IN STAAL 44
(24)210 LADDER TOEGANG NAAR TECHNISCHE VERDIEPING 44
(31) OPENINGEN IN BUITENMUREN 44
(31)100 LIJSTWERK VOOR RAMEN EN DEUREN 44
(31)300 DORPELS EN VENSTERDORPELS 52

(31)310 DORPELS IN BLAUWE STEEN 52
(31)320 DORPELS IN ALUMINIUM PROFIEL 54
(31)330 HOUTEN VENSTERBANKEN 54
(31)340 BETEGELDE VENSTERBANK 56
(31)500 ZONNEBESCHERMING METAAL LUIKEN 56
(32) OPENINGEN IN BINNENMUREN 56
32(200) HOUTEN DEURELEMENTEN 56
(32)300 BIJZONDERE DEUR 59
(32)310 BRANDWERENDE DEUREN RF 1/2H 59
(32)400 HOUTEN SCHUIFDEUR, DEURBLAD IN MASSIEVE HOUT 60
(32)510 DEURTJE RF 30 VOOR KOKERS 62
(32)600 GLASWERK BINNEN 63
(32)700 HANG- EN SLUITWERK 63
(32)800 SLOTEN 63
(35) VERLAAGDE PLAFONDS 63
(35)200 HANGPLAFOND VAN GEVOEGDE GIPSPLATEN 64
(35)210 GIPSPLATEN 12MM OP METAL STUD 64
35(220) HANGPLAFOND IN GEVOEGDE GIPSPLATEN VOOR VOCHTIGE RUIMTES 65
(41) BUITENAFWERKING VAN DE MUREN 66
(41)200 GEVELBEKLEDINGEN 66
(41)220 GEVELBEKLEDINGEN IN HOUT: AFZELIA DOUSSIE 66
(41)230 TRANENPLAAT ZWART 67
(42) BEKLEDING BINNENMUREN 68
(42)400 MUURBEKLEDING MET TEGELS 68
(43) VLOERBEKLEDINGEN 70
(43)100 CHAPE – VLOERBEKLEDING 70
(43)410 PLINTEN 71
(43)600 SOEPELE BEKLEDING 72
(43)610 BEKLEDING IN LINOLEUM 72
(43)700 VLOER SCHILDERWERKEN 74
(43)710 POLYURETHAANCOATING 74
(43)800 ISOLATIE 74
(47) DAKAFWERKINGEN 75
(47)100 ISOLATIE 75
(47)140 CELLULOSE 75
(47)300 MEERLAGIGE AFDICHTING 75
(47)500 SLABBEN VAN ZINK 77
(47)900 REGENWATERAFVOER 77
(47)910 REGENWATERAFVOER IN ZINK 77
(47)920 DAKKOLK VOOR PLAT DAK MET MEERLAGIGE BEKLEDING. 79
(48) VERFWERKEN –ALGEMEEN 79
(48)400 BINNEN MUUR 80
(48)410 ACRYLVERF 80
(48)500 PLAFOND BINNEN 81
(48)520 ACRYLIQUE 81
(48)600 BUITEN MUREN 81
(48)620 VERF VOOR BUITEN OP BASIS VAN ACRYLHARSEN IN DISPERSIE OP METSELWERK 81
(48)1000 ALKYDLAKVERF OP HOUT 82
(81) MEUBELS 83
(81)100 KEUKEN & VESTIAIRE 83
(81)200 BEKLEDING BADKUIP 83
(82) BRIEVENBUSSEN 84
(90)100 OPLEVERINGEN EN PROEVEN VAN DE INSTALLATIES 84
(90)110 DIVERSE WERKEN 85
(91) SIGNALETIEK 85
(91)200 PICTOGRAMMEN 85
(100) OMTREKKEN 86
(100)100 BESTRATING VOETGANGERSZONE IN BETONNEN TEGELS VAN 30 X 30 CM. 86
MEETCODE 88

A – ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN

Belangrijk bericht

Dit bijzonder bestek wijkt af van artikel 9 § 1 (Borgtocht) van de Algemene aannemingsvoorwaarden (K.B. van 26/09/1996).

1. Interveniënten

1.1Aanbestedende overheid– Bouwheer

GEMEENTEBESTUUR ANDERLECHT
Dienst Stadsrenovatie
Raadsplein, 1
1070 BRUSSEL
Tel : 02 / 558 09 29
Fax : 02 / 520 20 91
Dossierverantwoordelijke : De heer Guy Van Beeck en Mijnvrouw Marie Astrid De Vinck

1.2Projectontwerpers

Délices Architectes scprl
Bd. Léopold II laan n°53
1080 Bruxelles-Brussel
Tél : 02 / 344 65 60
Fax : 02 / 344 65 69
Dossierverantwoordelijke: Monsieur Stéphane Moetwil

1.3Directie der werken

De directie der werken wordt tegelijk waargenomen door de Bouwheer en de ontwerper. De Bouwheer wordt vertegenwoordigd door mijnvrouw Marie Astrid De Vinck, binnen de grenzen van de nieuwe gemeentewet en de ontwerper door Stéphane Moetwil

2. Algemende contractuele bepalingen

2.1 Toepasselijke reglementeringen

De wet van 24 december 1993, betreffende de openbare opdrachten en bepaalde opdrachten voor werken, leveringen en diensten.
Het Koninklijk Besluit van 8 januari 1996 betreffende de openbare opdrachten voor werken, leveringen en diensten en de concessies van openbare werken. (Staatsblad van 26 januari 1996)
Het Koninklijk Besluit van 26 september 1996 gewijzigd bij het Koninklijk Besluit van 20 juli 2000 ter vastlegging van de algemene uitvoeringsregels van de openbare opdrachten en van de concessies van openbare werken, evenals zijn bijlage, zijnde het algemeen lastenboek van de lasten van de openbare opdrachten voor werken, leveringen en diensten en de concessies van openbare werken.
De wet van 20 maart 1991 ter organisatie van de erkenning van de aannemers van werken (Belgisch Staatsblad van 6 april 1991) gewijzigd door de wet van 19 september 1994 (Belgisch Staatsblad van 8 maart 1996).
Het Koninklijk Besluit van 26 september 1991 met betrekking tot het van kracht worden van de wet van 20

maart 1991 ter organisatie van de erkenning van de aannemers van werken (Belgisch Staatsblad van 18 oktober 1991).
Het Koninklijk Besluit van 26 september 1991 ter vastlegging van bepaalde toepassingsmaatregelen van de wet van 20 maart 1991 ter organisatie van de erkenning van de aannemers van werken (Belgisch Staatsblad van 18 oktober 1991).
Het Ministerieel Besluit van 27 september 1991 ter definitie van de klassering van de werken volgens hun aard in categorieën en subcategorieën in verband met de erkenning van de aannemers (Belgisch Staatsblad van 18 oktober 1991)
Het Ministerieel Besluit van 27 september 1991 betreffende de voor te leggen documenten bij aanvragen van erkenning, voorlopige erkenning, overdracht van erkenning of beoordeling van de vereiste bewijzen in toepassing van artikel 3 § 1, 2° van de wet van 20 maart 1991 ter organisatie van de erkenning van de aannemers van werken (Belgisch Staatsblad van 18 oktober 1991).
Het algemene rondschrijven betreffende het wegverkeer van 18 augustus 1979 en zijn latere aanvullingen.
Rondschrijven van 02/04/1998 betreffende de invoeging van de sociale bepalingen in de overeenkomsten voor openbare werken
Het Koninklijk Besluit van 25/01/2001 betreffende de veiligheid en gezondheid op de werf.

De uitvoering van een procedure houdt in het geheel geen verplichting in om een opdracht toe te wijzen. De Aanbestedende overheid kan ofwel afzien van toewijzing van de opdracht, ofwel de procedure herdoen, indien nodig volgens een andere werkwijze.

2.2 Contractuele voorwaarden met sociaal karakter – verplichtingen van de inschrijvers

2.2.1

De aannemer verbindt er zich zonder enig voorbehoud toe om op de werf het personeel tewerk te stellen dat hem zal voorgedragen worden door de aanbestedende overheid of door de aangewezen omkaderingsdienst, overeenkomstig de bepalingen van huidig bijzonder bestek en volgens de voorwaarden opgenomen in de bijlage aan dit bestek. Dit personeel zal door hemzelf of eventueel door zijn onderaannemers tewerk gesteld worden in het kader van een werkovereenkomst voor arbeiders, conform de wettelijke bepalingen en de collectieve arbeidsovereenkomsten van toepassing op de op deze werf uit te voeren prestaties.

2.2.2

De aanbestedende overheid zal zich laten bijstaan door een omkaderingsdienst teneinde tijdens de uitvoering te waken over de naleving door de opdrachtnemer van de contractuele bepaling met sociaal karakter vermeld onder punt 1 en van de bijlage aan huidig bijzonder bestek. De omkaderingsdienst is de Brusselse Gewestelijke Dienst voor Arbeidsbemiddeling, afgekort BGDA, waarvan de sociale zetel gevestigd is te 1000 Brussel, Anspachlaan 65.
De inhoud van het mandaat van de BGDA wordt nader bepaald in de officiële kennisgeving van toekenning van de opdracht.
Voor deze opdracht, zal de BGDA vertegenwoordigd worden door zijn Algemeen Directeur of door elk ander personeelslid dat door hem is aangeduid.
Teneinde hun opdracht te kunnen uitvoeren, worden de door de BGDA aangeduide afgevaardigden, net als de vertegenwoordigers van de aanbestedende overheid, beschouwd als gelastigden met het toezicht op de uitvoering van de opdracht zoals bepaald in artikels 1 en 2 van het algemeen lastenboek voor openbare werken; bijgevolg kunnen ze, op eigen verantwoordelijkheid, toegang krijgen tot de werf teneinde het toezicht en de omkaderingstaken uit te voeren waarmee ze gelast zijn, zonder dat de aannemer hun de toegang kan verbieden.
In ieder geval zullen ze bij hun aankomst op de werf, de werfverantwoordelijke verwittigen van hun aanwezigheid en zijn ze ertoe gehouden om de veiligheidsmaatregelen te eerbiedigen die door de aannemer opgesteld zijn overeenkomstig artikel 30 van het algemeen lastenboek voor openbare werken. In voorkomend geval zullen ze de aanbestedende overheid op de hoogte brengen van de eventuele tekortkomingen die ze zouden opgemerkt hebben.

2.2.3

Elke tekortkoming ten aanzien van de door de aannemer voor zichzelf of voor zijn onderaannemers aangegane verbintenissen met het oog op de tewerkstelling op de werf van personeel vermeld onder punt 2.2.1 van de huidige administratieve bepalingen, onder de voorwaarden voorzien in de bijlage aan huidig bijzonder bestek, die tijdens de uitvoering der werken zou opgemerkt worden hetzij door de leidende ambtenaar, hetzij door ieder ander hiertoe wettelijk aangestelde persoon, in het bijzonder de afgevaardigde van de BGDA, kan door de aanbestedende overheid beschouwd worden als een uitvoeringsfout in de zin van artikel 20 §1 van het algemeen lastenboek voor openbare werken.
In voorkomend geval, zal de aanbestedende overheid artikel 20§2 van het algemeen lastenboek toepassen.
Elke in deze omstandigheden opgemerkte tekortkoming zal de opdrachtnemer onderhevig maken aan één of meerdere maatregelen voorzien onder §§ 4 en 6 van voormeld artikel 20 evenals aan artikel 48 § 3 van het algemeen lastenboek voor openbare werken.

2.3 Voorwerp van de opdracht

Het geheel van de in deze aanneming uit te voeren werken omvat alle nodige elementen voor de constructie van een appartementsgebouw hoek tussen Libre examen straat en Square Vander Bruggen. De werken staan beschreven in de volgende:

Deel 1 : Algemene techniek bepalingen

L'entreprise comprend les fournitures, services et travaux énoncés dans leur principe, dans les cahiers spéciaux des charges, précisés au métré détaillé, aux plans et dans tous les autres documents contractuels.

A. techniek bepalingen

Deel 2 : Algemene techniek bepalingen (ZIE INSCHRIJVINGSDOCUMENT GEI)

L'entreprise comprend les fournitures, services et travaux énoncés dans leur principe, dans les cahiers spéciaux des charges, précisés au métré détaillé, aux plans et dans tous les autres documents contractuels.

A. Clauses techniques générales – Fluides – Sanitaires – HVAC – Protection incendie
B. Clauses techniques générales – Électricité

Deel 3 : Stabiliteit (ZIE INSCHRIJVINGSDOCUMENT GEI)

De aanneming omvat de leveringen, diensten en werken, in hun principe beschreven in de bijzondere bestekken, verduidelijkt in de gedetailleerde meetstaat, op de plannen en in alle andere contractuele documenten.

1. Mode de passation

2.4 Gunningswijze

De opdracht wordt gegund door openbare aanbesteding voor het geheel voor een algemene onderneming.

2.5 Wijze van prijsbepaling

De opdracht is gemengde prijs.

2.6 Formaliteiten betreffende de indiening en de opening van de offertes

2.6.1

De opdrachtnemer stelt zijn offerte op en vult de inventaris in, op het bij dit bestek aangehechte inschrijvingsformulier of op elk formulier (voor éénsluitend afschrift) van zijn keuze.
De documenten, inclusief de bijlagen, worden ondertekend door de opdrachtnemer of zijn gevolmachtigde, evenals elke fout of verbetering die de voorwaarden van de opdracht kan beïnvloeden.

2.6.2

De offertes moeten in een definitief verzegelde omslag worden gestoken, met vermelding van de datum van de openingszitting van de offertes, de referentie van het bijzonder bestek en kunnen naar keuze van de opdrachtnemer worden afgegeven op het adres van de bouwheer:
via gewone zending, voor zover deze aankomt vóór de opening van de inschrijvingen.
via aangetekende zending, ten laatste de vierde kalenderdag voorafgaand aan de dag vastgelegd voor de opening van de inschrijvingen.
via afgifte in de kantoren van de Aanbestedende overheid Raadsplein N°1, 1070 Brussel ten laatste op het tijdstip en de dag aangegeven in punt 2.6.3.
In deze drie gevallen wordt de gesloten omslag in een tweede omslag geschoven die het hierboven vermelde adres bevat, evenals de vermelding "Inschrijving voor de constructie van een appartementsgebouw gelegen Bergense steenweg 202"

2.6.3

De opening van de inschrijvingen zal plaatsvinden in aanwezigheid van de inschrijvers, op xx/xx/2009 om xxu00, in het gemeenthuis, Raadzaal (1ste verdieping), Raadsplein 1 te 1070 Anderlecht.

2.7 Kwalitatieve selectiecriteria

Technische bekwaamheid aan te tonen door:
voorlegging van een origineel R.S.Z.-attest wwarvan blijkt dat de inschrijver in orde is met betrekking tot de bijdragen voor sociale zekerheid voor het voorlaatste trimester ten opzichte van de datum die vastgestelde werd voor de opening der inschrijvingen
een attest waarvan blijkt dat de inschrijver in orde is met betrekking tot de betaling van zijn belastingen (attest 276 c 2) en taksen
het bewijs van de registratie en de erkenning in categorie D klasse 5
een lijst van de werken uitgevoerd tijdens de laatste vijf jaar, en gestaafd door getuigschriften van goede uitvoering voor de belangrijkste werken. Deze getuigschriften bevatten het bedrag, het tijdstip en de plaats van uitvoering van de werken en geven duidelijk weer of deze uitgevoerd werden volgens de regels van de kunst en of ze op regelmatige wijze tot een goed eind werden gebracht.

2.8 Andere documenten die bij de inschrijving dienen gevoegd te worden

Buiten het inschrijvingsformulier waarvan sprake in punt 2.6.1, en de documenten waarvan sprake in punten 7.1 tot 7.4, worden de volgende documenten toegevoegd, onder de naam bijlagen en als volgt genummerd:

1ste versie van de planning der werken. De samenvattende meetstaat aangevuld met de aanduidingen van alle prijzen afgerond naar 1/100 van de hogere euro.
Een nota waarin de vergissingen en hiaten vastgesteld door de ondernemer worden vermeld, met daarbij zijn rechtvaardiging.
De lijst van de onderaannemers.
Het veiligheid- en gezondheidsplan en de bijgevoegde evaluatiefiches.

2.9 Geldigheid van de offertes

De opdrachtnemer wordt gebonden door zijn offerte, zoals deze eventueel werd gecorrigeerd door de aanbestedende dienst, gedurende een termijn van 120 kalenderdagen, ingaand de dag na het openen van de offertes.

2.10 Fouten, weglatingen (artikel 96 § 2 van het Koninklijk Besluit van 8 januari 1996)

Als de inschrijvers de fouten rechtzetten of weglatingen bijwerken die ze ontdekken in de diverse delen van de samenvattende meetstaat aangehecht bij dit bijzonder bestek, moeten ze de rechtzettingen verplicht aanbrengen op een afzonderlijk document, tezamen met de rechtvaardiging ervan.

2.11 Referentiedocumenten (artikels 82 en 83 van het K.B. van 8 januari 1996)

De aanneming wordt geregeld door de bepalingen en voorwaarden van de hierna opgesomde typedocumenten voor zover daar niet wordt van afgeweken of deze niet worden vervangen door de bepalingen van dit bijzonder bestek.
Het typebestek nr. 100 van 1984: permanente administratieve bijlage bij de bijzondere bestekken betreffende de overeenkomsten van bouwwerken.
Het typebestek nr. 104 (1963) en addenda van 1967, 1969 en 1973.
Het typebestek nr. 150 van 1978 (toegangswegen), gewijzigd door het rondschrijven A/271/88/02500.
Het typebestek nr. 901 van 1973 (onderhouds-, verbouwings- en aanpassingswerken van gebouwen en omgeving) + addenda van 1979.
Het typebestek nr. 105, uitgave 1980 "Centrale verwarming, ventilatie en airconditioning".
Het typebestek nr. 902 (centrale verwarming) de 1974 + addenda van 1976, 1978 en 1980.
De technische voorlichtingsnota's (TV) uitgegeven door het Wetenschappelijk en Technisch Centrum voor het Bouwbedrijf, laatste uitgaven (W.T.C.B.), Lombardstraat 41 te 1000 Brussel.
Alle eengemaakte technische specificaties, uitgegeven door de Nationale Maatschappij voor Huisvesting (NMH, Sint-Lazarusstraat 86 te 1000 Brussel).
De Belgische normen (NBN) uitgegeven door het Belgisch Instituut voor Normalisatie (BIN), laatste uitgaven.
Bepaalde buitenlandse normen zijn van toepassing als de Belgische normen nog onbestaande zijn en de verwijzing naar deze normen voorkomt in het betreffende artikel.
Het algemeen reglement voor de arbeidsbescherming, laatste uitgave (A.R.A.B.).
Het algemeen reglement op de elektrische installaties, K.B. van 10.3.1981 (Belgisch Staatsblad van 29 april 1981) + de aanvullende of wijzigende besluiten.
De voorschriften van de Brusselse Intercommunale voor Water Distributie (BIWD).
De voorschriften van de distributiemaatschappij voor gas en elektriciteit (SIBELGA).
De voorschriften van de Koninklijke Vereniging van Belgische Gasvaklieden.
De richtlijnen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest betreffende de recyclage van het bouwafval. Besluit van 16 maart 1995, Belgisch Staatsblad van 6 mei 1995.

Door het feit dat ze een prijs indienen, worden de inschrijvers geacht kennis te hebben genomen van de betreffende documenten in dit deel en in dat deel betreffende de technische bepalingen.

3. Bijzondere contractuele bepalingen

3.1 Werfleiding

De werken worden uitgevoerd onder de leiding en het toezicht van de architect, de ingenieurs, de ontwerpers en de Bouwheer, vertegenwoordigd door het College van Burgemeester en Schepenen, binnen de grenzen van de nieuwe gemeentewet.

3.2 Borgtocht

De borgtocht wordt vastgesteld op 5% van het oorspronkelijke bedrag van de opdracht. Het bekomen bedrag wordt afgerond op de hogere duizend frank.
In toepassing van artikel 5 §3 van de bijlage aan het Koninklijk Besluit van 26 september 1996, wordt het bewijsstuk met vaststelling van de storting van een borgtocht van 5% (vijf procent) van het aanvankelijke bedrag van de aanneming, overgemaakt aan de Aanbestedende overheid binnen dertig kalenderdagen volgend op de dag van de gunning van de opdracht.
De terugbetaling van de borgtocht gebeurt naar rato van:
50% bij de voorlopige oplevering van het geheel van de werken
45% bij de definitieve oplevering van de werken behalve verwarmings- en verluchtingsinstallaties
5% bij de definitieve oplevering van de verwarmings- en verluchtingsinstallaties.

3.3 Onderaannemers

Als de opdracht geheel of gedeeltelijk wordt toevertrouwd aan één of meerdere onderaannemers, blijft de opdrachtnemer, in alle gevallen, als enige aansprakelijk ten opzichte van de aanbestedende dienst.
Een lijst van de onderaannemers moet bij deze inschrijving worden gevoegd.
Alle personen die optreden in de hoedanigheid van onderaannemer in om het even welk stadium van de werken, moeten verplicht ingeschreven zijn op de lijst van de erkende aannemers en houder zijn van een erkenning in de categorie die overeenkomt met de aard van de werken die hen worden toevertrouwd en in de klasse overeenkomend met hun aandeel in de opdracht.
Elke inbreuk op deze verplichting zal worden beschouwd als een nalatigheid van de opdrachtnemer ten opzichte van de bepalingen van zijn contract, tenzij hij voor aanvang van de werken, van de bevoegde autoriteiten, een kwijtschelding van deze verplichting heeft gekregen. Buiten het geval dat een dergelijke kwijtschelding werd toegestaan, kan de Bouwheer zonder ingebrekestelling de onmiddellijke stopzetting bevelen en in dat geval draagt de opdrachtnemer alle gevolgen van de stopzetting.

3.4 Documenten en voorwerpen

De tot opdrachtnemer verklaarde opdrachtnemer ontvangt gratis van de Bouwheer een kopie van de plannen die als basis hebben gediend voor de aanbesteding, evenals een kopie van het bijzondere lastenboek, van de gedetailleerde meetstaat en van de samenvattende meetstaat.Op zijn vraag ontvangt hij ook een kopie van zijn offerte en van de goedgekeurde bijlagen. Een volledige set plannen blijft permanent op de werf.De volgende detail- en uitvoeringsplannen moeten worden verstrekt door de aannemer op een min. schaal van 10%, in 2 exemplaren :Funderingen – werkstukken in gewapend beton – metaal- en houtstructuurelementen :
De plannen en de wapeningsborderellen voor akkoord;
Blauwe steen en beton:
De borderellen, met plannen en doorsneden van de stenen en beton.
IJzerwerk
Detailplannen en uitvoeringstekeningen
Buiten- en binnenschrijnwerken
Detailplannen en uitvoeringstekeningen
« As Built »-plannen
Na uitvoering verstrekt de aannemer de bijgewerkte plannen voor het geheel van de distributieleidingnetten (water, gas, elektriciteit, telefoon, TV-distributie), riolering ter plaatse met vermelding van de grote kenmerken van deze netten.
Deze bijgewerkte plannen worden minstens 15 dagen voorafgaand aan de voorlopige oplevering overhandigd, in 3 exemplaren.
Alle overige plannen, berekeningen, proefmonsters of technische fiches die worden gevraagd in de technische bepalingen van het bestek.

3.5 Draagwijdte van de contractuele plannen en documenten

De uitvoering van de werken omvat een verplichting van goed eindresultaat volgens de regels van de kunst, zelfs als de beschrijvingen nalaten aanvullende elementen te verstrekken of onmisbare bijzondere uitvoeren te vermelden.
De opdrachtnemer geacht zich volledig ter plaatse te hebben geïnformeerd om alle moeilijkheden en verplichtingen van de aanneming te voorzien (toegangsgemak tot de werf, in stand te houden energienetten, aard van de bodem, van de ondergrond enz.). Met het oog hierop is een plaatsbezoek verplicht en zal aanleiding geven tot het verstrekken van een bezoekbewijs.

3.6 Diverse kosten en herziening van de prijzen

In overeenstemming met de bepalingen van alinéa 1 van artikel 13 § 3 van typebestek nr. 100 van 1984, geven de eventuele schommelingen van de tarieven voor transport via het spoor of de waterweg van de in deze aanneming gebruikte of aangewende materialen, producten of grondstoffen geen aanleiding tot herziening.
Toepassing van de herzieningsformule:

$$p = P(a\frac{s}{S} + b\frac{i}{I} + c)$$

In deze herzieningsformule is:

p : nieuwe prijs

P : oude prijs

S : het geldende gemiddelde uurloon op een datum die 10 dagen voorafgaat aan de vastgelegde datum voor de opening van de bestekken en vermeerderd met het globale percentage van de speciale lasten en verzekeringen aanvaard door het Ministerie van Openbare Werken op dezelfde datum.

s : hetzelfde geldende gemiddelde uurloon op de begindatum van de maandelijkse periode beschouwd in het voorschot vermeerderd met het globale percentage van de sociale lasten en verzekeringen aanvaard door het Ministerie van Openbare Werken op dezelfde datum.

De termen i en I tussenkomend in parameter b i vertegenwoordigen de maandindex I berekend op basis van een jaarlijks verbruik van de belangrijkste materialen en grondstoffen door de bouwnijverheid op de binnenlandse markt.
Hun waarde wordt maandelijks vastgesteld.
I : is deze index met betrekking tot de kalendermaand voorafgaand aan de vastgelegde datum voor de opening van de offertes.
i : is deze index met betrekking tot de kalendermaand voorafgaand aan de begindatum van de in het voorschot beschouwde maandperiode. De formule wordt toegepast rekening houdend met de aard van de werken die in categorie D zijn geklasseerd. De contractuele waarden toegekend aan de parameters worden als volgt forfaitair vastgelegd:
a = 0,40 b = 0,40 c = 0,20

3.7 Betaling van de werken

De vorderingstaten, vergezeld van een schuldvordering, dienen voor akkoord aan de ontwerper te worden voorgelegd, in 2 exemplaren en aan de Bouwheer, in 2 exemplaar, voor het opstellen van de facturen.
De facturen worden, in 6 exemplaren, gericht aan de Bouwheer, vergezeld van de door de ontwerper goedgekeurde vorderingstaat en schuldvordering.

Voor elke vorderingsstaat worden 3 afzonderlijke facturen als volgt opgesteld:
factuur voor de verwezenlijkte posten die overeenstemmen met het lastenboek, zonder herziening
factuur die de prijsherzieningen bevat
factuur die de eventuele positieve aftrekposten bevat

De facturen zijn ondertekend en vermelden:
de aard van de onderneming
de periode van de werken
buiten de som in cijfers, het totale bedrag voluit geschreven voorafgegaan door de vermelding « voor waar en echt verklaard aan de som van :.... »
het rekeningnummer bij de postcheque of een andere financiële instelling, waarop de overschrijvingen moeten worden uitgevoerd
de belasting op de toegevoegde waarde
daarbuiten moet de factuur de vermeldingen bevatten die verplicht zijn geworden door de wetgeving in verband met de belasting op de toegevoegde waarde.

De prijs van de opdracht wordt vereffend per maandelijkse voorschotten, volgens de vordering van de werken, bij voorlegging door de opdrachtnemer van een gedateerde en ondertekende verklaring van schuldvordering, gestaafd door een gedetailleerde staat van de werken, die dient te worden goedgekeurd door de Bouwheer.

De eerste staat wordt verplicht opgemaakt eindelijk de volle maand na de datum vastgelegd voor de aanvang van de opdracht. De volgende staten worden telkens verplicht opgemaakt met een maand tussenpauze.

De werkstaten moeten de verschillende posten vermelden in de volgorde van de bij de offerte gevoegde

samenvattende meetstaat met vermelding voor elk van deze posten van het volgnummer, van de voorziene hoeveelheid, van de eenheidsprijs, van de uitgevoerde hoeveelheid en van het product van de eenheidsprijs maal deze hoeveelheid, van de uitgevoerde totale hoeveelheid en van het product van de eenheidsprijs maal deze totale hoeveelheid.
Deze staat bestaat uit drie delen:

1ste deel:
De posten aan globale prijs en de posten met prijsborderel ten belopen van de hoeveelheden voorzien in de samenvattende meetstaat van de weerhouden offerte.

2de deel:
Bij overschrijding van de vermoedelijke hoeveelheden van de posten uitgevoerd met prijsborderel, het verschil tussen de werkelijk uitgevoerde hoeveelheid en deze voorzien in de meetstaat.

3de deel:
De posten aan overeengekomen prijs (wijzigende en/of bijkomende werken).
Het proces-verbaal met vermelding van de som die de Bouwheer werkelijk verschuldigd acht wordt aan de opdrachtnemer overhandigd op de wekelijkse werfvergadering.
Elk door de Bouwheer toegelaten voorschot vormt het voorwerp van een factuur voor hetzelfde bedrag, vermeerderd met de B.T.W.

De post "openbare tuin" zal het voorwerp moeten uitmaken van een afzonderlijke factuur.

3.8 Waarborgen

Vanaf de voorlopige oplevering, bedraagt de waarborgperiode één jaar, behalve wat betreft de verwarmings- en verluchtingsinstallaties, voor dewelke de waarborgperiode TWEE jaar bedraagt.

3.9 Aard van de aanneming

Tegenspraak tussen documenten
Het volstaat dat gelijk welk werk wordt aangeduid, vermeld of beschreven op de plannen of op gelijk welk van de documenten, zelfs zonder op de andere voor te komen, om de aannemer te verbinden zodat deze verplicht is dit werk uit te voeren zonder meerprijs.
Dit geval wordt niet als een tegenspraak tussen documenten beschouwd.
Bij tegenspraak is artikel 24 van de Algemene aannemingsvoorwaarden van toepassing.

3.10 BTW - Leveringen

Toepassing van de BTW
De in te dienen prijzen voor de offerte moeten worden opgesteld exclusief taksen, dat wil zeggen exclusief B.T.W.
Een afzonderlijke post wordt hiertoe op het offerteformulier voorzien.
Het geldende BTW-tarief is 12%.

Water - Elektriciteit
De aannemer voorziet zich op zijn kosten, ter plaatse, van de nodige water- en elektriciteitsaansluitingen voor de uitvoering van de werken, hij stelt zich in verbinding met de Intercommunale Watermaatschappij en met de Intercommunale Elektriciteits- en Gasmaatschappijen, in verband met de plaatsing van de leidingen en de meters.
In geval van verwarming van het gebouw tijdens de werken, is het betreffende verbruik ten laste van de aannemer.

3.11 Keuring en proeven

3.11.1 Bevoorrading en keuring van de producten:

De keuringscontroles gebeuren op afgewerkte of voltooide werkstukken, behalve deze waarvoor dit

bijzonder bestek een controle voorschrijft voorafgaand aan de uitvoering of deze waarvoor de geleverde materialen in voorschot worden toegelaten.

3.11.2 Controles

Alle kosten van in de technische bepalingen van het bestek voorziene proeven, evenals alle proeven die nodig zijn om te beoordelen of de uitvoering of de door de aannemer gebruikte producten voldoen aan de regels van de kunst, zijn ten laste van de opdrachtnemer.

3.12 Duur van de werken

De werken van deze aanneming, moeten worden voltooid binnen een maximum termijn van 270 werkdagen. De aannemer is verplicht de werken uit te voeren in overeenstemming met de orders en richtlijnen die hem worden gegeven door de Bouwheer of zijn afgevaardigde en deze zodanig verder te zetten dat het geheel van de hiermee verbonden werken voltooid zijn en kunnen worden opgeleverd binnen de voorziene termijn; De werken die aanleiding geven tot proeven zijn ten laatste 15 werkdagen voor het verstrijken van de uitvoeringstermijn voltooid. De aannemer is belast met de coördinatie van zijn werken met deze uitgevoerd door of voor de distributiemaatschappijen (gas, water, elektriciteit, telefoon, Tv-distributie enz.)

3.13 Speciale situaties

3.13.1 Opschorting van de werken:

Elke stopzetting bevolen door de Bouwheer in gevolge geweigerde of niet-goedgekeurde materialen, slechte uitvoering of in gevolge een inbreuk op de bepalingen en voorwaarden van het contract, geven noch aanleiding tot een verlenging van de termijn noch tot toekenning van schadevergoeding aan de aanneming.

3.13.2 Organisatie van de werken:

Alle voorbereidende werken voor inrichting van de werf, bescherming van de bestaande bouwwerken en deze in verband met de veiligheid en de hygiëne, zijn ten laste van de aanneming en opgenomen in de technische bepalingen.
In functie van de opgestelde planning blijven alle voor de goede uitvoering van de werken aangewende middelen op hun plaats tijdens de noodzakelijke duur voor de uitvoering van het geheel van de werken, en zijn ten laste en vallen onder de aansprakelijkheid van de aanneming.

3.14 Personeel van de aannemers

Betreffende het personeel van de aannemer en de tijdelijke werkkrachten, moeten de opdrachtnemende ondernemingen waken over de naleving van de geldende wetgevingen betreffende het inzetten van de werkkrachten op de werf. Hetzelfde geldt voor alle addenda bij genoemde wetgeving, die van toepassing kunnen zijn na de aanbesteding.
De opdrachtnemers waken in het bijzonder over het permanent bijhouden op het werfkantoor van de daglijst van het op de werf tewerkgestelde personeel, inclusief alle personeel van de onderaannemers.

3.14.1 Bijzondere verplichtingen:

3.14.1.1
In het kader van een arbeidsovereenkomst voor arbeiders met beperkte duur en mits naleving van de wettelijke, reglementaire en conventionele bepalingen eigen aan de betreffende sector, is de opdrachtnemer ertoe gehouden om personeel, dat als stagiair gekwalificeerd wordt en dat aan het volgende profiel beantwoordt, op de werf in dienst te nemen. Het aantal tewerk te stellen personen wordt bepaald in artikel 3.14.4.

3.14.1.2
Indien de aannemer zelf geen werken zal uitvoeren waarvoor, overeenkomstig de huidige bepalingen, stagiaires moeten aangeworven worden, zal de overeenkomst met elke onderaannemer dezelfde verplichting opleggen aan de onderaannemers. De opdrachtnemer blijft niettemin als enige verantwoordelijk voor de toepassing van de huidige bepaling ten opzicht van de Bouwheer.

3.14.1.3
De stagiairs worden in dienst genomen:
hetzij op de datum die door de Bouwheer bepaald is voor de aanvang van de werken, voor de personen die over de nodige kwalificaties beschikken in een van de ambachten waarop een beroep moet worden gedaan van bij de aanvang der werken.
hetzij op de datum voorzien in de planning der werken voor de aanvang van de werkzaamheden waarvoor een beroep moet worden gedaan op personen die over de nodige kwalificaties beschikken in een van de andere voorziene ambachten.

3.14.1.4
De stagiairs moeten tijdens de ganse duur van hun contract op de werf tewerk gesteld worden voor taken die betrekking hebben op de ambacht waarvoor de bezetting voorzien is. Elke tewerkstelling in andere taken, bevolen door de opdrachtnemer of een van zijn onderaannemers zonder de voorafgaande goedkeuring van de Bouwheer, zal beschouwd worden als het niet-nakomen van de bepalingen van de overeenkomst.

3.14.1.5
De opdrachtnemer zal de Bouwheer een kopie bezorgen van de contracten van onderaanneming waarin de huidige bepaling is toegepast.

3.14.1.6
De opdrachtnemer zal bijzonder gekwalificeerde personeelsleden gelasten met de begeleiding van de stagiairs zodat deze laatsten in de mogelijkheid gesteld worden hun vorming te vervolmaken dank zij hun tewerkstelling op de werf. De modaliteiten van deze begeleiding worden schriftelijk overeengekomen tussen de opdrachtnemer en de BGDA voor de indienstneming van de stagiairs. De Bouwheer wordt hiervan op de hoogte gebracht.

3.14.2 Hoedanigheid van de stagiair:

Onder stagiairs verstaat men hier de werkzoekenden die een beroepsopleiding hebben gevolgd in een van de bouwberoepen in het kader van een individuele integratievorming gevolgd bij de BGDA of een van zijn partners in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

3.14.3 Beroepen waarvoor de verplichting voorzien is:

De beroepen waarvoor de in dienstneming van stagiairs voorzien is betreffen meer bepaald de ruwbouwgebonden activiteiten (afbraakwerken, metselwerken, bekistingen, wapeningen, betonwerken, dakbekleding en timmerwerk)

3.14.4 Aantal stagiairs die op de werf tewerk gesteld moeten worden

Het aantal stagiairs die moeten tewerkgesteld worden tijdens de uitvoering van de werken, rekening houdend met de ambachten waarop een beroep moet worden gedaan voor de uitvoering van de overeenkomst, met de voorwaarden van de werf en met de individuele contractuele bepalingen, meer bepaald wat betreft de arbeidsduur per week en per dag, moet overeenstemmen met een minimum van 105 volledige werkdagen per mankracht.
De opdrachtnemer zal, zo snel mogelijk na de bekendmaking van de toekenning van de opdracht, de aanbestedende overheid en aan de BGDA op de hoogte brengen van het aantal stagiairs dat hij of zijn onderaannemers van plan zijn tewerk te stellen zodat minstens het werkvolume uitgedrukt in volledige mandagen bekomen wordt.
Hij zal, in samenspraak en per ambacht, bepalen hoeveel stagiairs door hem zelf en hoeveel door zijn onderaannemers tewerk gesteld zullen worden.
Hij zal tevens de aanbestedende overheid en de BGDA op de hoogte brengen van het bedrag van de totale loonsom die hij zelf of zijn onderaannemers zullen besteden voor de toepassing van deze sociale bepaling.

3.14.5 Aanstelling van de stagiairs

Binnen de 14 werkdagen volgend op de bekendmaking van de toekenning van de opdracht zal de GBDA aan de aannemer een lijst overhandigen van de kandidaten die aan de gestelde voorwaarden voldoen om tewerkgesteld te worden vanaf de aanvang van de werf.
De lijst van de kandidaten die in de loop van de uitvoering van de opdracht in aanmerking komen zal later, in functie van de planning der werken, onder dezelfde voorwaarden overhandigd worden.
Het komt de opdrachtnemer toe om tussen de voorgestelde kandidaten, overeenkomstig de voorziene bezetting, de stagiairs aan te duiden die hij beslist heeft aan te werven, rekening houdend met de gevolgde beroepsopleiding.
De aanstelling gebeurt binnen de termijn die toelaat om de stagiairs te laten beginnen overeenkomstig artikel 3.14.1.3

3.14.6 Sociale planning

Ten laatste binnen de veertien kalenderdagen te rekenen vanaf de aanvangsdatum van de werken, zal de aannemer aan de aanbestedende overheid en aan de BGDA een planning voorstellen ter toepassing van de sociale bepaling, genaamd "sociale planning", overeenkomstig de bepalingen van het bijzonder bestek, met vermelding van het aantal werkdagen voor de stagiairs, rekening houdend met de termijn en de uitvoeringsplanning van de opdracht en met vermelding van het aantal stagiairs per dag die hij zelf of via zijn onderaannemers geplant heeft tewerk te stellen evenals de ambachten waarin ze tewerkgesteld worden.
De bezetting door stagiairs zal evenwichtig verdeeld worden over de ganse duur van de werkzaamheden.
Ondanks zijn goedkeuring door de aanbestedende overheid, behoudt de sociale planning een indicatief karakter. Bijgevolg kan hij, indien de omstandigheden zulks rechtvaardigen en mits de goedkeuring van de aanbestedende overheid of zijn afgevaardigde, tijdens de uitvoering der werken aangepast worden. In geval van wijziging, zal hij de BGDA hiervan op de hoogte brengen.

3.14.7 Gezamenlijke evaluatie:

Na afloop van de overeenkomst zal, in toepassing van de huidige bepalingen, een evaluatie plaatsvinden voor elke tewerkgestelde stagiair teneinde zich een oordeel te vormen van de manier waarop de tewerkstelling is verlopen en van de door de stagiair verworven kennis.
De evaluatie wordt gezamenlijk opgesteld door de BGDA, de aannemer of zijn afgevaardigde en de stagiair zelf en genoteerd in een evaluatieformulier waarvan het model in bijlage gevoegd is.

3.14.8 Arbeidsovereenkomst:

Een arbeidsovereenkomst zal opgesteld worden door de opdrachtnemer voor elke tewerkgestelde stagiair.
Dit contract vermeld ten minste de volgende elementen :
de wettelijke bepalingen die van toepassing zijn op de overeenkomst
de bevoegde paritaire commissie
de referentie aan de opdracht en aan huidig bijzonder bestek
het beroep waarvoor de aanwerving geschiedt
de duur van de overeenkomst
de werkdagen
het aantal werkuren per dag en per week, zoals voorzien voor alle arbeiders op de werf
de werktijden van toepassing op de werf
het bedrag van het uurloon dat niet lager mag zijn dan dat van de arbeiders die onder dezelfde voorwaarden tewerkgesteld zijn en die over dezelfde vorming en werkervaring beschikken.
de bijkomende voordelen toegekend aan het personeel van het aannemingsbedrijf en waarvan de stagiair eveneens moet kunnen genieten
de betalingsmodaliteiten en de bijkomende voordelen die eraan gekoppeld worden
de van toepassing zijn regels in geval van werkverzuim
de sluitingsdagen van de onderneming meer bepaald voor het jaarlijks verlof of omwille van andere overeengekomen redenen.
Een kopie van de werkovereenkomsten van de stagiairs die onderworpen zijn aan voormelde bepalingen zal op vraag aan de aanbestedende overheid of aan de BGDA overgemaakt worden.
Elke weigering om deze documenten over te maken zal beschouwd worden als een uitvoeringsfout in de zin

van artikel 20 § 1 van het algemeen lastenboek voor openbare werken en zal na vaststelling bestraft worden overeenkomstig de wettelijke bepalingen.

3.14.9 Einde van de overeenkomst:

Ongeacht de mogelijke redenen, kan er, buiten de normale beëindiging, door de aannemer of diens onderaannemers geen einde gemaakt worden aan de overeenkomst zonder dat de aanbestedende overheid of de BGDA hiervan schriftelijk op de hoogte gebracht wordt.
Elke beslissing tot afdanking die indruisen tegen de huidige bepalingen kan, uit hoofde van de aannemer, beschouwd worden als een inbreuk op de voorwaarden van de overeenkomst zoals bepaald in de reglementering van de openbare opdrachten.

3.14.10 Vervanging:

Elke stagiair die in de loop van de uitvoering van zijn contract ontslagen wordt, zal onmiddellijk vervangen worden. Hiertoe zal de BGDA aan de aannemer meerdere kandidaten voorstellen waaruit hij zo snel mogelijk de vervanger zal selecteren die onder dezelfde voorwaarden en ten minste voor de resterende duur van de oorspronkelijke overeenkomst aangenomen zal worden.
Elke weigering tot vervanging zal beschouwd worden als een uitvoeringsfout in de zin van artikel 20 § 1 van het algemeen lastenboek voor openbare werken en zal na vaststelling bestraft worden overeenkomstig de wettelijke bepalingen.

3.15 Lonen en algemene arbeidsvoorwaarden

De aandacht van de aannemers wordt gevestigd op de bepalingen betreffende de lonen en de algemene arbeidsvoorwaarden.
Deze bepalingen zijn van toepassing op alle aannemers inclusief deze waarvan de onderneming haar vestigingsplaats heeft op het grondgebied van een andere Staat en dit ongeacht de nationaliteit en de woonplaats van het ingezette personeel.
Alle aannemers zijn bijgevolg verplicht tot naleving van:

- lonen opgelegd door de collectieve arbeidsovereenkomsten
- de wetgeving op de arbeidsduur, inclusief de specifieke bouwbepalingen
- de wetgeving die verplicht de werken op te schorten om de momenten vastgelegd voor de toekenning van de feestdagen en van het jaarlijks verlof.
- in het algemeen de naleving van de arbeidsvoorwaarden vastgelegd door de collectieve arbeidsovereenkomsten, inclusief op het vlak van de bijkomende prestaties, welke slechts mogen worden uitgevoerd in de voorziene omstandigheden en middels voorafgaande verwittiging van de leidende ambtenaar.

3.16 Dagboek der werken

Een dagboek der werken, opgesteld in de vorm erkend door de Bouwheer, wordt dagelijks op de werf bijgehouden.
Het wordt verstrekt door de opdrachtnemer, en moet 2 vellen kopie + 1 origineel bevatten. Bij de overhandiging van elke vorderingsstaat, geeft de aannemer 1 kopieblad af aan de ARCHITECT en 1 kopieblad aan de Bouwheer van het geheel van de documenten die de periode voorafgaand aan de vorderingsstaat bestrijkt.
Het dagboek der werken wordt ingevuld door de aannemer.

3.17 Artikel 38 – Verzekeringen

3.17.1 Brandverzekering:

De opdrachtnemer is verplicht om op zijn kosten de bouwwerken voorzien in onderhavig bestek en derden te laten verzekeren tegen alle brandrisico's, blikseminslag en ontploffing, bij een Belgische in België gevestigde verzekeringsmaatschappij, ten belope van de waarde van zijn werken. De verzekering moet worden afgesloten ten gunste van de Bouwheer voor de volledige duur van de werken tot 30 dagen na de voorlopige oplevering.
Hij overhandigt een kopie van de verzekeringspolis aan de Bouwheer binnen dertig kalenderdagen volgend

op de dag van de kennisgeving van de goedkeuring van zijn offerte. Hij kan ook worden verplicht om aan de Bouwheer op elk moment het bewijs te leveren dat de verschuldigde premies werden betaald.

3.17.2 Aansprakelijkheidsverzekering:

Bovendien is de aannemer van elk lot verplicht een verzekeringspolis af te sluiten die zijn aansprakelijkheid en deze van zijn afgevaardigden dekt in geval van schade aan de gebouwen en dit voor de duur van de werken. De minimale dekking bedraagt 50% van de waarde van de werken, per schadegeval.
Een kopie van de verzekeringspolis zal ter goedkeuring worden voorgelegd aan de Bouwheer voor aanvang van de werken.
De kosten voortvloeiend uit een voorafgaande en plaatsbeschrijving in het bijzijn van beide partijen die eventueel zou worden geëist door de verzekeraar, zijn ten laste van de ondernemingen.
De aannemer behoudt bovendien alle aansprakelijkheden die hem wettelijk worden ten laste gelegd voor alle schade aan de bouwwerken zelf en/of aan derden tijdens de bouwperiode en tot de voorlopige oplevering. Het verzekerde risico wordt pas overgemaakt aan de Bouwheer na voltooiing van de voorlopige oplevering.

3.18 Aansprakelijkheid van de aannemers

De aannemer van elk lot verricht alle nodige verkenningen voor de precieze bepaling van de voorwaarden waarin de werken van zijn aanneming moeten worden uitgevoerd. Hij neemt bijgevolg de volle aansprakelijkheid op zich voor de uitvoeringsprocédés zonder voorbehoud of beperking, ongeacht de onvoorzienigheden die zich zouden voordoen in de loop van de uitvoering van de werken en de uitgaven die hieruit zouden voortvloeien.
Hij wordt geacht kennis te hebben genomen van de moeilijkheden die hij kan ondervinden in de loop van de uitvoering van de werken, en neemt als enige de technische leiding van de aanneming op zich voor de uitvoering van de werken en neemt als enige de technische leiding op zich voor de aanneming in verband met de uitvoering van de werken, de voorzorgsmaatregelen en de veiligheid van de arbeiders.
Hij is aansprakelijk voor de beschadigingen veroorzaakt aan de werken door de uitvoering van de werken en door het opslaan van de materialen, zelfs als deze beschadigingen optreden in de loop van een eventuele stopzetting van de werken.
In alle gevallen dat de Bouwheer wordt vervolgd omwille van deze schade of beschadigingen, is de aannemer verplicht op te treden op eenvoudige betekening van de procedure en deel te nemen aan elke maatregel die de Bouwheer eventueel nuttig acht te nemen tegen derden ter gelegenheid van de werken van de aanneming, voor de instandhouding van zijn rechten en van zijn belangen.
De aannemer van elk lot is als enige aansprakelijk zowel ten opzichte van zijn arbeiders als van derden, voor alle ongevallen of schadegevallen in het algemeen, die kunnen optreden of worden veroorzaakt door het feit van de uitvoering van de werken.

3.19 Wijzigingen van de werken

Bij wijzigingen van de aanvankelijk voorziene werken (uit de opdracht teruggetrokken of extra werken), op vraag van of met akkoord van de Bouwheer is artikel 42 van de Algemene aannemingsvoorwaarden van toepassing.

3.20 Opleveringen

De werken worden pas opgeleverd na op kosten van de aannemer de voorgeschreven controles en proeven te hebben ondergaan.
De definitieve oplevering zal plaatsvinden EEN jaar na de voorlopige oplevering (behalve voor de verwarming en de ventilatie, 2 jaar).
Elk stuk of materiaal dat door abnormale slijtage of slechte werking moet worden vervangen tijdens de waarborgperiode van minimum 1 jaar, die verstrijkt tussen de voorlopige oplevering en de voorziene datum voor de definitieve oplevering, is onderworpen aan een nieuwe waarborgperiode van minimum 1 jaar die ingaat op de datum van de vervanging.
In dat geval oordeelt de Bouwheer in welke mate de borgtocht moet worden behouden tijdens deze nieuwe waarborgperiode.

3.20.1 Voorlopige oplevering

Binnen de vijftien dagen die volgen op de vastgelegde datum voor de voltooiing van het geheel van de werken (behalve in geval van voorsprong of vertraging die de opdrachtnemer moet kenbaar maken per aangetekende brief minstens 15 dagen vooraf), wordt overgegaan tot de voorlopige oplevering van de aanneming, of wordt een proces-verbaal van weigering om deze op te leveren opgesteld.
De Bouwheer moet de volgende procesverbalen van opleveringen hebben ontvangen vooraleer over te gaan tot deze voor de werken.
Voor de werken van lot I is elke opdrachtnemende aanneming van elk lot verplicht zijn installatie te laten keuren door een erkende instelling vooraleer de (water, gas, elektriciteit) de openstelling van de leidingnetten kunnen toelaten. De aansluitingen op de leidingnetten moeten gebeuren om over te gaan tot de voorlopige oplevering van de gebouwen. De keuringskosten van elke installatie zijn ten laste van elke betreffende aanneming, evenals alle kosten die nutteloos zouden blijken (oplevering niet toegekend en te herbeginnen). De Bouwheer bijgestaan door de projectontwerpers en in aanwezigheid van de aannemingen van elk lot gaat over tot de voorlopige oplevering van alle loten gegroepeerd in één keer.
Om over te gaan tot de oplevering van de werken, moet de Bouwheer in het bezit zijn van de volgende documenten: Alle « As Built »-plannen gevraagd in de technische bepalingen van de bestekken van elk lot uitgevoerd met genormaliseerde conventionele tekens, die een volgnummer en de datum van opstelling van het document vertonen. Alle procesverbalen van keuring van de verschillende installaties van loten II, III, IV De getuigschriften van waarborg van de apparaten, onderhoudsrichtlijnen, leveranciersgegevens, voorstellen voor onderhoudscontracten. Getuigschriften van waarborg van levering en plaatsing gevraagd in de technische bepalingen van het bestek van lot I. De samenvattende tabellen van alle afrekeningen op basis van het beginbedrag van de bestelling voor elk lot. De ondertekende vergelijkende plaatsbeschrijvingen, met de bewijzen dat de eventuele werken voor weer in goede staat brengen werden uitgevoerd tot tevredenheid van de betrokken partijen. De goedkeuring van de HDBDMH met het bezoekgetuigschrift. De voorlopige oplevering geldt als begindatum voor de tienjarige aansprekelijkheid van de architect en de aannemer.

3.20.2 Definitieve oplevering

Een jaar na de voorlopige oplevering (2 jaar voor de verwarmings- en verluchtingsinstallaties), wordt volgens het geval overgegaan tot de definitieve oplevering van de werken of een proces-verbaal van weigering om deze op te leveren opgemaakt.
In dit laatste geval is het de taak van de aannemer van elk lot om achteraf aan de Bouwheer te verwittigen dat alles in gereedheid wordt gebracht voor de definitieve oplevering van alle bouwwerken van de aanneming en er wordt overgegaan tot de oplevering van de werken binnen vijftien kalenderdagen na de dag van de aankomst van deze informatie op haar bestemming.
Elk stuk of materiaal dat door abnormale slijtage of slechte werking moet worden vervangen tijdens de waarborgperiode na de voorlopige oplevering is onderworpen aan een nieuwe waarborgperiode van een jaar die ingaat op de vervangdatum. In dat geval beoordeelt de Bouwheer in welke mate de borgtocht moet worden in stand gehouden tijdens deze nieuwe waarborgperiode.

3.21 Verweermiddelen van de bouwheer

Artikel 48 § 2 met de titel « Vertragingsboetes » van de bijlage aan het Koninklijk Besluit van 8 januari 1996 ter wijziging van boek II van de wet van 24 december 1993 wordt als volgt aangevuld :
In geval van levering van een materiaal of van een product dat niet conform is, heeft de Bouwheer het recht om dit ofwel te weigeren, ofwel het te aanvaarden mits oplegging van een boete wegens waardeverlies.
Deze boete houdt enerzijds rekening met het belang van het verschil ten opzichte van de voorschriften en anderzijds met de invloed van het gebrek op de kwaliteit van het element van het bouwwerk zonder hetwelk het beschouwde materiaal of het product tot stand komt.
In geval van een gebrek van technische aard van een bouwwerk of van een deel van het bouwwerk dat noch zijn duurzaamheid noch zijn stabiliteit in gevaar brengt, wordt een waardeverlies toegepast dat rekening houdt met de invloed van het gebrek op de kwaliteit van de bouwwerken of delen van bouwwerken;
Worden gedragen door de aannemer: de kosten en schadevergoedingen voor acties, verplaatsingen en kosten waarop de projectontwerper recht heeft in gevolge het overschrijden van de uitvoeringstermijn door de schuld van de aannemer of in gevolge een tekortkoming van zijn kant.

3.22 Gerechtelijke acties

Elke gerechtelijke actie moet op straffe van vervallenverklaring, worden ingediend door de Aannemer ten laatste een jaar na de definitieve oplevering van de werken.
In geval van geschillen worden deze voor de Rechtbanken van Brussel behandeld, op de Franstalige rol.

3.23 Veiligheid en hygiëne op de werf

De aanneming is verplicht zich te houden en te voldoen aan alle bevelen of vragen uitgaande van de veiligheidscoördinator, de bouwheer en de ontwerpers met het oog op de naleving van alle verplichtingen inzake veiligheid en hygiëne op de werf, overeenkomstig het veiligheidsplan en de evaluatiefiches ingevuld door de aannemer.

3.24 Verplichte varianten

Niet van toepassing

B – TECHNISCHE BEPALINGEN (DEEL 1)

VOORAF

Het geheel van de uit te voeren werken in deze aanneming omvat de levering en verwerking van alle elementen noodzakelijk voor de renovatie van het hoger vermeld gebouw
N.B.
Wanneer een materiaal een technische goedkeuring heeft van de B.V.t.g.b. of beschikt over een BENOR-kwaliteitsmerk erkend door het Bureau SECO, moet dit materiaal bij voorkeur worden gekozen op andere gelijkaardige materialen die deze goedkeuring of kwaliteitslabel niet bezitten.
Alle hoeveelheden zijn forfaitair, met uitzondering van diegene voorafgegaan door de afkorting VH (Vermoedelijke Hoeveelheid).
PM (Pro Memorie) betreft de aard van de aanneming voor een post die moet worden gerealiseerd om het project tot een perfect einde te brengen. De realisatie van dit werk mag geen bijkomende kosten impliceren, en komt ten laste van het geheel van de eenheidsprijzen in de lijst.

(00) ALGEMEEN

ALGEMEEN
-De inschrijvers voorzien in alle hierna beschreven werken, met inbegrip van de voorbereidende werken en de inrichtingen noodzakelijk voor de complete realisatie van het gebouw.
-Alle formaliteiten die moeten worden vervult, vallen ten laste van de opdrachtnemer ; hij vraagt de Overheid ten gepaste tijd om de noodzakelijke handtekeningen.
-De bevoorrading van de bouwplaats moet gebeuren buiten de spitsuren; in ieder geval moet de opdrachtnemer vooraf de toelating krijgen van de Politiecommissaris en mag hij geen problemen inroepen die hij zou hebben ondervonden om een vertraging inzake de afwerking van de werken te rechtvaardigen.
-De aandacht van de inschrijvers wordt gevestigd op de diverse bestaande leidingen, buizen, kabels, enz... in de omgeving van het gebouw die moeten behouden blijven. Hetzelfde geldt voor de diverse andere elementen, zoals verlichtingspalen en verkeersborden, riooldeksels, enz...
Zij voorzien in hun offerte, de bescherming en het in dienst houden van al deze elementen en dit in akkoord met de diverse betrokken diensten en regies.
De inschrijvers winnen inlichtingen in, zodat ze niet één of ander element verwaarlozen dat niet is aangegeven en dat behouden moet blijven.

(00) 100 Inrichting van de bouwplaats

Er wordt een bouwplaatspaneel gemaakt met daarop het doel van de aanneming, de namen van de Bouwheer en de Projectauteur en de aannemer. Het wordt aan de bouwplaats geplaatst en in perfecte staat gehouden tot aan de voorlopige oplevering door de opdrachtnemer en op zijn kosten. Een model van paneel zal worden meegedeeld door de overheid. De vermeldingen moeten worden goedgekeurd door de leidende ambtenaar en zijn opgesteld in het Nederlands en het Frans.

Ook ten laste van de inschrijver en voor de volledige duur der werken:
-De bewaking van de bouwplaats tot aan de voorlopige oplevering.
De montage, demontage en verzekering van de werktuigen en hefmiddelen op de bouwplaats, de vestiaires, kantoren, enz...
-De kosten die resulteren uit de algemene maatregelen inzake veiligheid en hygiëne, polissen, overeenkomstig de geldende reglementeringen.

De reiniging van de bouwplaats en zijn omgeving.
-Een gagelijkse reiniging van de werk plaats is gedwongen.
-Het herstellen en vervangen van beschadigde leveringen en werken.

-Het onderhoud van de werktuigen en de hefmiddelen op de bouwplaats, de verlichting en verwarming van de vestiaires, refters, kantoren, enz...

VOORLOPIGE AFSLUITINGEN
Gedurende de werken zorgt de opdrachtnemer voor alle beschermingen om de veiligheid te verzekeren van de personen en de goederen die zich op de eigendom bevinden en dit met alle middelen. Hij plaatst voorlopige afsluitingen overeenkomstig de gemeentelijke vereisten en bepalingen. Hij voorziet een reglementaire verlichting langs de volledige afsluitingen en levert elektriciteit voor deze verlichting. De opdrachtnemer is belast met het onderhoud en het behoudt in goede staat van de afsluitingen gedurende de volledige duur van de bouwplaats. De werk- en opslagzones voor materialen en de toegang van buiten moeten verplicht zijn afgebakend door afsluitingen.

BOUWPLAATSMATERIAAL
De opdrachtnemer is belast met de inrichting, het onderhoud en het behoud in goede werkende staat van alle motoren en bouwplaatsmateriaal.
Hij levert ook alle steigers, transportmiddelen en alle andere werktuigen noodzakelijk voor de snelle uitvoering der werken volgens alle regels van de kunst en met alle gewenste veiligheid. Aan het einde der werken, voert hij al het materiaal af.

VERLICHTING VAN DE BOUWPLAATS - BESCHERMING
De opdrachtnemer is belast met de verlichting van de bouwplaats en de omgeving en de opslagzones, om ongevallen te vermijden en om te kunnen werken in goede omstandigheden.
Samen met deze verlichting, plaatst hij alle beschermingen en barrières.

ALIGNEREN VERDIEPINGEN EN VASTE PUNTEN
Vooraleer de werken te beginnen, moet de aannemer de documenten controleren en ter plaatse alle noodzakelijke metingen opnieuw opnemen en de vereiste inlichtingen inwinnen.
Hij verwittigt de overheid en de projectauteur onmiddellijk van elke eventuele afwijking.

OPSLAG
De materialen worden voorlopig opgeslagen binnen de bouwplaats en beschut tegen de weersomstandigheden.
De aannemer is als enige verantwoordelijk voor alle schade die zou ontstaan door deze verplichting niet na te leven.

REINIGING VAN DE BOUWPLAATS EN OMGEVING
De aannemer moet de bouwplaats en de omgeving reinigen.
Tijdens de uitvoering der werken zorgt hij ervoor dat de bouwplaats regelmatig wordt gereinigd, minstens één keer per week, en dat obstakels worden verwijderd om ongevallen te vermijden.
Het afvoeren van afval buiten de bouwplaats is begrepen in deze post.

BEHOUD IN GOEDE STAAT VAN DE BOUWWERKEN
De aannemer moet zijn werken onderhouden gedurende de uitvoering en ze in goede staat houden tot de la voorlopige oplevering.

VOORLOPIGE AANSLUITINGEN
De aansluitingen en huurkosten voor de meters vallen ten laste van de aannemer. In het geval er meerdere aannemers gelijktijdig tussenkomen, worden de desbetreffende verbruikskosten verdeeld over de verschillende aannemingen.
De aannemer onderneemt alle noodzakelijk stappen bij de distributiemaatschappijen voor water, elektriciteit, telefoon voor de voorlopige aansluiting op deze netten.
De aannemer moet waken over de conformiteit van de installaties met de reglementen van de distributiemaatschappijen, en in het bijzonder de conformiteit van de elektrische installatie met de bepalingen van het A.R.A.B.

DIRECTIEKEET
Deze post omvat de installatie en terbeschikkingstelling gedurende de volledige duur der werken, van onderstaande afgewerkte lokalen.
Deze lokalen, evenals het onderhoud en de daaruit voortvloeiende kosten, zijn ten laste van de aannemer.

Het lokaal is gesloten, verwarmd en verlicht. Het is voorzien van meubilair in overeenstemming met de bestemming: een tafel, zes stoelen, een kast die op slot kan en een telefoon voor de Overheid en de architect. De installaties, het onderhoud en de diverse kosten die daaruit voortvloeien zijn ten laste van de aannemer.
In het lokaal wordt een volledig exemplaar van alle toewijzingsdocumenten, dagboeken der werken, bouwplaatsnota's, processen-verbaal, meetstaten, leveringslijsten en alle nuttige stukken voor de controle der werken ter beschikking gehouden. De plannen zijn weergegeven op een paneel dat verticaal aan de wand is bevestigd.
Ook de noodzakelijke aansluitingen en aanvoer zijn voorzien.

TOILETTEN
De aannemer verzekert de levering, de aansluiting en het onderhoud van de toiletten op de bouwplaats bestemd voor het personeel, evenals de levering van water en elektriciteit en de afvoer doe noodzakelijk zijn voor de realisatie van deze werken. De nieuwe toiletten mogen in geen geval worden gebruikt door het personeel.

MEETCODE

FF

(00) 200 PLAATSBESCHRIJVING

Voor de aanvang der werken stelt de aannemer de plaatsbeschrijvingen op van de plaatsen die rechtstreeks of onrechtstreeks betrokken zijn bij zijn werken, zowel op de eigendom van de Bouwheer als de omliggende eigendommen en de openbare weg en levert die aan de Bouwheer. In voorkomend geval meldt hij alle beschadigingen of afwijkingen die reeds bestaan voor zijn interventie.
De plaatsbeschrijvingen van de omliggende eigendommen worden tegensprekelijk opgesteld met de betrokkenen.
Wat betreft de weg en in het bijzonder de riolering en de eventuele verzanding ervan, wordt de aannemer speciaal gevraagd een tegensprekelijke vaststelling op te stellen met een afgevaardigde van de gemeentelijke overheid.
Wat betreft de eigendom van de Bouwheer zelf formuleert deze zijn opmerkingen binnen een termijn van 10 werkdagen volgend op de ontvangst van de plaatsbeschrijving; bij gebrek wordt de plaatsbeschrijving beschouwd als aanvaard zonder voorbehoud en wordt ze tegensprekelijk.

Bij gebrek aan het opstellen van de hoger vermelde plaatsbeschrijvingen, is enkel de aannemer verantwoordelijk voor alle gevolgen, in die zin dat de aanklacht van een vroegere beschadiging hem toekomt en dat bij gebrek aan bewijs, de bouwwerken op zijn kosten moeten worden hersteld, na afloop van de werken.

Deze bepaling is onbetwistbaar.

Na afloop der werken gaat de aannemer over tot de opstelling van de vergelijkende plaatsbeschrijvingen en geeft daarvan een kopie aan de Bouwheer.
Het ontbreken van een volledige vergelijkende plaatsbeschrijving belemmert de vrijmaking van de waarborg voorzien bij de voorlopige oplevering.
In het geval dat de aannemer geen plaatsbeschrijving heeft opgesteld en er betwisting bestaat betreffende de origine van een beschadiging, wordt de aannemer verantwoordelijk gehouden, tenzij bewijs van het tegengestelde.

MEETCODE

FF

(00) 300 REINIGING VAN HET GEBOUW

OMSCHRIJVING

Evacuatie van alle puin afkomstig van de renovatie.
Reiniging van de complete bouwplaats, met inbegrip van de binnen- en buitenruimtes.

TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN

De reinigingsproducten respecteren de gebruikte materialen.
De reinigingsproducten respecteren het leefmilieu.
De voorgeschreven veiligheidsmaatregelen opgelegd door de veiligheidscoördinator moeten worden toegepast gedurende de uitvoering van deze post.

UITVOERING DER WERKEN

Het werk moet worden uitgevoerd door een reinigingsbedrijf gespecialiseerd in dit type werk.
Alle verdiepingen worden gereinigd, de technische kokers moeten schoon zijn, de profielen van de ramen worden ontdaan van alle bouwmaterialen.
De sanering van de hoofdriolering van het gebouw is in deze post begrepen.
De buitenruimtes van de bouwplaats in de buurt van de buren, worden zorgvuldig gereinigd en ontdaan van alle sporen van de bouwplaats.
De ruiten worden ook gereinigd.

UIT TE VOEREN CONTROLES

Controle van de netheid.
De aanneming moet de bouwheer de beschrijving leveren van de specifieke onderhoudsproducten voor de gebruikte materialen.

MEETCODE

PM

(00) 500 VEILIGHEID

OMSCHRIJVING

Deze post omvat het geheel van de beschrijvingen inzake het veiligheids- en gezondheidsplan gevoegd bij het inschrijvingsdossier en opgesteld door de heer M.F. Andries van de onderneming « A & A ». De offerte houdt rekening met alle noodzakelijke en vereiste middelen voor de realisatie van het dossier overeenkomstig de geldende wetgeving.
De onderneming mag geen enkel supplement vragen uit hoofde van de verbetering van de veiligheid van de bouwplaats en het naleven van het werk.

MEETCODE

FF

(06) AFBRAAKWERKEN

(06)90 ALGEMEEN

De afvoer van puin is begrepen in de prijs van de aanneming
Alle herstellingswerken zijn begrepen in de offerte
De lijst van de elementen opgenomen in dit overzicht met betrekking tot de post afbraakwerken is niet volledig.
De aanneming verbindt zich tot een resultaatsverplichting gedurende de volledige duur van de bouwplaats, om het project perfect uit te voeren.
Indien de bestaande situatie « gevaarlijke » materialen zou bevatten die asbest zouden bevatten, zal de bouwheer een inventaris van het asbest vragen aan de bevoegde diensten. De algemene aannemer zal een gespecialiseerde onderneming moeten aanduiden voor de uitvoering van deze post.

(06)100 DEINSTALLATIE

OMSCHRIJVING

De werken omvatten de demontage van de hierna beschreven elementen:
Voorbereidende werken aan de gemene muren.
Dakbekleding en accessoires.

De aannemer zorgt ervoor dat de te behouden bouwelementen correct worden beschermd en niet worden beschadigd.
Hiertoe worden de noodzakelijke steigers, beschermingen, stutten en schoren gebruikt.
Alle afbraakpartijen die een gevaar kunnen betekenen voor vallen of demontage, moeten in deze post worden¨afgevoerd zonder supplement van een budget.

(06)170 VOORBEREIDE WERKEN OP GEMEENE MUUR

OMSCHRIJVING

Deze post omvat de verwijdering van metalen stukken, verankeringen, blokkelen en andere bevestigingsmiddelen die niet meer worden gebruikt. Deze post omvat alle technische middelen (steiger, afdekzeil, reiniging, enz...) nodig voor de goede uitvoering. Het metselwerk wordt gekrabd en opnieuw gevoegd waar nodig.
De plaatsing van een fixeermiddel en twee verflagen is in de post begrepen (Zie post schilderwerken (48)620).

MEETCODE

VH

(06)180 DAKBEKLEDING EN ACCESSOIRES

OMSCHRIJVING

Verwijdering van de dakbedekking en de –structuur op de gemene muur aan de Vrij-Onderzoekstraat.
De aannemer voorziet de plaatsing van een randafwerking om de perfecte afdichting van het belendend gebouw te verzekeren ter hoogte van zijn interventie. Deze post omvat de demontage en afvoer van de

kroonlijst en de regenpijp en de demontage van alle metalen delen, beugels, verankeringen, bevestigingen aan de plaats van interventie.

CODE DE MESURAGE

M2

(06)200 AFBRAAK

OMSCHRIJVING

De werken omvatten de demontage van de hierna beschreven elementen:

Afbraak van de afsluiting (zuil en beschoeiingsplank in beton).
Afbraak van de funderingsmuren in de bodem tot een hoogte die volstaat om de perfecte uitvoering van het project te garanderen.
Het ijzerwerk wordt gedemonteerd en afgevoerd.
De dubbele deur wordt ook afgeschaft, evenals het verstevigend kader.

Alle afbraakwerken, behalve anders bepaald in het specifieke artikel ter zake, zijn eigendom van de aannemer.
De aannemer draagt alle kosten voor de werken, leveringen, testmaatregelen, uitgevoerd door de distributiemaatschappijen voor gas, elektriciteit en/of water, in het geval daarkosten aan zijn verbonden.

Inbegrepen in de afbraakwerken:
Het nemen van de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen aan de straatkant, overeenkomstig de gemeentelijke reglementen die van kracht zijn. Alle kosten die eruit voortvloeien, vallen ten laste van de aannemer.
Het transport van alle afval zonder uitzondering. Er mag niets op de bouwplaats blijven tijdens de afbraakwerken, noch puin, noch afval, enz... Ook worden de openbare wegen aan het einde van elke werkdag gereinigd van elk spoor dat toe te schrijven valt aan de afbraakwerken.
Het nemen van de noodzakelijke maatregelen om te vermijden dat de omgeving bevuild wordt door stof gedurende de volledige duur der werken.
Het huren van eventuele vrachtwagens of containers en het reglement inzake de belastingen die daaruit voortvloeien.

UITVOERING DER WERKEN - ALGEMEEN

De aannemer realiseert de afbraakwerken met zorg en neemt daarbij alle veiligheidsmaatregelen die zich opdringen.
Hij is verantwoordelijk voor alle schade veroorzaak door de afbraakwerken aan de te behouden elementen, aan de omliggende gebouwen en aan de toegangswegen. De beschadigingen veroorzaakt door de aannemer worden op zijn kosten binnen de kortste tijd hersteld volgens de aanwijzingen van de architect en gerestaureerd in de oorspronkelijke staat.
Gedurende de uitvoering van de werken neemt de aannemer alle gepaste preventieve maatregelen met het oog op het beschermen van de motoren of werktuigen tegen vallend puin, of elke actie ongeacht de aard om de boven- en ondergrondse elektriciteits-, water- en gasleidingen te beschermen.

Vooraleer over te gaan tot de afbraak- of demontagewerken gaat de aannemer over tot een diepgaand onderzoek van de toestand van het bouwwerk.
Om wanorde te voorkomen aan de behouden bouwwerken, de wegen en de omliggende gebouwen, wordt gebruik gemaakt van stutten, beschoeiing, schoren, steunen en alle andere noodzakelijke inrichtingen. De bouwheer behoudt zich het recht voor om tijdens de werken elke inrichting te eisen die hij noodzakelijk acht en dit zonder prijssupplement. Er is geen supplement toegestaan voor het stutten.

De bouwelementen die zijn aangetast door de houtzwam en die zijn aangeduid door de architect, worden afgevoerd in containers speciaal voorzien voor dit doel.

MEETCODE

FF

(11) GRONDWERKEN

(11)100 BOUWPUTTEN

OMSCHRIJVING

De werken omvatten:
De grondwerken.
De afbraak en verwijdering van oude massieven en obstakels gelegen op een diepte van -50 cm onder het toekomstig afgewerkt niveau van de vloer, is begrepen in de post van de afbraakwerken. Er wordt de bouwheer geen enkele afrekening aangeboden ten gevolge van dergelijke ontdekkingen in de grond. Enkel massieven van meer dan 1 kubieke meter volume, niet beschreven of niet voorzien in dit bestek kunnen deel uitmaken van een afrekening, als de onderneming een eenheidsprijs heeft opgegeven voor dit type werk.
Het stutten van de bouwputten.
De aannemer verwittigt de architect van elke ontdekking in de bodem van grotere obstakels of ernstigere afwijkingen die de stabiliteit en/of het gebruik van het gebouw kunnen schaden, zoals de aanwezigheid van oude regenputten, losse grond of de aanwezigheid van een willekeurige bron van vervuiling. De architect geeft dan de noodzakelijke instructies voor het verwijderen van de obstakels of voor het saneren van de afwijkingen. De werken die voortvloeien uit deze instructies zullen later het onderwerp zijn van een afrekening, nadat de prijs is overeengekomen; de afrekeningen mogen niet worden aangeboden zonder voorafgaand akkoord van de architect.

UITVOERING DER WERKEN – ALGEMEEN

De bouwputten worden oordeelkundig uitgevoerd en op niveau tot het peil voorgeschreven door de architect.

De wanden van de geulen en bouwputten zijn zo verticaal mogelijk. Bij het uitvoeren van de grondwerken en uitgravingen verwijdert de aannemer alle oude massieven van funderingen en metselwerk, bestaande afvoerputten en riolen en alle obstakels, zoals puin dat in de grond is verwerkt. Het puin en afval van deze massieven en obstakels wordt van de bouwplaats afgevoerd.

Wanneer door toedoen van de aannemer de bodem van de bouwput schade ondervindt die door de architect geacht wordt schadelijk te zijn voor de stabiliteit en/of het gebruik van het bouwwerk, voert de aannemer op zijn kosten de werken uit die zich opdringen, volgens de instructies van de architect.

Voor elke fase van de grondwerken en uitgravingen kan de architect de verbreding of verdieping van de bouwputten eisen. De bijkomende werken die hieruit voortvloeien, vormen het onderwerp van een latere afrekening op basis van de prijs van de inschrijving.

UITVOERING DER WERKEN

De sleuven voor leidingen worden gemaakt volgens de aanwijzingen op het rioleringsplan, rekening houdend met de vereiste hellingen en de nuttige werkruimte. De breedte op de bodem van de bouwput is minstens gelijk aan de diameter van de leiding, vermeerderd met 40 cm en moet een vlotte uitvoering en controle mogelijk maken.
De uitvoeringsmethode wordt overgelaten aan het initiatief van de aannemer die er de volledige verantwoordelijkheid voor draagt.

COÖRDINATIE

De methode van uitvoering der grondwerken en uitgravingen wordt overgelaten aan het initiatief van de aannemer, in die mate dat de voorschriften van dit bestek worden nageleefd en op voorwaarde dat de bouwwerken in opbouw of reeds ter plaatse niet worden beschadigd.

Zonder uitdrukkelijke goedkeuring van de architect is het verboden de bouwputten dieper te maken dan het voorziene niveau. Indien dat toch gebeurt, heeft de architect het recht om te eisen dat de bouwputten opnieuw worden gevuld volgens zijn instructies; de aannemer mag niet schadeloos worden gesteld voor bijkomende werken, grondwerken, uitgravingen, grondaanvullingen, funderingen, metselwerk en andere, die eruit voortvloeien.

CONTROLE EN GOEDKEURING

De aannemer verwittigt de architect ten gepaste tijde om de controle van de bouwputten uit te voeren. Hij voert geen werk uit dat de visuele controle van de architect kan hinderen.

MEETCODE

M2

(11)160 BOUWPUTTEN (ZIE STABILITEIT BESTEK)

OMSCHRIJVING

De post omvat de verwijdering en afvoer van de teelaarde enkel in de onoverdekte gemeenschappelijke zone van het project. De grond wordt weggehaald tot op een diepte van -30 cm ten opzichte van het voetpad, de bodem van de uitgraving is recht en perfect horizontaal.

MEETCODE

M2

(21) BUITENMUREN

(21)100 HOUT STRUCTUUR

(21)110 ALGEMEEN

Zie architect plan num.11 detail 02
Zie architect plan num.12 détail 03
Zie architect plan num.13 détail 04
Zie architect plan num.1 plannen, gevels doorsnede AA

DOCUMENTEN VAN TOEPASSING

Hout van grenen
- NBN ENV 1995 Eurocode 5 - Ontwerp van houten draagsystemen
- NBN 189 - Hout - Afwijkingen, gebreken en fouten
- NBN 199 - Hout - Namenlijst der voornaamste in België gebruikte houtsoorten
- NBN 202 Hout - Terminologie
- NBN 439 Product ter bescherming van het hout (gebint en schrijnwerk)
- NBN 471 Leidraad voor de houtbescherming

- STS 00.13 Hout en houtstructuren
- STS 31 Gebint
- STS 32 Dakschrijnwerk

MATERIALEN

Het gebinthout is van Noors grenen nr. 414 (nummering van NBN 199).

UITVOERING

De vlakken sluiten perfect aan en de assemblages perfect gelijk. Het hout is goed vierkant met scherpe hoeken. De houtstukken van het gebint zijn geschaafd. Geen enkele wijze van verzagen wordt opgelegd voor het gebinthout en inheems harshoudend hout. Toelaatbare maatafwijkingen :
> Dikte kleiner dan 30 mm : + 1 mm à – 1 mm.
> Dikte begrepen tussen 30 mm (inbegrepen) en 105 mm (niet inbegrepen) : + 2 mm à – 2 mm.
> Dikte groter of gelijk aan 105 mm : + 3 mm à – 3 mm.

Er wordt een certificaat van oorsprong geleverd voor elke verwerking.

BEHANDELING VAN HET HOUT

Alle gebinthout krijgt voor verwerking een beschermende, schimmelbestrijdende en insectenwerende behandeling in een industrieel station, volgens een procédé van categorie A, volgens STS 31, deel II, index 04-31.
Voor het hout dat een filmvormende afwerking moet krijgen, gebeurt de beschermende, schimmelbestrijdende en insectenwerende behandeling met een product dat compatibel is met de beoogde afwerking.
Elke levering van hout behandeld in een industrieel station wordt vergezeld van een behandelingscertificaat opgesteld onder verantwoordelijkheid van het station.
Het certificaat wordt bij de lijst met hout gevoegd.
In het geval dat het behandeld hout op de bouwplaats wordt bewerkt of verzaagd, worden de naakte oppervlakken behandeld door doppen of onderdompeling, behalve anders bepaald in de goedkeuring. Deze behandeling gebeurt met het product opgegeven in de goedkeuring.

MAATVOERING EN BEREKENINGSNOTA'S

De afmetingen van de elementen zijn weergegeven op de plannen of verder in het Bijzonder bestek. Als dat niet het geval is, legt de aannemer voor de uitvoering zijn berekeningsnota's voor ter rechtvaardiging van de houtsecties die hij wenst te gebruiken ter goedkeuring voor aan de architect, evenals zijn uitvoeringsplannen.
Deze beschikt over 10 werkdagen om deze nota's te controleren of de voorgestelde secties te weigeren. De aannemer houdt hiermee rekening bij het opstellen van zijn uitvoeringstermijn.
De berekening van de gebintwerken gebeurt overeenkomstig de bepalingen van STS 31, deel III, index 31.05.
De gebintwerken worden aan de ruwbouw verankerd zodat geen enkele verplaatsing gebeurt onder invloed van statische belasting of door de wind.
De werken moeten steeds zo georganiseerd zijn dat de vochtverschillen van het hout op geen enkele wijze de oorzaak is van wanorde ; dit is in het bijzonder van toepassing op assemblages.

BEGREPEN IN DE PRIJS

De prijs omvat levering en plaatsing zoals gedefinieerd op de plannen met krommingen, hellingen, uitsnijdingen, schoenen, voetstukken, stoppen, diverse metalen organen, eventuele accessoires, een berekeningsnota en de prestaties en bewerkingen beschreven in dit artikel.

(21)120 STRUCTURELE ELEMENTEN IN HOUTFRAME (OSB EN STIJLEN)

OMSCHRIJVING

Deze post heeft betrekking op het frame van de gevels en hun windverband, evenals de realisatie van de opgaande dakranden. De bevestiging ter hoogte van de betonplaten is beschreven in het bestek DEEL 3 (stabiliteit). De stukken zijn geprofileerd en geschaafd zodat de afmetingen en uitsnijdingen voorzien in de plannen worden nageleefd en ze krijgen een oppervlaktebehandeling ter bescherming.
Er worden zoveel mogelijk elementen in de werkplaats geprefabriceerd om de montagetijd op de bouwplaats tot een minimum te herleiden.

DOCUMENTEN VAN TOEPASSING

Bovenop de documenten van toepassing voor de algemene houten structuren, zijn de volgende documenten van toepassing :
- NBN ENV 1995-1-1 - Eurocode 5 : Ontwerp van houten draagsystemen - Deel 1-1 : Algemene regels en regels voor gebouwen.
- NBN ENV 1995-1-2 - Eurocode 5 - Ontwerp van houten draagsystemen - Deel 1-2 : Algemene regels - Draagsysteemberekening bij brand
– NBN 336 : Hout voor dragende toepassingen - Afmetingen, toelaatbare maatafwijkingen
NBN EN 338 - Hout voor dragende toepassingen - Sterkteklassen
- TB 150 en addenda.
– STS 04 : Hout en panelen op basis van hout

MATERIALEN

• Harshoudend ;
- Beantwoordt aan de bepalingen van de STS 04 code S8
- Sterkteklasse C24
• Vochtigheidsgraad :
- Gesloten en verwarmd lokaal (binnenschrijnwerk) 8 à 12%,
- Gesloten en overdekt lokaal (buitenschrijnwerk, zolders) 12 à 15%,
• Niet toegestane fouten volgens NBN 189:
– knoesten en rot, draaigroei, ingegroeide schors, hartscheur, pitten, vriesbarst, ringscheur, spintlaag in het harde hout, scheuren, drukbreuken, kwetsuren, vermolming, uileveer.

• Panelen voor windverband : OSB type 3 (panelen van dunne lange lamellen, gericht)
– De buitenwanden zijn bekleed met OSB van 18 mm dik, aangebracht op de onderste zijde.

UITVOERING

De afmetingen en de details vermeld op de plannen worden als indicatie gegeven, ze kunnen lichtjes worden aangepast aan de uitvoering op basis van de fabricagestandaards van elk bedrijf dat beschikt over een technische goedkeuring BVtgb voor zijn bouwsysteem. Voor de uitvoering van de elementen door een gespecialiseerde firma die beschikt over een uitgebreide ervaring in dit domein en referenties kan voorleggen van gelijkaardige werken en die werkt onder controle van de TCHN, legt de aannemer de algemene uitvoeringsplannen, de detailplannen van de knoesten, de assemblages en de berekeningsnota's ter goedkeuring voor aan de architect.
Deze beschikt over 10 werkdagen om deze nota's goed te keuren of de voorgestelde secties te weigeren. De aannemer houdt hiermee rekening bij het opstellen van zijn uitvoeringstermijn.
Op basis van de plannen, worden ten gepaste tijde de details tussen de schrijnwerker, de aannemer van de ruwbouwwerken, de metaalschrijnwerker en de architect geregeld.
Alle beslag (hangelementen, bediening en sluiting, handgrepen) moet voor akkoord aan de architect worden voorgelegd voor gebruik.
De mechanismen zijn aangepast (aantal, afmeting, ...) aan het gewicht en de afmetingen van de bouwwerken.
Het gebint wordt zorgvuldig voorzien van een windverband en goed verankerd in het beton van het metselwerk of andere elementen die de stabiliteit in de tijd waarborgt.
De assemblages in de hoeken tussen wanden worden zo uitgevoerd dat doorknikken wordt verhinderd en de horizontale belastingen worden opgevangen.

De bekleding met panelen van de muren moet zo worden voorzien (inzake type en dikte) dat de wanden stevig genoeg zijn om de stabiliteit te verzekeren voor de horizontale belasting.
De niveaus moeten worden nageleefd tussen de verschillende stukken hout-hout, hout-beton meer bepaald voor het niveau van de afgewerkte vloer (bovenste niveau van het vlak plankier.
De stukken worden beschut opgeslagen. De verwerking ervan mag enkel gebeuren als de vochtigheid van het hout de drempel haalt voorgeschreven door de normen die van toepassing zijn.
De werken moeten steeds zo georganiseerd zijn dat de vochtverschillen van het hout op geen enkele wijze de oorzaak is van wanorde. Dit is in het bijzonder van toepassing op assemblages.
Voor het hout dat een filmvormende afwerking moet krijgen, gebeurt de beschermende, schimmelbestrijdende en insectenwerende behandeling met een product dat compatibel is met de beoogde afwerking.
Elke levering van hout behandeld in een industrieel station wordt vergezeld van een behandelingscertificaat opgesteld onder verantwoordelijkheid van het station.
Het certificaat wordt bij de lijst met hout gevoegd.
In het geval dat het behandeld hout op de bouwplaats wordt bewerkt of verzaagd, worden de naakte oppervlakken behandeld door doppen of onderdompeling, behalve anders bepaald in de goedkeuring. Deze behandeling gebeurt met het product opgegeven in de goedkeuring.

OPMERKING :

- Alle delen die volledig of gedeeltelijk buiten blijven, worden behandeld en beschermd volgens hun definitieve blootstellingsklasse. (Alle behandelingen zijn inbegrepen in de eenheidsprijs)
- Alle metalen elementen (warm gegalvaniseerd) zoals schoenen, ijzerbeslag, platijzers die dienen als verbindingen tussen de verschillende houten elementen, platijzers voor de opvang van de verbindingsstangen, ... zijn begrepen in de eenheidsprijzen van de houten elementen.

BEGREPEN IN DE PRIJS

> Het opstellen en leveren van de uitvoeringsplannen voor verkrijging van de goedkeuring van de architect,
> De voorafgaande opmetingen,
> De accessoires voor bevestiging en assemblage, zoals : schoenen, koppelbussen, stoppen, ijzerwerk, pinnen, draadijzers, diverse metalen organen, eventuele accessoires, verzegeling, vullen, klemmen met epoxyhars, steunen in neopreen,
> De elementen van het windverband,
> De variaties in de maatvoering van de houtsecties (dwarsbalken, stijlen, dwarsverbindingen, windverband en alle andere stukken noodzakelijk voor de realisatie van de gevels) om te voldoen aan de stabiliteitsbehoefte in combinatie met de naleving van de voorgeschreven referentiedocumenten.
> Het opstellen van de details en de coördinatie met de andere bouwvakkers,
> Het regelen van de balken volgens te leveren plaatsingsplannen,
> De behandelingen en afwerkschildering,
> De berekeningsnota’s van de elementen en de knoesten,
> Alle noodzakelijke middelen voor de uitvoering.

MEETCODE

M2

(21)500 METALEN ELEMENTEN

(21)510 BORSTWERINGEN

Zie architect plan num.14 detail 06

BESCHRIJVING

De werken omvatten:

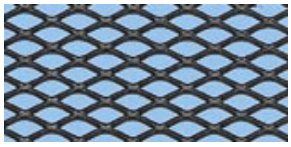
Het nemen van de noodzakelijke maatregelen voor de bescherming van de borstwering na plaatsing.
De werken omvatten de realisatie van borstweringen van de terrassen, de scheidingswanden en de borstwering van het trappenhuis en de realisatie van de hoofdingang van het gebouw. Deze post omvat de integratie van een brievenbus voor vier appartementen in het vaste deel van het inkomhek. De brievenbussen worden vervaardigd van gelakte staalplaat in een nog met de architect te bepalen RAL-kleur, dikte 1mm, assemblage door lassen. De brievenbussen moeten met een sleutel kunnen worden afgesloten. De toegang binnen gebeurt langs de achterkant. De voorzijde van de realisatie moet de mogelijkheid bieden een naamplaatje te bevestigen per appartement. Deze post omvat ook de realisatie van een console voor de parlofooninstallatie.

MATERIALEN – ALGEMEEN

De delen van de borstwering en hun bevestigingen moeten bestand zijn tegen de krachten beschreven in de STS 54 (§.12) (1994) en de TV 198 (1996).
De borstwering verzekert, door haar stevigheid en geometrie, de veiligheid van de personen tegen vallen.
Samenstelling: profielen van gegalvaniseerd staal, in de vorm en met de afmetingen volgens de detailplannen van de architect.
De borstweringen voldoen aan de volgende voorschriften inzake brandbescherming : aan de voorwaarden bepaald
in het K.B. van 19.12.97.

MATERIALEN

<u>Profielen van massief staal</u>
Sectie: volgens detail.
Assemblage: assemblage van de stukken door lassen.
Kenmerken van de afwerking: : de stukken zijn gelakt in een RAL-kleur die wordt bepaald in samenspraak met de architect.
de staalplaat wordt gevat in de rand (U-profiel afmetingen mm : 5-19-1.2.) van de metalen kaders.
Het strekmetaal wordt vervaardigd op basis van staalplaat, door snijden en koudstrekken.
Het vertoont uiterst sterke mazen in één bewerking getrokken (geen gevlochten of gelaste draden).
Het strekmetaal is vervaardigd van staal.



Afmetingen van de bladen : 1000 x 2.000 mm
Reële dikte van het blad : 1,5 mm
Opening van de mazen : 18 x8 mm

UITVOERING DER WERKEN

Volgens de details op de plannen van de Architect.

Toegestane afwijkingen :
Beschermingshoogte : - 15 mm.
Opening onderaan : + 10 mm.
Opening tussen de verticale spijlen en het eindstuk of de voorzijde : + 10 mm.

COÖRDINATIE

De aannemer moet de reële afmetingen op de bouwplaats controleren om na te agan of de borstwering volgens de voorgestelde plannen kan worden gerealiseerd. Als dat niet mogelijk is, moet hij de architect onmiddellijk inlichten.

De plaatser van de borstweringen legt ten gepaste tijde de uitvoeringstekeningen ter voorafgaande goedkeuring aan de architect voor.
De plaatser van de borstweringen legt een model van een strekkende meter ter voorafgaande goedkeuring aan de architect voor.
De steunpunten en de eventuele verankeringselementen worden bepaald in overleg met de architect, de ingenieur voor stabiliteit, de aannemer en de fabrikant.
De eigenlijke plaatsing zal pas worden aangevat wanneer de architect en de plaatser van de borstwering na overleg hebben besloten dat de plaatsingsvoorwaarden zijn vervuld.
Na plaatsing zorgt de aannemer ervoor dat de borstwering wordt beschermd terwijl de andere werken in het gebouw aan de gang zijn die een gevaar vormen voor beschadiging of vuil maken.

MEETCODE

M2

(21)520 METALEN LEUNING

Zie plan architect nr. 14 detail 06

OMSCHRIJVING

Metalen handleuningen geschroefd op de structuur van de borstweringen, realisatie in buizen van gelakt staal. Dit werk omvat de levering en de plaatsing van leuningregels, met inbegrip van alle bijkomende werkzaamheden voor bevestiging, met inbegrip van de gelakte afwerking.

REFERENTIEDOCUMENTEN

STS 36.

MATERIALEN

Profiel van rond staal, buitendiameter 40 mm. De uiteinden van de buizen die de handleuning vormen zijn gesloten met halve bollen bevestigd met schroef. De consoles worden zodanig gelast dat een doorlopend in de hand houden mogelijk is, ze mogen geen scherpe kanten of reliëf vertonen die de handen kunnen kwetsen. Belasting: verticale belasting = 100 kg/ml. Beschermingssysteem en afwerking gegalvaniseerd.

UITVOERING VAN DER WERKEN

Het nemen van de maten op de bouwplaats.
De fabricage op maat, het transport en de plaatsing van de elementen van de borstwering (strekmetaal, kader voor vastdraaien, verstijver, stijlen en dwarsbalken van metaalprofielen aangeduid op de plannen, spijlen, verbindingsstukken, bevestigingsvoeten, ...).
Alle materialen (schroeven, nagels, ...) noodzakelijk voor de assemblage van de elementen en hun bevestiging.
De realisatie van de assemblages.
De vereiste bevestigingsmiddelen en de eindstukken voor de aansluiting van de uiteinden aan de omliggende elementen van het bouwwerk.
Plaatsing volgens plannen.
Bevestiging: stalen consoles geschroefd op de structuur van de borstwering van de trap.

TE VERRICHTEN CONTROLES

Qwaliteit van plaatsing en bevestigen middelen.

MEETCODE

LM

(21)700 ISOLATIE VAN DE BUITENMUREN

(21)710 ISOLATIE IN GLASWOL

BESCHRIJVING

Thermische isolatie van spouwmuren met volledige of gedeeltelijke vulling.
Beschrijving
De thermische isolatie van spouwmuren met volledige vulling aan de binnenkant van de gevelmuren wordt verzekerd door de plaatsing van stijve glaswolplaten. De lange minerale vezels worden verkregen door de fusie van een mengsel van minimum 75% gerecycleerd glas en zand, gebonden door een thermo-verhardend bindmiddel. De glaswolplaten zijn onbekleed.

MATERIALEN

De afmetingen van de platen zijn 1350x600mm. De aanzienlijke lengte van de platen laat niet alleen een vlotte plaatsing toe, maar vermindert eveneens het aantal voegen en dus het aantal mogelijke thermische en akoestische bruggen.
Glaswol is volledig recycleerbaar
Glaswol is onbreekbaar, licht en veerkrachtig.
Glaswol is noch capillair, noch hygroscopisch.
Glaswol is vormvast en verzakt niet na de plaatsing.
Glaswol is niet corrosief en vormt geen voedingsbodem voor schimmels, bacteriën, knaagdieren of ander ongedierte.
De gedeclareerde warmtegeleidingscoëfficiënt λD bedraagt 0,030 W/mK.
De platen zijn beschikbaar in de volgende dikte: 45 mm en hebben een gedeclareerde warmteweerstand,RD, van 1,50 m²K/W.
Brandreactie: klasse A2, s1-d0 volgens EN 13501-1.
Het specifieke calorische vermogen cp bedraagt ongeveer 1030 J/kgK, volgens EN 12524.
De weerstandscoëfficiënt tegen waterdampdiffusie is naar schatting: μ=1,2.
De producten worden geleverd in een thermisch dichtgelaste PE-verpakking. Op de werf, zullen de producten opgeslagen worden zonder direct contact met de bodem. Dankzij hun verpakking, kunnen intacte paletten buiten opgeslagen worden.
De isolatie draagt een CE label en markering. Het product beschikt over technische homologaties voor de thermische isolatie van spouwmuren met volledige of gedeeltelijke vulling.
Een monster, vergezeld door een kopie van de technische homologaties zal ter goedkeuring voorgelegd worden aan de verantwoordelijke architect.
De plaatsing zal uitgevoerd worden volgens de regels van de kunst en in overeenstemming met de voorschriften (productfiche) van de producent.

UITVOERING DER WERKEN

Plaatsing met de randen tegen elkaar gedrukt, tussen kepers of panlatten:
De voegen worden gedicht met kleefband.

MEETCODE

Per M2, openingen van minder dan 0,5 m2 niet afgetrokken.

(21)720 ISOLATIE MET CELLULOSE

ALGEMEEN

Brandbeveiliging: Borax, boorzuur
Droog sproeien of geblazen.
Dichtheid: Sproeien, droog: 30 – 40 kg/m³
Thermische geleidbaarheid : Nominale waarde λD 0,039 W/(m.K)
Relatieve hydraulische weerstand in de tijd : 3,6 – 20 kPa.s/m²
Dichtheid 35 kg/m³: 3,6 kPa.s/m²
Weerstand waterdamp μ: 1 / 2
Brandklasse: volgens DIN 4102-1 B2, normaal ontvlambaar volgens norm EN 13501-1 E
Gebruikstemperatuur: maximaal: 120 ° C
Schimmelbestendigheid: - Klassement : evaluatieniveau 0,- volgens DIN IEC 68, sectie 2-10, (geen risico op schimmelvorming), certificaat BAM-onderzoek
Gedrag bij vochtigheid: - materiaal biedt een goede sorptie en een compensatie voor de luchtvochtigheid
Normale vochtigheid: 10 %

OMSCHRIJVING

Deze post omvat de isolatie met cellulose van krantenpapier aangebracht tussen de houten gevelstructuur. De dikte van de isolatie bedraagt 17.5cm. De houten dakstructuur is ook bij deze post betrokken, op die plaats wordt de isolatie aangebracht op een dikte van 35 cm.

UITVOERING DER WERKEN

De vlokken mogen slechts worden geblazen na plaatsing van de montagelatten. Dat latwerk steunt het dampscherm tijdens het blazen van de cellulosevlokken.
De latten moeten worden gemonteerd volgens het advies van de leverancier. De hartafstand bedraagt maximum 50 cm. De vlokken worden ingeblazen door de openingen in de luchtafdichting/dampscherm door een deskundige aannemer met behulp van een aangepast toestel en een dichtheid die minstens gelijk is aan die voorgeschreven door de fabrikant. Na het inblazen sluit de aannemer de openingen met een stuk dampscherm en aangepaste lijm, of met een gepaste kleefband.

MEETCODE

M²

(21)730 ISOLERENDE ONDERDAKPLAAT

OMSCHRIJVING

Onderdak met koppeling:
Het paneel wordt geplaatst met tong en groef op het dak (tong naar de nok gericht). De voegen van de panelen worden niet afgedekt met een kleefband; enkel de doorboringen en aansluitingen moeten waterdicht worden gemaakt met de geschikte kleefband.

VERSTERKEN

Het paneel moet over alle mechanische kenmerken beschikken om de versterking van het dak en de muur te verzekeren. De plaatsing van een windverband kan worde vermeden. Het overeenstemmende certificaat moet door de inschrijver worden verschaft.

MATERIALEN

Conform klasse E1 en het reglement met betrekking tot het verbod van bepaalde chemische stoffen.
Verlijmen : verlijmd zonder formaldehyde, met behulp van PUR-harsen
Klasse bouwmaterialen : DIN 4102 T1 B 2 – normaal ontvlambaar
Zichtbare volumieke massa (kg/m³) 540-590

Vochtigheidsgraad van het paneel : 9 ± 4 %
Zwelling in dikte na 24h onderdompeling in water : 8,5 %
Regelmatigheid van de dikte : ± 0,8 mm
Afwijking in lengte / breedte : ± 3 mm
Rechtstandigheid : 2 mm op ene lengte van 1.000 mm
Thermische geleidbaarheid λ R : 0,09 W/mK volgens norm : DIN 4108 T2
Weerstandscoëfficiënt waterdamp μ : » 11, volgens norm DIN 52615
Luchtdikte equivalent met de diffusie s d £ 0,2 m
Aanbevolen afstand tussen steunen (in mm) : 625
De panelen hebben tand en groef aan de 4 zijden
Dikte : 16mm

MEETCODE

M²

(21)740 UV BESCHERMING FOLIE

OMSCHRIJVING

Het regenscherm voor gevels met open naderen, UV-bestendig, open voor diffusie.

Dankzij de waterdichte coating van de non woven en de UV-bestendigheid, is bescherming gewaarborgd van buiten. De coëfficiënt Sd van < 0,02 m verzekert de permeabiliteit voor damp van binnenuit. Deze eigenschappen verzekeren de veilige werking van het systeem en waarborgen een steeds droge thermische isolatie.

MATERIALEN

Een non woven polyester sterk scheurvast met speciale coating.
Non woven, TPES 115 g/m²
Gedrag bij vuur normaal ontvlambaar E volgens EN 13501-1
Scheurvastheid : lente 270 N/5 cm, breedte 230 N/5 cm volgens EN 12311-1
Rek bij scheuren : > 10%
Waterdichtheid : waterdicht W1 (EN 13111-1)
Sd-waarde : ongev. 0,02 m
Temperatuurbestendigheid : -40 °C tot +80 °C
Gewicht : ongev. 210 g/m²

UITVOERING DER WERKEN

Zorg altijd voor winddichte verlijming van overlappen, naden en aansluitingen.

MEETCODE

M²

(21)800 MUURAFDEKKING EN DAKRAND PROFIEL

Zie plan architect nr. 12 detail 03

ALGEMEEN

Het randprofiel of de muurafdekking is zo ontworpen dat vervormingen door temperatuurschommelingen vermeden worden.
De randprofielen en die van de muurafdekkingen zijn recht en verwerkt met maximale lengte.
Het geheel verzekert een waterdichte aansluiting op de dakafdichting.

(21)810 DAKRAND PROFIEL IN ALUMINIUM

MATERIALEN

De randprofielen zijn industrieel geplooide profielen in een aluminiumlegering Al.Mg.1 of profielen in een gecomprimeerde aluminiumlegering Al.Mg.Si. 0,5 F 22.
Ze zijn geanodiseerd en hebben een natuurlijke kleur : grijs
De profielen hebben een maximumlengte en de wanddikte is 2 mm.
De hoogte van de voorzijde is 40 mm.
Het horizontale uiteinde is *** 10 mm.

UITVOERING

Het enkelvoudige randprofiel wordt bevestigd op de dakrand, ter hoogte van de inkepingen, met roestvrije schroeven en pluggen; er wordt vooraf een laag aangebracht voor de drukverdeling, van dezelfde materie als de afdichtingslaag.
Tussen de randprofielen zijn er voegen van 3 mm en de gepaste aansluitingen worden aangebracht.
Ter hoogte van in- en uitspringende hoeken wordt een gepaste aansluiting geplaatst.
De dakafdichting wordt gelijmd op een eenvoudig profiel.
Voor de afwerkprofielen voorzien van een V-groef, wordt de bitumineuze strook in de groef gedrukt ; vervolgens wordt ze gevuld met geoxideerd bitumen.
De doorlopende aansluitingen worden op de dakrand bevestigd met roestvrij stalen schroeven en pluggen met voegen van 5 mm tussen de verschillende lengten; vooraf wordt een drukverdelingslaag uit dezelfde materie als de afdichtingslaag aangebracht.
Een aansluitfolie uit dezelfde materie als de dakafdichting in de dakrand gedrukt en aan de dakafdichting gelast wordt toegestaan.
Op afstanden opgegeven door de fabrikant van het dakrandsysteem worden aansluitprofielen aangebracht voorzien van klemprofielen waarop het afwerkprofiel wordt geklikt.
De afwerkprofielen zijn geplaatst met dichtingen van 5 mm en bekleed met een afdekprofiel.
Ter hoogte van in- en uitspringende hoeken wordt een gepaste aansluiting geplaatst.
De dakafdichting wordt aangebracht op een ondergrond van folie tot onder de bovenste rand van het profiel.

MEETCODE

LM

(21)900 LUCHTDICHTHEID

OMSCHRIJVING

Het betreft een « dampremmer » aangebracht op de binnenzijde van de gevelstructuur en op de binnenzijde van de dakstructuur. Een luchtdichte dampremmer met variabele diffusie naargelang de vochtigheidsgraad met wapening voor isolatie in bulk om in te blazen.

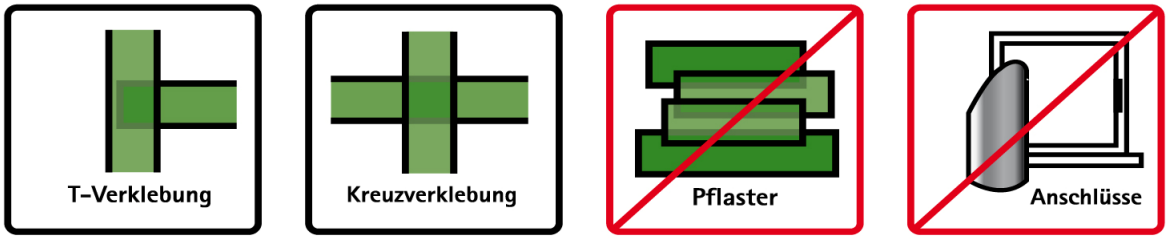
MATERIALEN

Luchtdichte band in verluchte en niet-verluchte daken volgens DIN 4108 en SIA 180

Weerstandscoëfficiënt waterdamp μ : 37.500
Dikte : 0,2mm
μd-waarde : 0.25-10m hygrovariabel
Non woven polypropeen
Thermische weerstand : -40°C tot +80°C

UITVOERING DER WERKEN

Zelfregelende dampremmer bestaande uit een co-polymeer PE membraan en een PP-folie. De dampremmer is wit en heeft een dikte die equivalent is aan de variabele luchtlaag μd (in de winter is het dampremmend effect sterker dan in de zomer omdat condenseren moeilijker is in de winter en dehydratatie makkelijker in de zomer). De μd-waarde kan variëren van 0,25 m tot meer dan 10 m.
Opgelet : voor het inblazen van de isolatie (cellulose bijv.) moet de gewapende versie van de intelligente dampremmer worden gebruikt!
Universele kleefband voor toepassingen binnen en buiten. De donkerblauwe kleefband bestaat uit een geperforeerd PE-membraan en transferpapier met silicone met een grote elasticiteit en permanent vervormbaar. Hij is bovendien open voor damp, UV-stabiel gedurende 3 maanden en temperatuurbestendig bij -40 en 90 °C. Het mag geplaatst worden vanaf -10°C.
Luchtdichte lijm voor verbinding van alle typen dampremmers op omliggende bouwelementen. Samenstelling : dispersie van acrylcopolymeren. De lijm heeft een permanente elasticiteit en is bestand tegen temperaturen tussen -20 et -80 °C. De toepassing is mogelijk bij temperaturen tussen -10 en 50 °C.
Alternatief 1: kleefband voor afdichten van de naden van de dampremmer en de randaansluitingen. De lichtblauwe band bestaat uit gewapend kraftpapier en siliconen transferpapier. De kleefband is bovendien open voor damp en scheurt makkelijk met de hand. Het is bestand tegen temperaturen tussen -40 et 90 °C en kan worden aangebracht vanaf -10 °C.
Alternatief 2: kleefband voor de snelle afdichting van de naden tussen de panelen en de aansluiting van de dampremmers. De groene kleefband bestaat uit silicone kraftpapier, zonder transferpapier. Het scheurt makkelijk met de hand en is bestand tegen temperaturen tussen -40 en 90°C. Het mag geplaatst worden vanaf -10°C.
Aansluitband, speciaal ontworpen voor de luchtdichte aansluiting tussen dampremmer en pleisterwerk en bestaat uit een wit luchtdicht membraan met drie lagen van polyester en een blauwe glasvlieswapening met een laagje latex. De aansluitingsband is bestand tegen temperaturen tussen -40 et 90°C en kan worden aangebracht vanaf -10°C.
De dampremmer moet worden aangebracht op de kant van de folie (bedrukt) aan de binnenkant. De stroken mogen op de dragende structuur worden aangebracht, bijv. De kepers, gespannen en zonder verzakking, in de lengte en de breedte.
Voor de mechanische bevestiging van de dampremmer gebruikt men nieten op een afstand van 10 mm minstens tussen de verbindingen en een maximale lengte van 8 mm, geplaatst in de richting van de balken (opdat de belasting op de nieten over hun volledige lengte wordt verdeeld). Afstand tussen de nieten: maximum 15 cm. Als de isolatie later wordt ingeblazen (cellulose), mag de afstand tussen de nieten maximaal 5 cm bedragen.
De stroken moeten elkaar 8 à 10 cm overlappen.
Na alle stroken te hebben geniet, moeten alle randen luchtdicht worden gelijmd, onderling maar ook aan de omliggende bouwelementen, met een universele kleefband (alternatief: kleefband van kraftpapier of kleefband zonder transferpapier), volgens de geldende aanbevelingen van de toepassingsaanwijzingen van de fabrikant van de dampremmer.
Enkele opmerkingen met betrekking tot het gebruik van kleefband zonder transferpapier: deze kleefband is bijzonder geschikt voor een snelle montage, met of zonder speciale afroller. Opmerking: het ontbreken van het transferpapier heeft belangrijke gevolgen wat betreft de verlijming van kleefbanden zonder transferpapier. Enkel T-vormige en kruisvormige aansluitingen zijn toegestaan. Eerst moet het verticale deel van de T worden gelijmd, vervolgens het horizontale deel van de T. De kruisvormige aansluitingen bestaan uit 4 aftakkingen met een lengte van minstens 5 cm. De kleefband zonder transferpapier wordt niet gebruikt voor hoekaansluitingen. Het is ook niet toegestaan om meerdere stroken op elkaar in de lengte te lijmen met kleefband zonder transferpapier. Als een strook kleefband zonder transferpapier moet worden gelijmd in het verlengde van een ander (bijvoorbeeld omdat de eerste strook kleefband zonder transferpapier per ongeluk is gescheurd) moet een kruisvormige aansluiting worden gemaakt op de naad, met minstens 5 cm kleefband aan weerszijden.



Afbeelding: adviezen inzake het verwerken van kleefband zonder transferpapier.

Bij het gebruik van kleefband voor het dichten van de overlapping van twee stroken dampremmer, is minstens 2 cm kleefband aan weerszijden van de naad verplicht.
Opgelet : de kleefband en lijmen dienen enkel om de luchtdichtheid te verzekeren, niet om mechanische belastingen op te vangen! Nieten en montagelatten dienen hiervoor.
Steeds de kleefband goed op de ondergrond drukken.
Voor verlijming moet de ondergrond glad en droog zijn en vrij van stof, vet en silicone.
Bij de verticale plaatsing van de dampremmer (in dezelfde richting als de dakstructuur of wandstructuur) bevindt de naad van twee stroken dampremmer zich steeds op een structuurelement, dus nooit tussen twee balken/stijlen. Tijdens de horizontale plaatsing (dwars op de structurele ondergrond) is de afstand van de structurele ondergrond beperkt tot maximaal 100 cm. Elke horizontale overlapping luchtdicht gelijmd, moet altijd bijkomend worden gesteund door een montagelat dwars over de dak- of wandstructuur. De horizontale toepassing van de dampremmer van een dakschild naar een ander is enkel mogelijk als de hartafstand tussen beide dakschilden niet meer bedraagt dan 1,50 m. Als de afstand tussen de dakschilden groter is dan 1,50 m en men wil desondanks de dampremmer plaatsen van het ene dakschild naar het andere, kan dat enkel door e dampremmer verticaal te plaatsen en niet horizontaal. Tussen de dakschilden moeten dan bijkomende verticale latten, plaken worden aangebracht waarop de dampremmer wordt bevestigd. Het ideale moment van de montage is 2 weken na de bepleistering van de omliggende muren. De dampremmer wordt vervolgens luchtdicht aan de bepleistering bevestigd met de lijm. Een andere mogelijkheid is het inbouwen voor het plaasteren. Men gebruikt dan aansluitstroken uit het gamma van de fabrikant van de dampremmer, die mogen worden bepleisterd. In het algemeen moet de vochtigheid in het bouwwerk door het gieten van de ondervloer of het pleisteren, snel worden verwijderd. De relatieve luchtvochtigheid mag niet meer bedragen dan 75 %, zeker niet in de winter. Er moet dus voldoende worden verlucht. Tijdens de winter worden drooginstallaties voor de bouw aanbevolen.
De dampremmer aanbrengen samen met de isolatie. Als de thermische isolatie gedurende een lange periode in de winter zonder dampremmer blijft, kan er condensatievocht worden gevormd. In de winter moet de dampremmer zo snel mogelijk na het aanbrengen van de isolatie worden geplaatst om te vermijden dat de isolatie binnen vochtig wordt. Het inblazen van de isolatie in de winter moet gebeuren meteen na de plaatsing van de dampremmer. Het hoge potentieel van de zelfregelende dampremmers met betrekking tot de afwezigheid van schade aan bouwwerken wordt enkel bereikt bij gebruik van materialen met vezels die open staan voor de damp, omdat voor droging in de winter de vochtigheid naar de dampremmer moet kunnen trekken. Vezelmaterialen zoals cellulose, linnen, hennep, houtvezels, minerale wol, zijn ideaal.
Na het lijmen van de overlappen van de dampremmer, moet minstens 1 dag worden gewacht alvorens te pleisteren.
Om een complete efficiëntie van de variabele dampremmers te bekomen, mag het isolerend materiaal gaan lagen bevatten die de damp aan de binnenkant afremmen, zoals OSB-platen of panelen met verschillende houtlagen. Bekledingen met gipsplaten of profielplaten zijn dan wel geschikt. Als geen binnenbekleding is voorzien, moet de dampremmer worden beschermd tegen de permanente invloed van de zon.
De zelfregelende/intelligente dampremmer is niet geschikt voor gebruik in binnenklimaatklasse 4, zoals bij zwembaden, wassalons, cafés, drukkerijen, enz...
Als de zelfregelende dampremmer wordt aangebracht in een aan de buitenkant dampdicht bouwwerk (plat dak, groen dak, dampdicht dak,…) moet rekening worden gehouden met de volgende punten:
De dakbeplanking en in het bijzonder in het geval van panelen van houtderivaten, moet droog worden gehouden.
De buitenkant moet door de zon kunnen worden verwarmd (dus niet teveel schaduw, in het geval van een groen dak, de totale dikte van de kwarts + grond + het substraat mag niet meer bedragen dan 15 cm).
Een druk- of luchtdichtheidsproef maakt deel uit van het systeem.

Gezien het belang van de dampremmer in het bouwwerk, moet zoveel mogelijk worden vermeden het te perforeren. Dat wil bijvoorbeeld zeggen dat de (elektrische) leidingen onder de dampremmer worden geplaatst, tussen de montagelatten, op de plaats waar de afwerking wordt gemonteerd (bijvoorbeeld gipsplaten).
In het geval buizen door moeten, wordt gebruik gemaakt van speciale luchtdichte moffen uit het gamma van de fabrikant.

Opmerking: de luchtdichte dampremmer van het dak/de wanden moet op de andere externe delen zoals buitenmuren, ramen, enz... worden aangesloten waarbij de luchtdichtheid ononderbroken blijft. Op de plaats waar de vloeren van de verdiepingen, scheidingswanden en andere bouwelementen aangesloten op het dak/de wanden moeten maatregelen worden genomen om de continuïteit van de luchtdichtheid te verzekeren (bijvoorbeeld de montage van tijdelijke membranen).
Consulteer de leverancier van de dampremmer voor het bestek met de oplossingen voor de luchtdichtheid van andere aansluitingen e.a.

(21)910 VERBINDING

OMSCHRIJVING.

Opmerking: de dampremmer van het dak/de wanden moet op de andere externe delen zoals buitenmuren, ramen, enz... worden aangesloten waarbij de luchtdichtheid ononderbroken blijft. Op de plaats waar de vloeren van de verdiepingen, scheidingswanden en andere bouwelementen aangesloten op het dak/de wanden moeten maatregelen worden genomen om de continuïteit van de luchtdichtheid te verzekeren (bijvoorbeeld de montage van tijdelijke membranen).
Consulteer de leverancier van de luchtdichte producten voor het bestek met de oplossingen voor de luchtdichtheid van andere aansluitingen e.a

Om warmteverliezen te vermijden via luchtlekken en het bouwwerk te beschermen tegen schade door condensatie, is de betonvloer luchtdicht verbonden met de wand van houtframe / het pleisterwerk middels dampremmende stroken. De continuïteit van het membraan moet verzekerd zijn in snede en op het vlak door plaatsing van een tijdelijke slabbe tussen de gevel en de volgende elementen : vloeren, binnenwanden, dakstructuur, omtrekaansluitingen met andere materialen.

MATERIALEN.

Groene dampremmer met een constante equivalente luchtdikte (µd) van 2,30 m, en drie lagen: twee membranen van polypropyleen, met daartussen een PP-membraan. Dampremmer pro clima DA is bestand tegen de weersomstandigheden gedurende 3 maanden en waterbestendig (waterzuil > 2500 mm).
Luchtdichte lijm voor verbinding van alle typen dampremmers op omliggende bouwelementen. Samenstelling : dispersie van acrylcopolymeren. De lijm heeft een permanente elasticiteit en is bestand tegen temperaturen tussen -20 et -80 °C. De toepassing is mogelijk bij temperaturen tussen -10 en 50 °C.
Universele kleefband voor toepassingen binnen en buiten. Donkerblauw bestaande uit een geperforeerd PE-membraan en transferpapier met silicone, beschikt over een hoge elasticiteit en is permanent vervormbaar. Hij is bovendien open voor damp, UV-bestendig gedurende 3 maanden en temperatuurbestendig bij -40 en 90°C. Het mag geplaatst worden vanaf -10°C.
Kleefband voor afdichten van de naden van de dampremmer en de randaansluitingen. De lichtblauwe band bestaat uit gewapend kraftpapier en siliconen transferpapier. De kleefband is bovendien open voor damp en scheurt makkelijk met de hand. Het is bestand tegen temperaturen tussen -40 et 90 °C en kan worden aangebracht vanaf -10 °C.
Geprofileerde kleefband, speciaal ontworpen voor de luchtdichte aansluiting van hoeken. De donkerblauwe kleefband bestaat uit een geperforeerd PE-membraan en PE afdekpapier, verdeeld in stroken in de lengterichting. De stroken afdekpapier kunnen afzonderlijk worden verwijderd.

De kleefband is bestand tegen temperaturen tussen -40 et 90°C en kan worden aangebracht vanaf -10°C.

VERWERKING

De stroken dampremmer worden toegepast voor de plaatsing van de binnenmuren, de vloerisolatie en de (isolerende) ondervloer.
De betonvloer moet voldoende droog zijn en vrij van stof, vet en silicone. Alle losse delen moeten worden verwijderd. Dat kan gebeuren door borstelen met een staalborstel of door ontstoffen. Indien nodig het fijne stof binden met een grondlaag zonder solvents (van de fabrikant van de dampremmer).
De stroken dampremmer worden ononderbroken op het beton gelijmd met een speciale elastische sterke lijm.
De overlappen van de stroken dampremmer worden gelijmd met een universele kleefband. Het aantal overlappen van stroken dampremmer moet echter beperkt blijven.
De stroken dampremmer worden luchtdicht gelijmd op de wand van het houten frame of aan de binnenkant van het schrijnwerk.
De ondergrond moet droog zijn en vrij van stof, vet en silicone.
De luchtdichte aansluiting kan worden gerealiseerd met universele kleefband, of met lijm. De stroken dampremmer worden in het lijmbed gedrukt zonder de samen te persen. Let erop de lijm ononderbroken toe te passen.
De ongelijkheden nabij hoeken en bouten moeten geëffend worden met luchtdichte lijm voor aansluitingen.
Opgelet als de naden van de panelen van houtderivaten van de wanden op het houten frame gelijmd zijn met snelkleefband (zonder transferpapier). De lijm hecht niet op de siliconenoppervlakken van de snelkleefband. Om deze aansluitingen luchtdicht te realiseren wordt een 'transferkleefband' (kleefband in kraftpapier) transversaal op de snelkleefband geplakt.

Als een dampremmer luchtdicht moet worden gelijmd aan de binnenzijde van een vensterraam, wordt beter gebruik gemaakt van een geprofileerde kleefband. Deze kleefband is ideaal voor het lijmen van binnenhoeken.

De kleefbanden moeten altijd goed worden aangedrukt en men moet altijd ten minste 2 cm kleefband hebben aan weerszijde van de aansluiting.

METING

M^2 (rekening houdend met de binnenenveloppe verminderd met de vides, noodzakelijke verlijmingen inbegrepen).

(21)920 DOORBORING

OMSCHRIJVING

Om warmteverliezen via luchtlekken te vermijden en het bouwwerk te beschermen tegen schade door condensatievocht wordt de dampremmer luchtdicht verbonden met het venster, deur enz; met een speciaal geprofileerde kleefband.

Opmerking: de luchtdichte dampremmer van het dak/de wanden moet op de andere externe delen zoals buitenmuren, ramen, enz... worden aangesloten waarbij de luchtdichtheid ononderbroken blijft. Op de plaats waar de vloeren van de verdiepingen, scheidingswanden en andere bouwelementen aangesloten op het dak/de wanden moeten maatregelen worden genomen om de continuïteit van de luchtdichtheid te verzekeren (bijvoorbeeld de montage van tijdelijke membranen).
Consulteer de leverancier van de kleefband voor het bestek met de oplossingen voor de luchtdichtheid van andere aansluitingen e.a.

MATERIALEN

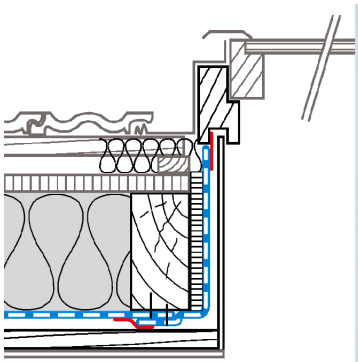
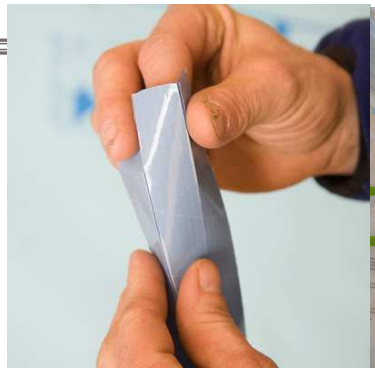
Geprofileerde kleefband, speciaal ontworpen voor de luchtdichte aansluiting van hoeken. De kleefband bestaat uit een geperforeerd PE-membraan en PE afdekpapier, verdeeld in stroken in de lengterichting. De stroken transferpapier kunnen afzonderlijk worden verwijderd. De kleefband is bestand tegen temperaturen tussen -40 et 90°C en kan worden aangebracht vanaf -10°C.

VERWERKING

In de vier hoeken, waar een klein stukje ontbreekt in het raam van het dakvenster, stop men een klein stukje isolatie (kokos, ...).
De dampremmer is geplaatst tot tegen het raam van het dakvenster.
Verwijder de eerste van de stroken transferpapier van de geprofileerde kleefband en lijm de geprofileerde kleefband luchtdicht in de uitsparing van het raam van het dakvenster als binnenafwerking.
Verwijder het laatste stukje transferpapier en lijm de geprofileerde kleefband luchtdicht op de dampremmer.
Als de twee banen geprofileerde kleefband achtereenvolgens verbonden zijn, zorg dan dat u een goede luchtdichte aansluiting hebt. Beide ondergronden moeten voor verlijming glad en droog zijn en vrij van stof, vet en silicone. Steeds de kleefband goed op de ondergrond drukken.

MEETCODE

ST (vereiste verlijmingen inbegrepen)

(22)400 LICHTE VASTE WANDEN – TYPE MS 100

OMSCHRIJVING

De werken omvatten:
De levering, de eigenlijke plaatsing en de regeling van de wanden met platen.
De levering en de voorbereiding van de materialen van het systeem, en meer in het bijzonder :
De eigenlijke plaatsing en regeling van de wand.
De beschermingsmaatregelen tijdens de plaatsing.
De uitsparingen voor leidingen, verlichtingsarmatuur, …

MATERIALEN

De platen bestaan uit een harde kern van brandvrij gips, aan weerszijden bekleed met een speciaal resistent karton. De zichtbare zijde van de plaat moet worden beschilderd.
De platen beantwoorden aan de kwaliteitsvereisten vermeld in de norm DIN 18180.

Dikte: 12,5 mm.
Vochtaantrekkend gehalte bij evenwicht bij 20 °C en 65 % R.V. : < 1 massaprocent.
Vuurvastheid: het volledige plafond heeft een vuurvastheid van minstens 1/2h volgens de NBN 713.020.
Frame: verzinkt staal bestaande uit koud gelamineerde profielen, afzonderlijk van de ruwbouw gemonteerd.

De profielen beantwoorden aan de norm DIN 18182 1ste deel.
De gipsplaten bestemd voor vochtige lokalen zijn van het type hoge vochtweerstand (certificaat te leveren).

De wanden worden thermisch en akoestisch geïsoleerd volgens index nr. 6506 van het TB 901, dikte van de mat: 60 mm. Deze post omvat de levering en de plaatsing van stijve panelen minerale wol met grote mechanische stevigheid; de glaswol bestaat uit vezels van minstens 20 cm. lang en een diameter van maximum 5 micron; de minerale wol is onbrandbaar, stabiel, neutraal en homogeen; de minerale wol heeft een volumegewicht van ongeveer 75 kgs/m3. Bevestiging met alle gepaste mechanische middelen en uitgevoerd volgens de bepalingen van de fabrikant.

UITVOERING DER WERKEN

De montage van de wand wordt uitgevoerd volgens bepalingen van de fabrikant en volgens de aanwijzingen op de plannen en de detailtekeningen. Het aantal hanginrichtingen en de afstand tussen de dragers wordt bepaald door de fabrikant.

De panelen worden droog op en vlakken en horizontale drager opgeslagen. Gedurende de volledige duur van de opslag, worden de panelen beschermd tegen beschadiging (bijv. morsen van mortel, ...). Voor de aanvang der werken worden de panelen trouwens altijd even opgeslagen in het lokaal waar ze worden verwerkt (1 uur) of elders waar dezelfde omstandigheden inzake temperatuur en vochtigheid heersen als op de plaats waar de plafonds zullen worden gerealiseerd.
De vulelementen moeten steeds worden geplaatst volgens hun maximale lengte.
Het systeem moet voorzien zijn van de noodzakelijke uitsparingen voor de wapeningen van de lichtarmaturen, spots, roosters, sprinklers, ...
De randen van de uitsparingen worden versterkt en moeten de integratie van de overeenstemmende toestellen mogelijk maken.
De platen worden met gesloten voeg geplaatst. De naden worden aangehaald met behulp van een band en voegmateriaal dat speciaal hiertoe is voorzien, overeenkomstig de aanwijzingen van de desbetreffende fabrikant.
De eerste en laatste regels van het frame worden tegen de overeenstemmende muren bevestigd, na plaatsing van eventuele dichtingsstroken, minstens elke 1250 mm.
Om te vermijden dat de bijzonder lange profielen gaan kromtrekken, moeten deze elke 2400 mm worden verankerd door plaatsing van een profiel of een lat bevestigd aan elke regel.
Indien het lokaal niet kan worden overgestoken met de opgegeven profielsecties, moeten bijkomende hangkabels worden geplaatst.
De vereiste kwaliteit inzake de verwerking is die, die afwerken door schilderen mogelijk maakt.
De uitspringende hoeken worden gerealiseerd met behulp van speciale profielen. Ze worden over de volledige hoogte geplaatst van de muuropeningen en over de volledige lengte van de lateien en de uitspringende hoeken, verzonken in de bepleistering evenals tussen de plafonds en de wanden en de trap en de wanden volgens de details van de architect; ze mogen geen negatieve invloed hebben op de plafonnering, noch op het uitzicht van de oppervlakken; ze zijn van gegalvaniseerd staal.

COÖRDINATIE

De definitieve afmetingen en plaatsen van de uitsparingen voor de verlichtingsarmaturen, elementen voor branddetectie, zullen door de architect worden meegedeeld voor plaatsing. Ook de hoogte van de afgewerkte vloer tot de onderkant van het plafond zal vooraf worden bepaald door de architect.
De plaatsing van de leidingen en het plafonneren van de muren moet eerst zijn beëindigd. Het gebouw wordt gesloten, beschut tegen wind en regen.
De hangende plafonds moeten worden geplaatst in dezelfde klimatologische omstandigheden als die, die er later in het gebruikte gebouw zullen heersen.

MEETCODE

Per m2 (zichtbare oppervlakte = ontwikkelde oppervlakte met regelbare hoogte van 10 cm), per type of model, standaard afmetingen en indicaties, oppervlakteafwerking, type component. Openingen van meer dan 0.5 m2 worden afgetrokken.

(22)410 TEGENWANDEN MET ISOLATIE

Zie plan architect nr. 13 detail 04 en 05

Zie beschrijving van post (22)400 met als enige wijziging de samenstelling van de wand die wordt gerealiseerd met twee gipsplaten bevestigd op een « metal stud » structuur, geïsoleerd met glaswol e=45mm.

MEETCODE

M2

(24) TRAPPEN EN BORSTWERING

(24)200 TRAPPEN IN STAAL

(24)210 LADDER TOEGANG NAAR TECHNISCHE VERDIEPING

OMSCHRIJVING

De post omvat de levering en plaatsing van een vaste ladder op de derde verdieping die toegang geeft tot de technische verdieping van het dak.

MATERIALEN

Geëxtrudeerde elementen in aluminiumlegering, geanodiseerd;
Roestvrije schroeven;
Verven in fabriek op aanvraag;
Conform de geldende Europese normen.

VERWERKING

In elkaar passende stukken met verbindingen;
Stijlen in lange profielen van 75 x 25 x 2 mm
Treden geassembleerd door koppeling en felsen;
Slepwerende treden, gegroefd aan de bovenkant.
Maten
Breedte tussen de stijlen: 400 mm (andere maten mogelijk in optie);

MEETCODE

FF

(31) OPENINGEN IN BUITENMUREN

(31)100 LIJSTWERK VOOR RAMEN EN DEUREN

1. LIJSTWERK

OMSCHRIJVING

De werken omvatten:
Het nemen van de maten ter plaatsen van de muuropeningen (vanaf dagkant);
De levering van alle elementen noodzakelijk voor de verwerking van de deur- en venstergehelen.
De montage in de werkplaats, de levering op de bouwplaats, de opslag, de plaatsing en het afstellen van het lijstwerk, zowel voor de vaste delen als voor de bewegende delen en de delen bestaande uit meerdere geassembleerde elementen (afwerking of profiel tussen lijstwerk), met inbegrip van de eventuele tussenwanden en de afdichtingelementen, de eventuele dichtingselementen zoals de afdichtingsslabben van EPDM tussen de ruwbouw en de stijl van de kozijnen.
De levering en de plaatsing van de noodzakelijk deelprofielen voor de ramen, de levering en de plaatsing van de beglazing of andere sluitelementen.
De levering en de plaatsing van de hang- en sluitmechanismen, m.a.w. de elementen voor gebruik, evenwicht, ophanging, geleiding, sluiten en vergrendelen.
De procedés voor de bescherming van het hout of de oppervlaktebehandeling voor metalen schrijnwerk, met uitzondering van de voltooiing (schilderen houten schrijnwerk).
De accessoires voor de bevestiging aan de ruwbouw en het sluiten van de voegen tussen het lijstwerk en de ruwbouw.
De afvoer van afval afkomstig van de werken.

MEETCODE

De afmetingen weergegeven op de plannen en meetstaten worden ten titel van inlichting gegeven. De afmetingen moeten vooraf worden gecontroleerd en eventueel aangepast.

MATERIALEN

De materialen beantwoorden aan de volgende omschrijving:
- STS 52 (1985) - Buitenschrijnwerk. 52.0. Algemene Voorschriften.
- TV 188 (1993) – Plaatsen van buitenschrijnwerk.

BESCHRIJVING VAN HET PROFIEL

De aluminium profielen zijn geëxtrudeerd in de legering AIMgSi 0,5 6060 F22 volgens de norm NBN EN 573-3, met afwijkingen conform de norm NBN EN 12020 en met een ISO 9001 certificaat.
De profielen bestaan uit twee buisvormige aluminium schelpen die afzonderlijk zijn geëxtrudeerd en mechanisch continu zijn geassembleerd met gebogen isolerende staafjes door de leverancier van het systeem om profielen met drie kamers te vormen. De profielen met thermische onderbreking kunnen een verschillende oppervlakte behandeling krijgen voor de binnenzijden en de buitenzijden. Het systeem maakt deel uit van een modulair concept waarvan de onderdelen onderling verwisselbaar zijn.
De aluminium profielen met thermische onderbreking hebben een minimale diepte van 70 mm voor het buitenkader en van minstens 80 mm voor het openend deel. De diepte van de vaste kaders en de T-profielen is aangepast in functie van de vereiste inertie bij de overname van belastingen. De breedte van de openende profielen is bepaald in functie van de afmetingen van de openende delen.
De isolerende staafjes hebben een minimumbreedte van 35 mm.
De hoogte van het blad van de profielen is 22 mm, in overeenstemming met de STS38 en de Technische Voorlichting 221 van september 2001 van het WTCB dat een minimale hoogte aanbeveelt van 18 mm voor de isolerende ruiten van een oppervlak kleiner dan 6 m2.
De glaslijsten zijn van geëxtrudeerd aluminium en klikken zonder hulpstuk of PVC-clips over de volledige lengte van het profiel.
De profielen beschikken over gestandaardiseerde groeven volgens de norm EURONUT zodat het meest courante Europese beslag in de kleinhandel makkelijk kan worden ingebouwd in de profielen.
Het profielensysteem met thermische isolatie moet beschikken over de volgende certificaten en garanties:
een permanente technische goedkeuring aTg 03/H772 afgeleverd door de BVtgb met certificaat op het mechanisch assemblagesysteem van de polyamide staafjes met aluminiumprofielen binnen en buiten.
een permanente technische goedkeuring aTg 03/H772 afgeleverd door de BVtgb met certificaat voor de isolerende staafjes en de materialen waaruit ze bestaan.
Functionele proefresultaten bevredigend op het niveau van de vereiste prestaties inzake lucht, water en wind, die zijn bepaald in tabel 5 pagina 36 van de STS 52 uitgave 2005
Een waarborg van 10 jaar op de aluminium profielen (legering, anodisatie, lakken, isolatie en functionele eigenschappen).
Een waarborg van 5 jaar op de mobiele delen.
Een certificaat van de BCCA dat attesteert dat de thermische berekeningen en isolatiewaarden Uf van de profielcombinaties, vermeld door de leverancier van het systeem, officieel zijn en voldoen aan de norm NBN EN 1007.
Een berekeningsnota dat stelt dat de gemiddelde coëfficiënt van warmteoverdracht voor het geheel van raam en ruit Uw < 1,5 W/m2.K volgens EN ISO 10077-2.
Een licentie QUALANOD of QUALICOAT met betrekking tot de oppervlaktebehandeling

KEUZE VORMGEVING :

Vast en openen deel plat aan de buitenkant met glaslijsten in hetzelfde vlak als het openend deel.

VERBETERDE THERMISCHE ISOLATIE

De zone van thermische isolatie bestaat uit de volgende elementen:

Stiften van 35 mm diep
Bijkomende PU-isolators tussen de stiften ingevoegd
Bijkomende isolator in de ruimte tussen het openend deel en de centrale voeg
centrale voeg uitgerust met een deel gecoëxtrudeerde bijkomende isolatie.
Tussengeplaatste PU-isolatie in de ruimte aan de omtrek op de sponningbodem
Voegen beglazing binnen e buiten beschikken over lippen die de verbinding met de centrale isolatiezone verzekeren.
De continue gebogen isoleerstiften van polyamide (6,6) versterkt met minstens 25% glasvlies worden in de gekartelde groeven van de profielen gehouden door mechanisch klemmen en zijn voorzien van snoeren PE-lijm. In het geval van lakken verzekert de fusie van het lijmsnoer de stabiliteit van het profiel dat er tevens door wordt versterkt.

De mechanische assemblage van de stiften in de profielen gebeurt uitsluitend door de leverancier van het systeem binnen het kader van de technische goedkeuring die de mechanische prestaties, de kwaliteit en de duurzaamheid van de geassembleerde profielen verzekert.
Het principe van de thermische onderbreking wordt gerespecteerd voor het geheel der profielen.
Alle samengestelde profielen worden uitgevoerd in de vorm van een systeem met drie kamers (twee holle profielen plus een verbindingszone).
De polyamide isolatiestiften gebruikt als thermische onderbreking beschikken over een thermische goedkeuring met certificaat afgeleverd door de BVtgb.
Gemiddelde warmtedoorgangscoëfficiënt van de profielen: Uf = 1,65 W/m2.K volgens EN ISO 10077-2.

DICHTINGEN

De ramen zijn wind-, water- en luchtdicht volgens de proefmethoden vermeld in EN 12207, EN 12210, EN 12208 die voldoen aan het niveau van de klassementscriteria van de la STS 52 Edition 2005.
De openende delen zijn uitgerust met een centrale dichting en een akoestisch isolerende interne dichting van EPDM, overeenkomstig de norm NBN EN 12365.
De centrale voeg wort gemonteerd op het vaste kader in de zone van de thermische isolatie. Zo wordt een sponning verkregen waar de druk gelijk is aan die van buiten en wordt een thermische barrière gevormd tussen het externe en het interne deel van de openende delen. De water- en winddichtheid moet worden gegarandeerd en de vorm moet het water op efficiënte wijze naar buiten afvoeren.
De afdekking van de dichting ten opzichte van het openend deel bedraagt minstens 4 mm. In de hoeken wordt de centrale dichting in verstek gesneden, gelijmd of gevulkaniseerd of geassembleerd met de voorgevormde hoekaansluitingen.
De binnendichting draaiend over de hele omtrek met één enkele aansluiting wordt op het openend deel gemonteerd.
In het geval van ingebouwde scharnieren wordt hij niet onderbroken. Op deze manier wordt gezorgd voor een efficiënte akoestische isolatie.
De deuren zijn uitgevoerd met twee aanslagdichtingen die over de hele omtrek draaien met één aansluiting, een buitendichting en een akoestische binnendichting die niet worden onderbroken aan de in verstek versneden hoeken.

DRAINAGE EN VERLUCHTING

Alle raamtypes moet voorzien zijn van drainageopeningen naar buiten. Ze hebben een minimale oppervlakte van 50 mm2 elk, ongeacht ze rond zijn met een minimumdiameter van 8 mm of rechthoekig 5 x 15 mm.
Het minimumaantal en de plaats van de drainagegaten is :
2 openingen voor een vensterbreedte van 1000 mm
1 bijkomende opening per 500 mm bijkomende breedte.
Ze zijn gesitueerd op een afstand van +/- 100 mm ten opzichte van de hoeken.
Om een gelijke druk te verzekeren van de sponning van de openende delen, moet een verluchtingsopening worden aangebracht van minstens 5 mm diameter per volume glas in het bovenste deel.
De gebogen vorm van de isolatiestiften maakt de sponning plat en zorgt voor een optimale afvoer onderaan de sponning.
De vorm van de glasspieën begunstigt een doorlopende drainage van de sponning.
De drainageopeningen worden onzichtbaar gerealiseerd doorheen de buitenste kamer van het vaste deel door toevoeging van een bijkomend profiel, steun onderaan het vaste deel.

BOUW VAN DEUREN EN RAMEN

De hoekassemblages van de in verstek gezaagde profielen worden gerealiseerd met gefelste hoekijzers.
1. Twee aluminium hoekijzers ter bevestiging
De 2 gefelste hoekijzers passen in de buitenste en binnenste kamers van het profiel. Voor de assemblage worden de sneden van de profielen waterdicht gemaakt met behulp van tweecomponentenlijm voor een goede houdbaarheid en een perfecte afdichting.
2. Een inox steunhoekijzer
Wordt in de aanslaglip geschoven en verzekert de vlakheid van het verstek. Dit hoekijzer moet ook met een tweecomponentenlijm worden gelijmd.

De T-assemblages worden rechts gerealiseerd met behulp van aan de afmetingen van de dwarslijst aangepaste steunlijsten. De dichtingen tussen vaste delen en dwarsstukken worden waterdicht gemaakt.

KEUZE BESLAG:

De volgende normen zijn van toepassing : NBN EN 1125,1158,1527,1670,1303,1155,1154

WERKINGSSYSTEEM VOOR DRAAIKLAPRAMEN

Ofwel een systeem klappen-draaien met opening bij klappen in eerste positie en beveiligde Franse opening na ontgrendeling van handvat in tweede stand (handvat met sleutel). Het systeem voorgeschreven voor scholen, ziekenhuizen, hotels en openbare plaatsen.
Ofwel een systeem draaien-klappen met vrije Franse opening in de eerste stand en opening bij klappen in de tweede stand.

STANDAARD BESLAG:

De openingsmechanismen worden volledig ingebouwd met uitzondering van de scharnieren en handvatten.
De zichtbare bedieningsorganen krijgen een oppervlaktebekleding.
De paumelles worden vervaardigd op basis van geëxtrudeerde profielen in legering AlMgSi0,5 F22.
Het beslag, de wapeningen en de sluitstukken zijn van geëxtrudeerd aluminium in AlMgSi0,5 F22, inox, aluminiumlegering AlMg3 of polyamide. Gechromeerd staal is in geen geval toegelaten.
Alle schroeven zijn van roestvrij staal.
Paumelles en scharnieren :

MATERIAAL:

- ofwel van aluminium AlMgSi 0,5 F22 / AlMg3 lakafwerking identiek aan profielen
- ofwel in aluminium AlMgSi 0,5 F22 / AlMg3 geanodiseerde afwerking in natuurkleur :

De systemen zijn altijd voorzien van een veiligheid tegen foutieve bediening die een complete sluiting van de vleugel oplegt om de openingsrichting te wijzigen.
Bedieningsstang voor vergrendeling (stil) in composiet – versterkt Nylon.

Onzichtbaar beslag:
De openingsmechanismen worden volledig onzichtbaar ingebouwd met uitzondering van het bedieningshandvat.
De onzichtbare scharnieren zijn van roestvrij materiaal.
Opening opengaande vleugel op 105°.

Handvatten: met of zonder sleutels
Materialen:
- ofwel in aluminiumlegering geanodiseerde afwerking natuurlijke kleur.

VORM KRUKKEN EN SPANJOLETTEN:

- cilindervormig, zonder plooi (L-vormig)

VALRAMEN, KIPRAMEN EN VENSTERDEUREN

De handgrepen bevinden zich ongeveer op 1,50 m van de vloer, geplaatst tussen het derde en de helft van de hoogte van het openend deel.
De scharnieren zijn met beugel. Ze bestaan uit draaiassen van roestvrij staal 18/8, nylon lagers en bevestigingsplaatjes. Ze zijn bevestigd in de interne groeven van het vast en het openend kozijn.
Het minimaal aantal scharnieren van de openende raamvleugels en vensterdeuren wordt als volgt bepaald :
van 500 mm tot 1200 mm : 2 scharnieren
van 1200 mm tot 1800 mm : 3 scharnieren
van 1.800 mm tot 2.200 mm : 4 scharnieren

Alle ramen zijn minstens voorzien van 2 schootplaten met vergrendelingsknop. De afstand tussen de vergrendelingspunten bedraagt maximaal 800 mm. De maximale afstand tot de hoek bedraagt 200 mm. De ramen met een vleugelhoogte van meer dan 1200 mm zijn voorzien van een bijkomend vergrendelingspunt (= centrale sluiting). De vleugels met een breedte van meer dan 700 mm zijn voorzien van een schoen om de stand van de vleugel aan te passen (behalve voor de valramen). Als de breedte van de vleugel groter is dan 1400 mm, worden 2 schoenen geïnstalleerd. De schoenen zijn verplicht als de vensterbreedte groter is dan de hoogte. De ramen met één enkel horizontaal vergrendelingspunt zijn altijd uitgerust met een schoen naast het sluitingspunt, aan de kant van de scharnieren.
De passieve raamvleugel van de ramen met twee vleugels, worden vergrendeld met twee sluitpunten.

DEUREN – BESLAG VOOR INTENSIEF GEBRUIK

De deuren worden opgehangen aan paumelles met twee of drie plaatjes (naargelang het gewicht van de deur) in drie vlakken regelbaar. De paumelles worden op hun plaats gehouden op de profielen met bevestigingsplaatjes in de buisvormige profielkamer. De bevestigingsschroeven zijn verborgen met aluminium afdekplaatjes om te klikken.
Alle bedieningssystemen van de deur, de kruk, de stang, stelschroeven van de deuren zijn bevestigd met plaatjes of met koppelbussen met draad in de buisvormige profielkamer (geen bevestiging met zelftappende schroeven rechtstreks in de wand van de profielen).
De handgrepen worden op de deuren bevestigd op ongeveer 1,05 m van de vloer.
De deuren zijn uitgerust met een veiligheidsslot met minstens 3 ingebouwde sluitpunten.
De cilinder wordt geleverd met 3 sleutels gegroepeerd in één sleutelring en voorzien van een identificatieplaatje van plastic.
De afdichting onderaan de deur gebeurt met een borstel of een automatische dichting in het onderste dwarsprofiel.

De secondaire deurvleugel van dubbele deuren is voorzien van twee sluitpunten.
De deuren gebruikt als nooduitgang openen naar buiten en zijn voorzien van een paniekopener volgens de veiligheidsrichtlijnen voor scholen.

ANODISEREN

Elektrochemisch anodiseren specifiek voor aluminium, volgens de bepalingen van het label EWAA-EURAS/QUALANOD.

VENSTERDORPELS

De aluminium vensterdorpels zijn geëxtrudeerd in legering AlMgSi0,5 F22 en maken deel uit van het profielsysteem voorgesteld door de ontwerper van het systeem.
Het dorpelprofiel beschikt over een minimale helling van 6°.
Langs het raam is er een opstand van minstens 25 mm die eindigt op de buitenzijde met een neus in de vorm van een druppellijst van 40 mm hoog.
De zijsluiting van de vensterdorpel bestaat uit een aluminium eindstuk aangepast aan de diepte van de dorpel. Het uiteinde sluit de volledige sectie van de dorpel en beschikt over een rib voor de verbinding met de buitenafwerking. Tussen de laterale uitsprong en het metselwerk wordt een dichtingsvoeg aangebracht. Een akoestische en thermische isolatie komt onder de dorpel over de volledige vensterbreedte. De dorpel wordt over de volledige breedte gesteund.
De bevestiging van de aluminium vensterdorpels kan onzichtbaar zijn omwille van esthetische redenen.

MEETCODE

M2

De afmetingen op de plannen en in de meetstaten zijn indicatief. De afmetingen worden vooraf gecontroleerd en eventueel aangepast.

UITVOERING DER WERKEN

De uitvoering gebeurt conform:
- STS 52 en addenda (1985) - Buitenschrijnwerk.
- TV 188 (1993).

De raamgehelen en buitendeurgehelen worden geplaatst door een gespecialiseerd bedrijf, overeenkomstig de plannen van de ontwerper en de aanwijzingen van de fabrikant, volgens de uitvoeringsdetails geleverd door deze laatste.
De meegedeelde afmetingen zijn die van de te realiseren ruwbouw. Deze afmetingen worden ten titel van inlichting gegeven en het schrijnwerk moet worden aangepast aan de reële afmetingen.
De samenstelling van de vaste en openende delen wordt op de plannen weergegeven.
De sectie van de profielen en de details beantwoorden aan de principedetails vermeld op de plannen.
Alle zichtbare oppervlakken worden behandeld tot alle sporen van het werk en werktuigen zijn verdwenen.
Het schrijnwerk wordt symmetrisch in de opening geplaatst, loodrecht en waterpas, en met de vereiste tussenafstand in verhouding tot de ruwbouw in functie van de aansluiting.
Ten minste 30 mm van het lijstwerk wordt achter de sponning geplaatst. De overblijvende ruimte tussen de ruwbouw en het lijstwerk (binnenzijde) wordt volledig gesloten middels aangepast onbederfelijk isolatiemateriaal.
Er wordt een afdichtingsband geplaatst (minstens een elastische kit van klasse 4 - STS 38) tussen de ruwbouw en het lijstwerk aan de volledige omtrek, tot een diepte die rekening houdt met het eventuele voegen. De banden zijn uitgevoerd in een rechte lijn en zo lang mogelijk, volgens de bepalingen van de fabrikant.
Het aantal bevestigingen wordt bepaald in functie van de vereisten inzake de beglazing.
Grote elementen moeten stevig genoeg zijn om een beperkt aantal bevestigingen te behouden.
De raamgehelen worden gerealiseerd door de assemblage van meerdere elementen waarvoor de tussenliggende afwerking wordt vervangen door vaste tussenprofielen. De holle dwarsregels moeten worden gedraineerd.
De opslag op de bouwplaats moet tot een minimum beperkt blijven (niet langer dan een week). De elementen moeten verticaal worden geplaatst in de schaduw en mogen nooit op elkaar worden gelegd. De beschermende folies aangebracht op de voorgelakte profielen moeten ten minste 1 maand voor de levering op de bouwplaats worden verwijderd.
Deze essentiële beschermingsmaatregelen vermijden dat de elementen worden beschadigd door regen of condensatie vooraleer ze een definitieve oppervlaktebehandeling krijgen.
Voor de behandeling en de plaatsing van voorgevormde profielen houdt men steeds rekening met de bepalingen van de fabrikant.
Ramen en deuren, bevestigingen en verankeringen, algemeen:
De bevestigingen worden uitgevoerd middels haken of direct in de muur middels pluggen en schroeven. De bevestigingen worden ter hoogte van de scharnieren geplaatst en vervolgens elke 70 cm. Er worden er voldoende voorzien om de weerstand te verzekeren tegen de wind of elke andere factor, zonder blijvende vervorming. Na plaatsing mag geen kromming van het lijstwerk worden opgemerkt.

COÖRDINATIE

De aannemer moet controleren of de deur- en raamgehelen, hun accessoires, de bevestigingsmiddelen, kunnen worden geleverd in de vorm, afmetingen en modellen voorgeschreven in de gunningsdocumenten.

De aannemer van het buitenschrijnwerk lever voor voorafgaande goedkeuring aan de architect, voor uitvoering :
berekeningen opgesteld door de fabrikant;een kleurenkaart en monsters van de verschillende onderdelen; maquettes of prototypes; afwerkdetails en plaatsingsplannen. de attesten en waarborgcertificaten (bescherming tegen roest, ...).

CONTROLE EN GOEDKEURING

Voor het bestellen van de gehelen of deur- en raamgehelen en de overeenstemmende accessoires, moet de aannemer controleren of ze kunnen worden geleverd in de afmetingen, types, kleuren en oppervlakte-afwerkingen voorgeschreven in de gunningsdocumenten.
Hij moet er zich ook van vergewissen dat hun afmetingen compatibel zijn met de modulatie van de dragende structuur en met de keuze en de plaatsing van de bevestigingsmiddelen.

De minimale afmetingen van de profielen houdt rekening met de vereiste prestaties, de berekeningen, de samenstelling van de vaste en openende delen, de hang- en sluitsystemen en de dikte van de beglazing en van de eventuele sluitpanelen.

De berekening opgesteld door fabrikant houdt rekening met alle spanningen en gegevens inzake belastingen.
De berekening gebeurt in functie van de actie van de wind, overeenkomstig de bepalingen van de NBN B 03-002-1 (1988), en volgens het rapport nr. 2 van het WTCB (1993).
Alle voorgestelde modellen moeten beschikken over een ATG-goedkeuring.
Het certificaat van oorsprong moet worden geleverd voor plaatsing van het schrijnwerk.
In geval van twijfel heeft de bouwheer het recht om vooraf proeven te laten uitvoeren door een erkend laboratorium. Indien de monsters niet beantwoorden aan de vereisten inzake de voorgeschreven houtsoort, vallen alle expertisekosten ten laste van de aannemer.

2. BEGLAZING

OMSCHRIJVING

De werken omvatten:
De levering van de gevraagde beglazing voor de uitvoering van de posten
Ramen en deuren, beglazing in glas.

Tripel beglazing. Thermische eigenschappen, de 0,6W/(m².K)

Lichteigenschappen (EN 410)

Structuur : 4/18Argon 90%/4/18Argon 90%/4mm

Epaisseur : 48 mm

Lichttransmissie (EN 410)44

Lichtreflectie (tv) 72

Intern lichtreflectie (rv) 19

Kleurweergave - RD65 (Ra) 99

Energie eigenschappen	EN 410	ISO 9050
Directe energietransmissie (te)	53	50
Energie Réflectie (re)	25	26
Energieabsorptie (ae)	22	24
Energieabsorptie glas 1 (ae (1))	15	16
Energieabsorptie glas 2 (ae (2))	1	1
Energieabsorptie glas 3 (ae (3))	6	7
Zontoetredingsfactor (g)	60	57
Shading Coëfficient (SC)	0.69	0.66
Schattenfaktor (DE) (b-Faktor)	71	

Ug waarde volgens EN 673 (W/(m².K)) 0.6

MATERIALEN – ALGEMEEN

De materialen beantwoorden aan de STS 38: "Glaswerk" (uitgave 1980) - addendum 1: Veiligheidsbeglazing (uitgave 1987) (nu NBN S 23-002 (1995)).
De aannemer bepaalt de dikte van de verschillende beglazingen in functie van het aantal ondersteunde zijden (2, 3 of 4), de afmetingen van de beglazing en de windkracht te beschouwen per oppervlakte-eenheid (gedefinieerd in functie van de situatie en de hoogte van bouwsite); hiertoe baseert de aannemer zich op de voormelde normen van STS 38
(§ 38.02) en het rapport nr.2 van het WTCB, rekening houdend met de vereiste veiligheidscoëfficiënten.

CONTROLE EN GOEDKEURING

Een duidelijke en precieze documentatie en/of een monster wordt ter goedkeuring voorgelegd op vraag van de architect.
De beglazing die niet beantwoord aan de onderstaande bepalingen worden beschouwd als gebrekkig en worden geweigerd :
De beglazing is vlak, zodat ze op elkaar aansluit en perfect in de groeven past.
Het glas moet overal dezelfde kleur hebben en vrij zijn van bellen, lenzen, gal, draden, brandvlekken, gaatjes, weerschijn of andere gebreken die voortkomen van het blazen, vlakken en doorsnijden.
De aanwezigheid van Newton-ringen.
Bij het zicht op het glas van links naar rechts en van onder naar boven en omgekeerd mag zich geen enkele vervorming voordoen.
Het glas heeft een soortelijk gewicht van minstens 2.400 kg/m3.

De aannemer waarborgt gedurende 10 jaar de beglazing van type : thermisch en akoestisch isolerend, meervoudig, geëmailleerd, gelaagd tegen vertroebelen door condensatie of stofvorming tussen de glasbladen.

MEETCODE

M^2

(31)300 DORPELS EN VENSTERDORPELS

(31)310 DORPELS IN BLAUWE STEEN

OMSCHRIJVING

De werken omvatten:
Het nemen van de maten na afwerken van de ruwbouw.
De eigenlijke plaatsing van de dorpels en alle werken en leveringen die eruit voortvloeien.
Het voegen.
Het reinigen voor de levering van de werken.

MATERIALEN

De dorpels zijn van crinoïsche kalksteen van Dinantien (Tournaisiaan), ook wel "Petit Granit" genaamd. De plaats van afkomst moet vooraf ter goedkeuring worden voorgelegd aan de architect.
Alle zijn vrij van fouten die de duurzaamheid kan schaden of ze ongeschikt maken voor hun bestemming.
De stenen die voor de realisatie van de dorpels van hetzelfde gebouw of hetzelfde deel van het gebouw worden gebruikt mogen geen kleurverschillen vertonen. Het gebruik van kit of ander voegmateriaal om fouten te verbergen is verboden. De steen is vrij van vuil (vet, olie, enz...) van elke korst of aarde, afgeschaafd tot op de kern en perfect gereinigd. De steen is gezond en vorstbestendig en geeft een heldere klank onder de slag van een ijzeren hamer.

Kwaliteit volgens Technische Voorlichting 156 van het WTCB (1983) :
klasse C (courante kwaliteit).
Oppervlaktebehandeling : geciseleerd.
Oppervlaktefouten die leiden tot weigering zijn volgende :

Verweringskorst, leisteenachtige of heterogene zones.
Oplossingsholten.

Barstjes, aders en draden die water vasthouden op de zichtbare vlakken.
Stylolieten die al dan niet water vasthouden maar gelegen zijn op minder dan 2 cm van een gevoegde uitspringend vlak, op minder dan 4 cm van een niet gevoegd uitspringend vlak of in de al dan niet zichtbare vlakken van dunne platen (minder dan 5 cm dik).
Water houdende zwarte aders.
Witte vlekken met een oppervlakte groter dan 20 % van het zichtbare oppervlak van de steen.
Zachte of niet hechtende fossielen.

De voegmortel is samengesteld op basis van metaalpoeder vermengd met een speciaal bindmiddel. Dit poeder is samengesteld in gewicht uit twee maten zinkoxyde (steengrijs), twee maten poeder van zeer harde kalksteen en één maat grespoeder (alle korrels kleiner dan 1,5 mm).
Het bindmiddel bestaat uit 1/3 zink in zuuroplossing en 2/3 zuiver water.
De mengeling omvat 0,3 liter bindmiddel per kg poeder, goed gemengd.
Dikte = 5 cm.
Realisatie van een druipgroef van 6 à 7 mm diep over de volledige lengte.
De dorpels hebben een opstand van 1 cm onder de lijsten.

UITVOERING DER WERKEN - ALGEMEEN

De achterkant van de binnenzijde van de dorpel wordt geplaatst volgens de details geleverd door de architect, rekening houdend met de dikte en de aard van het schrijnwerk en de eventuele plaatsing van zonneluiken of -schermen.

De dorpels worden geplaatst op een soepele afdichtingslaag die aan de achterzijde en de zijkanten is omgeslagen, zdat elke infiltratie van water naar buiten wordt afgevoerd.

UITVOERING DER WERKEN

De dorpels worden uitgevoerd volgens de details geleverd door de architect.
De aannemer maakt ter plaatse de lijst op van de juiste afmetingen na afwerking van de ruwbouw.
De dorpels worden horizontaal en waterpas geplaatst.
De voorzijde van de dorpel springt 5 cm uit het gevelvlak uit. Indien de steen niet geprofileerd is met een helling, wordt ze geplaatst met een helling van 5 % naar buiten.
De afdichting van de open verticale voegen wordt verzekerd door :
Een loodblad (1,5 mm dik) van minstens 10 cm breed, met omgeslagen randen parallel met de voeg en achteraan de dorpel.

COÖRDINATIE

De aannemer moet controleren of de dorpels kunnen worden geleverd in de vorm, met de afmetingen of in de modellen voorgeschreven in de gunningsdocumenten.

De aannemer levert de architect, voor de uitvoering der werken :

een kleurenpalet en een monster van de dorpels,
een monster per type gebruikte dorpel, dat kleur en oppervlakte-afwerking toont,
de maquettes en prototypes,
de afwerkingsdetails en plaatsingsplannen (tussenafstand tussen zuilen, ...)
de garantiebewijzen en attesten (bescherming tegen roest, ...).

MEETCODE

LM, (volgens de breedte).

(31)320 DORPELS IN ALUMINIUM PROFIEL

ALGEMEEN

De vensterdorpels zijn zo geprofileerd dat vervormingen ten gevolge van temperatuurverschillen worden vermeden. Ze worden gerealiseerd in geëxtrudeerd aluminium, legering AlMgSi 0,5 F22 volgens de NBN P21-001 en worden geleverd met alle noodzakelijke toebehoren.
De aluminium vensterdorpels zijn recht en worden gerealiseerd in maximale lengte.
Het geheel verzekert een dichte aansluiting met het raam en springt uit aan de gevel om het water af te stoten.
Tussen de vensterdorpel en de steun wordt over de volledige breedte een akoestische isolatie geplaatst.

OMSCHRIJVING

Deze post betreft het geheel van de vensterdorpels in de gevel met houtbekleding.

MATERIALEN

De vensterdorpel krijgt een anodisering van minstens 18 microns en heeft een Z-vorm met vooraan een rand van 30 mm. Buigingshoek 15°. De afmetingen van de dorpelprofielen voorzien een minimale uitsprong van 35 mm op de afgewerkte gevel.
Aan de uiteinden zijn verticale eindborden voorzien.
Afwerking : geanodiseerd, kleur natuurlijk, mat
De aluminium vensterdorpel maakt deel uit van het aluminium raamsysteem
De vulling tussen de vensterdorpel en de steun gebeurt met onbederfelijk, onvervormbaar en akoestisch en thermisch isolerend injectieschuim.

VERWERKING

De verankeringen voor de bevestiging wordt maximaal elke 50 cm geplaatst en bevestigd met gepaste pluggen aanbevolen door de fabrikant. De dichting van ± 1 cm tussen de ramen en de verticale eindborden wordt gevuld met een elastische kit van klasse V volgens de TV 107 op basis van polysulfide.

MEETCODE

LM

(31)330 HOUTEN VENSTERBANKEN

Zie plan architect nr. 11 detail 02

OMSCHRIJVING

De werken omvatten:

Het nemen van de maten na afwerking van de ruwbouw.
De eigenlijke plaatsing van de vensterbanken en alle werken en leveringen die eruit voortvloeien.
Het voegen.
Het reinigen voor de levering van de werken.

MATERIALEN

De kenmerken van de elastische voegen beantwoorden aan tabel 10 van de TV 137 van het WTCB. Het gebruik van bitumineuze rubberkit is niet toegestaan.
De vensterbanken zijn van buik
Samenstelling : mengeling van harshoudende houtvezels gebonden met behulp van kunstharsen en speciale toeslagstoffen.
Breedte : zie architectuurplannen.
Dikte : 20 mm.
Soortelijke massa : minstens 720 kg/m3.
Oppervlaktetextuur : homogeen glad, klaar om een afwerking met lak te krijgen.
Vochtigheidsgehalte bij de levering : ca. 10%.
Geprofileerde afwerking : rechter zijkant.
Een monster en een technische nota worden voor voorafgaande goedkeuring aan de architect bezorgd.

UITVOERING DER WERKEN

De voegen tussen de vensterbanken en de omliggende materialen en structuren worden gerealiseerd middels een kit dat is aangepast aan het materiaal van de vensterbank en dat duurzaam elastisch is. De kleur van de dichting wordt bepaald door de architect.
In één zelfde lokaal hebben de vensterbanken dezelfde dikte en een identiek oppervlak en profilering, tenzij anders bepaald in de plannen of het bestek.
De vensterbanken worden geplaatst volgens de details van de architect, rekening houdend met de bepalingen van de fabrikant van de vensterdeuren en ramen.

COÖRDINATIE

De plaatsing van de vensterbanken mag slechts beginnen na de plaatsing van het schrijnwerk en de uitvoering van de bepleistering.

De aannemer moet controleren of de vensterbanken kunnen worden geleverd in de vorm, met de afmetingen of in de modellen voorgeschreven in de gunningsdocumenten.

De aannemer levert de architect, voor uitvoering :

Een(meer) contractueel monster(s) per type vensterbank, dat het uitzicht, de kleur en een afwerking heeft gelijk aan het te leveren product.
De afwerkingsdetails en plaatsingsplannen (tussenafstand tussen zuilen, …).
De garantiebewijzen en attesten (bescherming tegen roest, ...).

CONTROLE en GOEDKEURING

De technische informatie en kleurenpalet voor de gebruikte voeg moeten ten gepaste tijde aan de architect ter goedkeuring worden voorgesteld.
De aannemer neemt alle nuttige maatregelen om de vensterbanken te beschermen tot aan de voorlopige oplevering. Tijdens de voorlopige oplevering wordt elk beschadigde vensterbank geweigerd en vervangen op kosten van de aannemer.

MEETCODE

LM. (Berekening van de lengte van de vensterbanken tussen de posten van de muuropening).

(31)340 BETEGELDE VENSTERBANK

Zie post (42) 400.

MEETCODE

LM

(31)500 ZONNEBESCHERMING METAAL LUIKEN

Zie plan architect nr. 13 detail 05

OMSCHRIJVING

Deze post bevat tevens de levering en plaatsing van het geheel van de metalen luiken voorzien op het plan. Het betreft de sluiting van ramen nummer: 1, 2, 3, 4. Metalen luik van strekstaal (identiek aan borstwering, gelakt. Gerealiseerd met vleugels van 30 cm breed ; Deze post omvat de bovenste sleuf om de luiken te geleiden, de scharnieren en het sluitingsmechanisme en het vastzettingssysteem in "open" stand.
Het frame van de vleugels is gerealiseerd in staalprofiel en bekleed met strekstaalplaat, gelakt in een RAL-kleur die wordt gekozen door de architect. Bij het openen blijven de vleugels binnen het gevelvlak.

MATERIALEN

Zie beschrijving post 21(510) BORSTWERINGEN
Het frame van de vleugels is gerealiseerd in staalprofiel en bekleed met strekstaalplaat, gelakt in een RAL-kleur die wordt gekozen door de architect.

VERWERKING

De plaatsing van de luiken mag slechts beginnen na de verwerking van het buitenschrijnwerk en de buitenbekleding van de gevel.
Een metalen kader van staalprofiel wordt in de sponning van de ramen geschroefd. De bovenste dwarsbalk van het frame steunt en geleidt de vleugels.

De aannemer is verplicht na te gaan of de dorpels kunnen geleverd worden in de vormen, afmetingen en modellen voorgeschreven in de aanbestedingsdocumenten. De aannemer levert de architect voor uitvoering: De afwerkingsdetails en plaatsingsplannen.

MEETCODE

M^2

(32) OPENINGEN IN BINNENMUREN

32(200) HOUTEN DEURELEMENTEN

OMSCHRIJVING

De werken omvatten de voorbereiding, de levering en de plaatsing van de materialen, en meer in het bijzonder:

Het deurblad (het geheel van de geassembleerde delen die samen het bouwelement vormen, vaste en mobiele delen).
De eventuele dichtings- en aansluitelementen (tochtstrip, …).
Het nemen van de maten ter plaatse van de muuropening (dagkant).
De levering van alle elementen noodzakelijk voor de samenstelling van het deurkozijn.
De fabricage in de werkplaats, de levering en het ter plaatse brengen, de opslag, de plaatsing en het afstellen van de kozijnen, met inbegrip van de vaste en mobiele stijlen, de elementen bestaande uit de assemblage van meerdere elementen, …
De doorboringen noodzakelijk voor het slot met de metalen afdekplaat, de doorlopende afdichtingsbanden.
De noodzakelijke hangorganen.
Het vereiste beslag.

De accessoires voor bevestiging aan de ruwbouw.
De procedures voor de oppervlaktebescherming met uitzondering van de afwerking (verf op hout).
De afvoer van afval afkomstig van de werken.

MATERIALEN

De deurbladen beantwoorden aan de SST 53 (1990) – Deuren, behalve anders bepaald.

Deurbladen :

Vlakke overtrokken deur met volle, van 40 mm dik.
De kern bestaat uit spaanplaat met volle houtvezels met gemiddelde dikte (*400 à 500 kg/m3*),; er is een massief houten kader rond het blad over de volledige omtrek, het bevat een versteviging voor het slot.
De panelen van de bekleding bestaan uit spaanplaat met houtvezels met hoge dichtheid (*1.000 kg/m3*).
De zichtbare zijden zijn in de fabriek bekleed met een perfect gladde verf zodat de afwerkverf meteen kan worden aangebracht.

Kozijnen :

Lijsten, makelaars en smalle lijsten worden gerealiseerd in grenen van 1ste keus, behandeld tegen insecten en zwammen in een door een officieel organisme erkend station.
Kantstukken in gewone multiplex : bestaande uit lagen geschild hout van elk 2 mm dik, geassembleerd door verlijming met gekruiste vezels.
Lijsten in MDF, dichtheid minstens 650kg/m3, bevestiging in het bouwwerk met schroeven en expansiepluggen ; het paneel dat de sponning vormt, wordt gelijmd op de panelen van de kanstukken, zodat de schroeven worden verborgen.
Alle zichtbare delen van hout worden geschaafd en geschuurd, uitspringende hoeken worden afgerond.
Doorlopend aanslagprofiel van kunstrubber met ingebouwde lip (*lijmen uitgesloten*).
Realisatie volgens de uitvoeringsdetails opgesteld door de schrijnwerker en gebaseerd op de principedetails van de architectuurplannen die tijdens de werken worden geleverd.

Beslag :

Ingewerkte sloten met dag- en nachtschoot, met cilinders met vijf pennen, elk geleverd met 2 sleutels; metalen schootplaten.
Veiligheidssloten voorzien van een cilinder voor de ingangsdeuren van de appartementen en het gebouw.
Lofwerk in geanodiseerd aluminium, natuurlijke kleur, gesatineerde afwerking; bij elkaar passende rozetten voor klinken en voor de sloten, alle bevestigingen onzichtbaar. L-vormig afmeting b=5.5cm, l 12.5cm, diam 16mm in natuurlijk geborsteld aluminium.
Ophanging op 3 bichromaat paumellen.
Alle deurgehelen omvatten deurbuffers: muur- of vloermodel, volgens de plaats.
De vloermodellen hebben de vorm van een bolvormige kalot, de muurmodellen zijn cilindervormig; ze zijn allemaal in geanodiseerd aluminium, natuurlijke kleur, gesatineerde of gepolijste afwerking en voorzien van een buffer in kunstrubber.
Het volledige beslag moet ter goedkeuring worden voorgesteld aan de architect, op basis van monsters en gedetailleerde documentatie.

UITVOERING DER WERKEN

De montage van de deuren en hun accessoires gebeurt volgens de bepalingen van de fabrikant en volgens de aanwijzingen op de plannen en de detailtekeningen.
De deurbladen moeten loodrecht worden geplaatst. Er wordt slechts een uit-het-lood toegestaan van maximum 3 mm in de richting van de sluiting van de deur.

De deur moet zodanig worden geplaatst dat ze bestand is tegen diverse krachten in functie van :

de categorie en het type deur;
de massa van de vleugel(s) van de deur;
de aard en de dikte van de muren of wanden van de deuropening.

Het aantal ophangpunten wordt bepaald, bij gebrek aan andere specificaties, volgens de aanwijzingen van de fabrikant.
De achterzijde van de slaglat (of kap) komt in nauw contact met de aansluitzijde van het andere deurblad.
Het plaatsen van het houten schrijnwerk begint zodra de plaatsingsomstandigheden zijn bereikt inzake temperatuur en relatieve luchtvochtigheid, die respectievelijk zijn begrepen tussen 15 en 22 °C en tussen 40 en 70 %.
Het hout wordt opgeslagen in daartoe bestemde ruimten, beschut tegen zon, vocht en regen, zonder dat het in contact komt met de vloer of dat er planten op kunnen ontwikkelen.
De deuren zijn gefabriceerd volgens een model dat ter goedkeuring moet worden voorgelegd aan de architect.
Het klemmen tussen de muur en de kantstukken gebeurt met behulp van stukken massief hout of multiplex, bevestigd met spijkers. De aannemer zorgt ervoor dat het hout van de kantstukken niet rechtstreeks in contact komt met het metselwerk. De lijsten worden zo geplaatst dat enkel de buitenranden in contact komen met het pleisterwerk of het metselwerk.
Het deurbeslag wordt als volgt gerealiseerd : een model ter goedkeuring voorleggen aan de architect.

COÖRDINATIE

De architect geeft de openingsrichting van de deuren op.
Ook aangegeven zijn de deuren die moeten worden voorzien van ventilatieroosters, beglazing, spionnetjes, plinten, beschermingsplaten, deursluiter, versieringen, elektrische bedrading, …
Indien de fabrikant of de plaatser vindt dat zijn leveringen zouden kunnen blootgesteld staan abnormaal lange vochtaantrekkende omstandigheden die in sommige gevallen zouden kunnen leiden tot onherstelbare beschadiging van het schrijnwerk (zoals zwellen, loslating, roest, …), zodat de leveringen zouden geweigerd worden, informeert hij de architect of de bouwheer zo snel mogelijk en dan moet de plaatsing worden uitgesteld tot het ogenblik dat de omstandigheden op de bouwplaats niet meer schadelijk zijn, wat door de bouwheer en de fabrikant samen wordt vastgesteld.

Als normale plaatsingsomstandigheden worden beschouwd :
-Luchttemperatuur : tussen 18°C en 22°C
-Luchtvochtigheid : tussen 40% en 70%

CONTROLE EN GOEDKEURING

De toegestane dimensionale afwijkingen, haaksheid, maximum afwijkingen inzake vlakheid worden gemeten, tenzij anders bepaald in de specifieke artikels, volgens de NBN B25-201 (1977) - Deuren - Het meten van afwijkingen van de algemene vlakheid en de NBN B-25-202 (1977) - Deuren - Het meten van de afmetingen en afwijkingen van de haaksheid en bedragen :
Vlakke deuren :

Hoogte	:	2 mm.
Breedte	:	2 mm.
Dikte	:	1 mm.
Haaksheid	:	1,5 mm.
Kromming	:	4 mm.

Doorhang : 4 mm.

In gesloten stand is een speling toegelaten van :
maximum 2 mm tussen deurblad en de boven- en zijkanten van de kantstukken. Voor de deuren met bekleding is 4 mm toegestaan.
maximum 4 mm tussen het onderste deel van het deurblad en de afgewerkte vloer. Indien er dorpels worden gebruikt, is maximum 3 mm toegestaan.
Monsters en goedkeuringen volgens de STS 53.06 (1990) - Deuren.

Toegestane afwijkingen voor geplaatste deurkozijnen :
Maximale hoekafwijking op 500 mm van de hoek, gemeten met een winkelhaak van minimum 500 mm aan zijkant : 1 mm.
Rechtheid van de randen : maximale afwijking in verhouding tot de theoretische lijn : 1 mm.

Loodrechte stand van de oplopende stijlen in het vlak van de vleugel : maximale afwijking gemeten met een looddraad 3 mm, voor zover ze zich voordoet in de richting die de sluiting van de deur begunstigd.

MEETCODE

ST

Per stuk volgens het type deurblad (aard, opening, positie, speciale prestaties, nominale afmetingen, vorm en uitzicht). De afmetingen opgegeven in de plannen en meetstaten worden ten titel van inlichting gegeven. De afmetingen worden gecontroleerd voor uitvoering en indien nodig aangepast.

(32)300 BIJZONDERE DEUR

(32)310 BRANDWERENDE DEUREN RF 1/2H

Zelfde omschrijving als voorgaande post behalve:

OMSCHRIJVING

De deurbladen en kozijnen moeten conform de stukken zijn die het onderwerp uitmaakten van een proefverslag. Deze deuren zijn aan beide zijden gefineerd in een kleur te bepalen samen met de architect.

MATERIALEN – ALGEMEEN

De deurbladen en kozijnen hebben een eenvormigheidsattest van BENOR ATG afgeleverd voor brandwerende deuren, getest volgens de NBN 713.020 (1968 en addendum 1982).
Brandweerstand : Rf 1/2 h.
De deuren en kozijnen voldoen aan de brandweerstand vereist in de normen:
NBN S 21-202 (1980) - Brandbeveiliging in de gebouwen. Hoge en middelhoge gebouwen. Algemene eisen (2de uitg.) (met erratum).
NBN S 21-203 (1980) - Brandbeveiliging in de gebouwen. Reactie bij brand van de materialen. Hoge en middelhoge gebouwen (2 de uitg.).
De lijsten van brandwerende deuren moeten dezelfde brandweerstand hebben als het deurblad.

UITVOERING DER WERKEN – ALGEMEEN

De deurbladen en kozijnen worden geplaatst door een erkende en gecertificeerde aannemer die bij de inschrijvingsdocumenten een attest van erkenning moet toevoegen, conform de goedkeuring in het K.B. van 05/05/1995 (BS 25/5/1995)
De plaatsing van deurbladen en kozijnen mag geen lagere brandweerstand van het geheel tot gevolg hebben.

De montage van de deuren en hun accessoires gebeurt volgens de bepalingen van het BENOR ATG attest en van de fabrikant en volgens de aanwijzingen op de plannen en de detailtekeningen.

COÖRDINATIE

Het geheel van de samenstellende elementen van de deurelementen zijn conform de gehelen getest binnen het kader van de BENOR/ATG goedkeuring.

CONTROLE EN GOEDKEURING

De deurbladen en kozijnen dragen het BENOR ATG merk met indicatie van de brandweerstand. De aannemer levert bij de oplevering der werken een attest dat het niveau van brandweerstand van de deuren bevestigt.

MEETCODE

ST (per afmetingen).

(32)400 HOUTEN SCHUIFDEUR, DEURBLAD IN MASSIEVE HOUT

BESCHRIJVING

De werken omvatten de voorbereiding, de levering en de plaatsing van de materialen, en meer in het bijzonder:
Het deurblad (geheel van geassembleerde stukken die het bouwelement vormen, vaste en mobiele delen).
De eventuele middelen voor afdichting en aansluiting (tochtstrip, …).
Het meten ter plaatse van de afmetingen van de opening (afmetingen dagkant).
De levering van alle elementen noodzakelijk voor de samenstelling van het deurbeslag.
De fabricage in de werkplaats, de levering en de toevoer ter plaatse, de tussentijdse opslag, de plaatsing en afstelling van het hang en sluitwerk, met inbegrip van de vaste of mobiele bovenlichten, de elementen die bestaan uit de assemblage van verschillende elementen, …
De noodzakelijke doorboringen voor de schootplaat met metalen afdekplaat, de doorlopende afdichtingsbanden.
De noodzakelijke hangelementen.
Het noodzakelijke hang- en sluitwerk.
De accessoires voor de bevestiging aan de ruwbouw.

De procédés voor bescherming of behandeling van het oppervlak met uitzondering van de afwerking (verf op hout).
De afvoer van de materialen afkomstig van de werken.

Zie detailtekening van de architect nr. 502

MATERIALEN

De deurbladen beantwoorden aan de SST 53 (1990) – Deuren, behalve anders bepaald.

Deurbladen:

Vlakke overtrokken deuren met volle kern, van 40 mm dik.
De kern bestaat uit een binding van volle houtvezels van gemiddelde dichtheid (*400 à 500 kg/m3*),; een massief houten kader rondom het blad bevat een versteviging voor het slot.
De panelen van de bekleding bestaan uit spaanplaat met houtvezels van hoge dichtheid (*1.000 kg/m3*).
De zichtbare zijden zijn in de fabriek bekleed met een perfect gladde verflaag waarop meteen de werf voor de afwerking kan worden aangebracht.

UITVOERING DER WERKEN

De montage van de deuren en hun accessoires wordt uitgevoerd volgens de voorschriften van de fabrikant
De deurbladen worden loodrecht geplaatst. Maximaal toegestaan uit het lood van 3 mm in de sluitingsrichting van de deur.
De deur moet zo geplaatst worden dat ze bestand is tegen de diverse belastingen in functie van :
-de categorie en het type deur;
-de massa van het deurblad of de deurbladen van de deur;
-de aard en dikte van de muren of wanden van de deuropening.
Het aantal hangelementen wordt bepaald, bij gebrek aan andere specificaties, volgens de aanduidingen van de fabrikant.
De achterzijde van de lat (of kap) komt in nauw contact met de aansluitzijde van het andere deurblad.
De plaatsing van het houten schrijnwerk begint zodra de plaatsingsomstandigheden worden nageleefd inzake de temperatuur en de relatieve luchtvochtigheid, die respectievelijk moeten begrepen zijn tussen 15 en 22 °C en tussen 40 en 70 %.

Het hout wordt tussentijds opgeslagen in daartoe bestemde ruimten, beschut tegen zon, vochtigheid en regen, zonder dat het in contact mag komen met de grond of planten die er zouden kunnen groeien.
de deuren worden vervaardigd volgens een model ter goedkeuring voor te leggen aan de architect.
Het vastzetten tussen de muur en het zijstuk gebeurt met massieve houtblokjes of multiplex die met spijkers worden bevestigd. De aannemer waakt erover dat het zijstuk niet rechtstreeks in contact komt met het metselwerk.

COÖRDINATIE

De architect geeft de openingsrichting van de deuren aan (zie algemeen plan).
Als de fabrikant of de plaatser vindt dat zijn leveringen onderworpen zouden kunnen worden aan langdurige abnormale vochtaantrekkende omstandigheden die, in bepaalde gevallen, aanleiding zouden kunnen geven tot onherroepelijke aantastingen van het schrijnwerk (zoals uitzettingen, loslatingen, corrosie, …), die de weigering van de leveringen tot gevolg hebben, moet deze zo snel mogelijk de architect of de bouwheer daarvan inlichten en de plaatsing wordt dan uitgesteld tot het ogenblik dat de omstandigheden op de bouwplaats niet schadelijk meer zijn, wat wordt vastgesteld door de bouwheer en de fabrikant samen.

Wordt beschouwd als normale plaatsingsomstandigheden :
-Luchttemperatuur : tussen 18°C en 22°C
-Luchtvochtigheid : tussen 40% en 70%

CONTROLE EN ERKENNING

De maximaal toegelaten dimensionale afwijkingen, uit het lood, fouten inzake vlakheid worden gemeten, tenzij anders bepaald in de specifieke artikels, volgens de NBN B25-201 (1977) - Deuren – Het meten van afwijkingen van de algemene vlakheid en de NBN B-25-202 (1977) - Deuren - Het meten van de afmetingen en afwijkingen van de haaksheid bedragen:
Vlakke deuren:
Hoogte : 2 mm.
Breedte : 2 mm.
Dikte : 1 mm.
Haaksheid : 1,5 mm.
Kromtrekken: 4 mm.
Doorhang : 4 mm.

In gesloten stand is een speling toegestaan van :
Maximum 2 mm tussen deurblad en bovenste zijden en zijkanten van het kantstuk. Voor de deuren met bekleding is een speling toegestaan van 4 mm.
Maximum 4 mm tussen het onderste deel van het deurblad en de afgewerkte vloer. Als er dorpels zijn, bedraagt de speling maximaal 3 mm.
Monsters en erkenningen volgens STS 53.06 (1990) - Deuren.
<u>Toegestane afwijkingen voor hang- en sluitwerk van geplaatste deuren :</u>
Maximale afwijking van de haaksheid op 500 mm van de hoek, gemeten met een hoekijzer op minstens 500 mm van de kant : 1 mm.

Rechtheid van de randen : maximale afwijking ten opzichte van de theoretische lijn : 1 mm.
Verticaliteit van de stijlen in het vlak van de deurvleugel : maximale afwijking gemeten met het schietlood van 3 mm, voor zover die zich voordoet ten voordele van de sluitingsrichting van de deur.

MEETCODE

ST volgens het type deurblad (aard, opening, stand, speciale prestaties, nominale afmetingen, vorm en uitzicht). De afmetingen opgegeven op de plannen en in de meetstaten worden gegeven ter inlichting. De afmetingen moeten worden gecontroleerd voor uitvoering en aangepast indien noodzakelijk.

(32)510 DEURTJE RF 30 VOOR KOKERS

OMSCHRIJVING

Kleine brandwerende panelen, bevestigd op frames en bestemd als controletoegang in sommige technische kokers.
Dit werk omvat de levering en de plaatsing van de panelen, met inbegrip van de frames, met inbegrip van de voegen en het verven.

REFERENTIEDOCUMENTEN

NBN 272 ; NBN 713-020.

MATERIALEN

Frames van hard massief hout, minimale sectie 52 x 58 mm, behandeld tegen insecten en zwammen in de kern in een door een officieel organisme erkend station.
Vezelsilicaatplaten, vrij van asbest, behandeld in autoclaaf, soortelijke massa van ± 870 kg/m3 ; dikte :25 en 10 mm.
Dichten van de vaste frames met dichtingsbanden op basis van calciumsilicaatvezels, bestand tegen een temperatuur van 1250°C ; sectie 12 x 50 mm.
Uitzetvoegen :plastic kit, vrij van formaldehyde, fenol en halogeen ; dikte 2 mm.
Schroeven van roestvrij staal.
Het geheel heeft een brandweerstand van 30', volgens laboratoriumproeven overeenkomstig de NBN 713-020.

UITVOERING DER WERKEN

Conform het proefverslag van brandweerstand.
Plaatsing van de aan 4 zijden vaste frames, bevestiging in de bouwwerken of middels onzichtbare kozijnankers of schroeven met metalen expansiepluggen.
Verzorgde dichting van de aansluiting met de bouwwerken, middels dichtingsbanden.
Deze frames zijn aan de buitenzijde voorzien van een omtrekband van een smeltend product van 40mm breed voor de band boven en minstens 10 mm voor de andere zijden.
Het sluiten van de koker gebeurt met twee vezelsilicaatplaten van respectievelijk 20 en 15 mm dik, vooraf onderling geassembleerd door verlijming (*lijm voorgeschreven door de fabrikant van de platen*) en schroeven.
Bevestiging van de panelen op hun frames middels verchroomde schroeven met gefreesde kruiskop op elke hoek.

UIT TE VOEREN CONTROLES

Presentatie van het proces-verbaal van de proef van brandwering, met richtlijnen voor de verwerking.
Voorafgaande technische oplevering van de onderdelen, met controle van de secties en diktes.

Gedeeltelijke oplevering van de geplaatste vaste delen, voor sluiten van kokers.
Controle van de conformiteit van de geplaatste vaste delen, voor sluiten van kokers.
Controle van de conformiteit van de verwerking met het proefverslag en de aanwezigheid van smeltdichtingen.
Controle van de algemene kwaliteit van het geleverde werk.

MEETCODE

ST, volgens afmetingen.

(32)600 GLASWERK BINNEN

BESCHRIJVING

Levering en plaatsing van spiegels in de sanitaire lokalen
Zie:
plan 6 detail SDB 01
plan 8 detail SDB PMR 01

MATERIALEN

Het glas is aan de zijkanten afgerond, 6mm dik en de snee is perfect regelmatig.

UITVOERING DER WERKEN

De spiegel wordt geplaatst na installatie van de sanitaire toestellen, hij wordt aan de muur bevestigd met een mechanisch schuifsysteem waarvan de steunen beschermd worden door transparante rubbers.
Het glas schittert niet en moet worden beschermd tot aan de voorlopige oplevering van de lokalen.
Het weerkaatsende oppervlak is neutraal en de beglazing is helder (kristallijn).

MEETCODE

ST, volgens afmetingen.

(32)700 HANG- EN SLUITWERK

Zie post (31)120.

MEETCODE

ST

(32)800 SLOTEN

Zie post (31)120.

MEETCAODE

ST

(35) VERLAAGDE PLAFONDS

(35)200 HANGPLAFOND VAN GEVOEGDE GIPSPLATEN

(35)210 GIPSPLATEN 12MM OP METAL STUD

OMSCHRIJVING

De werken omvatten:

De levering, de eigenlijke plaatsing en het afstellen van de wanden van het type platen.
De levering en de voorbereiding van de materialen van het systeem, en meer in het bijzonder :
De plafondelementen
De eigenlijke plaatsing en het afstellen van de wanden.
De beschermingsmaatregelen tijdens het plaatsen.
De uitsparingen voor leidingen, verlichtingsarmatuur, …

MATERIALEN

De platen bestaan uit een harde kern van brandvrij gips, aan weerszijden bekleed met een speciaal resistent karton. De zichtbare zijde van de plaat moet worden beschilderd.
De platen beantwoorden aan de kwaliteitsvereisten vermeld in de norm DIN 18180.
Dikte : 12,5 mm.
Vochtaantrekkend gehalte bij evenwicht bij 20 °C en 65 % R.V. : < 1 massaprocent.
Vuurvastheid : het volledige plafond heeft een vuurvastheid van minstens 1/2h volgens de NBN 713.020.
Frame : verzinkt staal bestaande uit koud gelamineerde profielen, afzonderlijk van de ruwbouw gemonteerd.
De profielen beantwoorden aan de norm DIN 18182 1ste deel.
De gipsplaten bestemd voor vochtige lokalen zijn van het type hoge vochtweerstand (certificaat te leveren).
De wanden worden thermisch en akoestisch geïsoleerd volgens index nr. 6506 van het TB 901, dikte van de mat: 60 mm. Deze post omvat de levering en de plaatsing van stijve panelen minerale wol met grote mechanische stevigheid; de glaswol bestaat uit vezels van minstens 20 cm. lang en een diameter van maximum 5 micron; de minerale wol is onbrandbaar, stabiel, neutraal en homogeen; de minerale wol heeft een volumegewicht van ongeveer 75 kg/m3. Bevestiging met alle gepaste mechanische middelen en uitgevoerd volgens de bepalingen van de fabrikant.

UITVOERING DER WERKEN

De montage van de wand wordt uitgevoerd volgens bepalingen van de fabrikant en volgens de aanwijzingen op de plannen en de detailtekeningen. Het aantal hanginrichtingen en de afstand tussen de dragers wordt bepaald door de fabrikant.

De panelen worden droog op een vlakke en horizontale drager opgeslagen. Gedurende de volledige duur van de opslag, worden de panelen beschermd tegen beschadiging (bijv. morsen van mortel, ...). Voor de aanvang der werken worden de panelen trouwens altijd even opgeslagen in het lokaal waar ze worden verwerkt (1 uur) of elders waar dezelfde omstandigheden inzake temperatuur en vochtigheid heersen als op de plaats waar de plafonds zullen worden gerealiseerd.
De vulelementen moeten steeds worden geplaatst volgens hun maximale lengte.
Het systeem moet voorzien zijn van de noodzakelijke uitsparingen voor de wapeningen van de lichtarmaturen, spots spots, roosters, sprinklers, ...
De randen van de uitsparingen worden versterkt en moeten de integratie van de overeenstemmende toestellen mogelijk maken.
De platen worden met gesloten voeg geplaatst. De naden worden aangehaald met behulp van een band en voegmateriaal dat speciaal hiertoe is voorzien, overeenkomstig de aanwijzingen van de desbetreffende fabrikant.
De eerste en laatste regels van het frame worden tegen de overeenstemmende muren bevestigd, na plaatsing van eventuele dichtingsstroken, minstens elke 1250 mm.
Om te vermijden dat de bijzonder lange profielen gaan kromtrekken, moeten deze elke 2400 mm worden verankerd door plaatsing van een profiel of een lat bevestigd aan elke regel.

Indien het lokaal niet kan worden overgestoken met de opgegeven profielsecties, moeten bijkomende hangkabels worden geplaatst.
De vereiste kwaliteit inzake de verwerking is die, die afwerken door schilderen mogelijk maakt.

De uitspringende hoeken worden gerealiseerd met behulp van speciale profielen. Ze worden over de volledige hoogte geplaatst van de muuropeningen en over de volledige lengte van de lateien en de uitspringende hoeken, verzonken in de bepleistering evenals tussen de plafonds en de wanden en de trap en de wanden volgens de details van de architect; ze mogen geen negatieve invloed hebben op de plafonnering, noch op het uitzicht van de oppervlakken; ze zijn van gegalvaniseerd staal.

COÖRDINATIE

De definitieve afmetingen en plaatsen van de uitsparingen voor de verlichtingsarmaturen, elementen voor branddetectie, zullen door de architect worden meegedeeld voor plaatsing. Ook de hoogte van de afgewerkte vloer tot de onderkant van het plafond zal vooraf worden bepaald door de architect.
De plaatsing van de leidingen en het plafonneren van de muren moet eerst zijn beëindigd. Het gebouw wordt gesloten, beschut tegen wind en regen.
De hangende plafonds moeten worden geplaatst in dezelfde klimatologische omstandigheden als die, die er later in het gebruikte gebouw zullen heersen.

MEETCODE

M2 (Openingen van meer dan 0.5 m2 worden afgetrokken).

35(220) HANGPLAFOND IN GEVOEGDE GIPSPLATEN VOOR VOCHTIGE RUIMTES

OMSCHRIJVING

Zelfde omschrijving als voorgaande post, behalve:
Speciaal bestemd voor vochtige ruimten.

REFERENTIEDOCUMENTEN

104 : 09.10

MATERIALEN

Speciale gipskartonplaten, met verdunde randen, dikte 12.5 mm.
De kern van de platen bestaat uit gips met toevoeging van siliconen en glasvezels ten belope van minstens 0,2 % van zijn gewicht.
Het karton onderscheidt zich van gewone platen door een grotere weerstand tegen waterabsorptie.

UITVOERING DER WERKEN

Zoals voor de gewone wanden; de randen van de versneden platen, met inbegrip van uitsnijdingen voor de doorgang van leidingen, moeten worden beschermd volgens de aanwijzingen van de fabrikant.

MEETCODE

M2

(41) BUITENAFWERKING VAN DE MUREN

(41)200 GEVELBEKLEDINGEN

(41)220 GEVELBEKLEDINGEN IN HOUT: AFZELIA DOUSSIE

Zie architect plan num.11 detail 02

OMSCHRIJVING

Deze post bevat de plaatsing en de levering van de buiten hout bekleding en de uitvoering van de luiken van de west gevel.

MATERIALEN

Afzelia out heeft en duurzaamheid: klas I
Kleur: bruin/rood
Houtverduurzaming: klass I
Stijfheid (elasticiteitsmodulus voor berekeningen x 10m3 MPa)
Gemiddeld volume massa 800 kg/m3

Afmetingen:
Sectie: 4.5 x 4.5 cm

De gevraagde verbinding is van soort: sponning en tong.

Afzélia moet de kenmerken presenteren volgend:

- hout dat niet een hart presenteert
- geen enkel spoor van aanval van paddestoel
- niet een zak hars
- de gezonde knopen, hun dimensie zullen 1,2 niet cm van diam overschrijden.

UITVOERING DER WERKEN

Teneinde de vervormingen van het hout zoveel mogelijk te verminderen na de ontvangst van bardage op bouwterrein, wordt hij hevig aan de ondernemer gevraagd om het hout te drogen, tot een niveau van vochtigheid van 15 tot 18%

Bardages worden op horizontale of verticale visgraten bepaald die op hun beurt op de dragende structuur worden bepaald. Deze vaststellingsvisgraten zullen of lattes bij voorkeur in harsachtig hout zijn en moeten een preventieve behandeling ontvangen hebben (code van goedkeuring A1). De dikte van de visgraten moet minstens gelijk aan 1,5 keer zijn die van de plaatjes van bardage (het volledige binnendringen van de fouten toelaten). De breedte zal van 50mm zijn en gaat het in lijn van maximum 40cm.

Een plaatje van lucht zal aan de rug van bardage door de toepassing van twee netwerken van tasseaux ingericht worden.

De vaststelling van het hout (soort met belangrijke cellulaire inhoud als Western red cedar, pine Oregon, merbau, afzelia, iroko, eik) zal door middel van roestvrije fout gebeuren. De lengte van de spijkers is minstens gelijk aan 2,5 keer de dikte van het bekledingsplaatje.

De verticale overgangen met mijn vrijmetselarij zullen met behulp van metalen profielen tot stand komen.

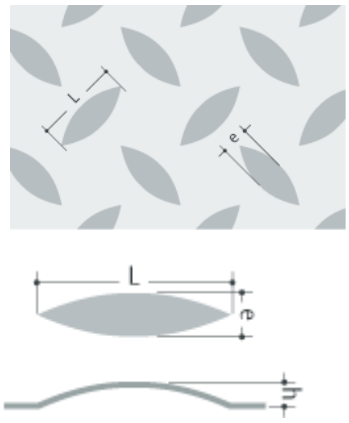
De verticale hoeken worden met een visgraat van hout van dezelfde benzine verwezenlijkt, die het hout van bardage staande beschermt. Open verbindingsstukken (breedte van 1cm), laten ademen het drinkt staande.

MEETCODE

M2

(41)230 TRANENPLAAT ZWART

Tekening tranen DIN 59220:2000



l : ongeveer 30 mm

d : ongeveer 10 mm

h : 2 mm

OMSCHRIJVING

Het werk omvat de levering en plaatsing van de metalen gevelbekleding, bestaande uit tranenplaat, gelakt in een RAL-kleur die wordt bepaald samen met de architect. De post omvat onder andere het geheel van de bevestigingsstukken van de platen en voorziet de vereiste steun die rechtstreeks op het regenscherm van de gevel worden bevestigd. De prijs van de inschrijver omvat tevens de realisatie van alle plooien die de perfecte uitvoering van het project mogelijk maken. De insprongen van de venster- en deuropeningen worden met hetzelfde materiaal gemaakt (zie plan nr.13 details 04,05)

MATERIALEN

Het zijn staalplaten met op het oppervlak uitsparingen van 2 mm dik. Deze platen worden verkregen door warm lamineren. Dit oppervlak is bijna onslijtbaar en heeft een uitstekende weerstand tegen afschuren en schokken. Ze kunnen worden bewerkt om te worden aangepast aan de vormen. De geslepen platen bestaan in twee esthetische vormen.□Voor de tranenplaten vormen de tranen uitstulpende lijnen discontinu geplaatst in een hoek van 45°. Voorgelakte staalplaten worden bekleed, bovenop de galvanisering, de verflagen. Plaatdikte : 2.5mm, Breedte bladen: 1.2mm.

MEETCODE

M2

(42) BEKLEDING BINNENMUREN

(42)400 MUURBEKLEDING MET TEGELS

OMSCHRIJVING

Het werk omvat de voorbereiding van de ondergrond, vooraf opgeleverd door de inschrijver, om perfect loodrechte en vlakke bekledingen te realiseren (egalisatielaag indien nodig), het reinigen van de bouwwerken en de herstellingen.
Dit artikel omvat ook de betegeling van de inspectiedeurtjes onder de badkuipen. De post omvat tevens de uitvoering van een elastische dichting met schimmelwerende witte silicone op alle verbindingen muur/muur, muur/vloer, ter hoogte van elke wijziging van ondergrond en langs de sanitaire uitrustingen.

MATERIALEN

Betegeling naar keuze van de architect (budget te voorzien levering tegels: 40 €/m2).
Plint te voorzien in een andere kleur.
Dikte: 6 mm, afmeting: 20 x 20 cm
Technische kenmerken:

Waterabsorptie (volgens EN 99): kleiner dan 20%
Buigsterkte (volgens EN 100): groter dan 15 N/mm2
Oppervlaktehardheid (volgens EN 101): 3 minimum

Bestand tegen huishoudelijke chemische producten, uitgezonderd fluorwaterstof en samengestelde stoffen, en tegen zuren en basen (volgens EN 122): minimum klasse B
Monster ter goedkeuring voor te leggen aan de architect.
De tegels zijn van eerste keuze, ter goedkeuring voor te stellen aan De bouwheer en de architect.
Voegen wit (afstand afgestemd op afmetingen tegels, akkoord volgens proef ter plaatse voor elk type.
Plaatsing met mortellijm volgens de aanbevelingen van de STS 45, de plaatsingsassen worden afgesproken met de bouwheer en de architect
De mortellijm is BVtgb goedgekeurd en geschikt voor plaatsing van de tegels zowel op gladde bepleistering als op gipswanden en andere dragers.
Uitsnijdigen kleiner dan een halve tegel zijn niet toegestaan.
Uitspringende hoeken worden behandeld middels speciale tegels, geëmailleerd op de rand, anders met afwerkprofielen.

MEETCODE

M2

(43) VLOERBEKLEDINGEN

(43)100 CHAPE – VLOERBEKLEDING

OMSCHRIJVING

Chape van afwerking, gelaagd dikte 10cm, uitgevoerd op vloer van appartementen. Dunne nivellerende hechtende dekvloer met cement bindmiddel.

AARD EN OMVANG VAN DE WERKEN

De onderhavige post omvat een hechtende binnendekvloer op betonnen ondergrond:
niet brokkelig ;
niet instabiel ;
niet industrieel ;
niet voortdurend nat en niet onderhevig aan voordturend opstijgend vocht.

UITVOERING

de levering en plaatsing over de volledige omtrek van het lokaal van een verticale strook schuim in polyethyleen dikte 5 mm. De stroken worden zonder overlapping geplaatst, boord tegen boord, met dichting van de voegen door middel van zelfklevende strip. De werken omvatten eveneens de desolidarisatie van de schuimstroken van alle obstakels en doorvoeren waaronder leidingen op en door de plankenvloer op betonnen ondergrond ;
de behandeling en voorbereiding van de vloer om de hechting te verbeteren van de dunne dekvloer door ondermeer de hechting te regelen en het ontstaan van bellen te beperken. De voorbereiding van de vloer wordt uitgevoerd door middel van een door de fabrikant van de dunne dekvloer, erkend product. Onderhavige werken omvatten alle noodzakelijke leveringen en uitvoeringen ;
de levering en plaatsing van een zelfuitvlakkende dekvloer met snelle harding en droogtijd, inclusief alle markeringen, verwijderen van bellen, bescherming en reiniging ;
de uitvoering van splitsingsvoegen voorgeschreven door de fabrikant (maximum zonder voeg : 500 m² en voegen in geval van stukken met uitstekende hoeken) ;
de uitvoering van eventuele uitzettingsvoegen ter hoogte van de uitzettingsvoegen van het gebouw ;
het afschuren van de dekvloer in geval van toekomstige bedekking met parket of verf (het afschuren wordt uitgevoerd na een termijn overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant).

In geval onderhavige dekvloer niet verenigbaar is in vloeibare toestand met de aangrenzende wandmaterialen, dient de aannemer in zijn werken te voorzien :
-alle faseringen en noodzakelijke beschermingen ;
-alle leveringen, plaatsingen, onderhoud, demontage en afvoer van alle noodzakelijke bekistingen.

BIJKOMENDE TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN.

Alle bodige producten ter voorbereiding en voor de dekvloer zijn niet giftig en niet ontvlambaar.
De dunne nivellerende dekvloer is samengesteld uit :
een vloeibare mortel klasse U4P4S of meer, volgens de Franse classificatie UPEC ;
de samenstelling cement , siliciumzand, specifieke toeslagstoffen ;
poederdensiteit ongeveer 1,1 ;
toepasbaar in hechtende dekvloer voor diktes gaande van 10 tot 100 mm ;
niet aantastbaar voor de wanden uit gipskartonplaten ;
verenigbaar met volgende afwerkingbekledingen :

betegeling ;
vast tapijt ;
half stijve of soepele plastiek bekleding ;
gelijmd of zwevend parket ;
vloerverven ;
verenigbaar met plaatsingslijmen en –lijmmortels van de bekledingen zoals hierboven beschreven ;
met zulke droogtijd dat de wachttijd alvorens men erop mag lopen ongeveer 5 uur bedraagt ;
met bedekkingstermijn na gieten van :
ongeveer 8 uur voor de betegeling ;
ongeveer 24 uur voor de plastiek of textiel vloer ;
ongeveer 72 uur voor het parket of de verf ;
met een drukweerstand op geharde mortel van (laboproeven) :
minimum 18 MPa na 1 dag ;
minimum 23 MPa na 7 dagen ;
minimum 28 MPa na 28 dagen ;
mogelijke uitvoering bij omgevingstemperaturen en temperatuur van de ondergrond gelegen tussen de +5°C en + 35 °C ;
van het vloeibaar type uitvoerbaar door middel van een pomp, gegoten, zelfnivellerend;

De primer bezit een PH 8 en heeft een droogtijd van 1 tot 4 uur. De primer wordt met de rol aangebracht of gepulveriseerd ter waarde van 150 tot 250 g/m².

ELEMENTEN DIE TER GOEDKEURING AAN DE ARCHITECT WORDEN VOORGELEGD

De Aannemer legt ter goedkeuring aan de Architect voor :
de technische fiche van de dekvloer en van de voorbereidingsproducten van de ondergrond ;
het attest van de fabrikant inzake de verenigbaarheid van het contact van de primer en de dekvloer met de wanden uit gipskartonplaten en hun verzinkte skeletstructuur.

BETREFT

Dunne nivellerende hechtende dekvloer met cement bindmiddel

MEETCODE

M2 (dikte: 90 tot 100 mm).

(43)410 PLINTEN

OMSCHRIJVING

De werken omvatten:
De voorbereiding van de wanden door verzagen en verwijderen tot op de juiste hoogte van de bepleistering of mortelresten op zichtbaar metselwerk, ...
Het uitsnijden van uitzet- en isolatiebanden van de vloerbekleding om elastische voegen te kunnen realiseren.
De verwijdering van puin, afval, vreemde stoffen, kalkpuin, vet, ...
De levering en de plaatsing van plinten.
Alle afwerkingen, randaansluitingen, ... met inbegrip van de vloerbekleding en muurafwerkingen rondom.
Het reinigen van de plinten met inbegrip van de verwijdering van alle mortel- of lijmsporen en voegmaterie.

MATERIALEN – ALGEMEEN

De plinten worden geleverd in één stuk, op maat gezaagd.
De post bevat de schilderwerken van de plinten.
Lengte : ongeveer 3 m.

MATERIALEN

Plint in eik.
Hoogte : 150mm.
Netto dikte : 18 mm.
De plinten worden behandeld als de vloer.

UITVOERING DER WERKEN – ALGEMEEN

De uitvoering gebeurt overeenkomstig de STS 45 (Deel 9) (1986) en de TV 137 (1981) van het WTCB.
De plinten worden horizontaal en goed vlak geplaatst. Er worden geen individuele hoogteverschillen tussen plintdelen aanvaard.
De plinten worden per twee geplaatst, zijde tegen zijde.
Alle afwerkingen, voegen, aansluitingen met schrijnwerk, en andere ... met de omliggende vloerbekleding en muurafwerking zijn inbegrepen.
De plinten worden zorgvuldig geschaafd en glad geschuurd voor verwerking.
Voor de plaatsing, worden alle oppervlakken behandeld met een eerste laag volgens procédé C2 volgens de STS 52.
In de gemetselde en de betonnen wanden worden gaten geboord waarin pluggen van kunststof worden geplaatst. De plinten worden in de pluggen vastgeschroefd.
De afstand tussen de schroeven is regelmatig verdeeld en mag niet meer bedragen dan 60 cm.
De hoeken worden in verstek geassembleerd. Over hun lengte worden de plinten met schuine voeg geassembleerd.

UITVOERING DER WERKEN

De plinten worden geschroefd.
De afstand tussen twee bevestigingen mag niet groter zijn dan 60 cm.
De randvoegen onder de plinten worden gedicht met een siliconekit in ene kleur te bepalen door de architect.
De plinten worden na plaatsing correct bescherming tegen vuil.

COÖRDINATIE

De plinten mogen pas worden geplaatst na afwerking van de vloeren, bepleistering en binnen en buitenschrijnwerk.
De aannemer die de vloerbekledingen realiseert, levert de architect voor uitvoering der werken :

Een kleurenpalet en monsters van de tussendorpels.
Een(meer) contractueel monster(s) per gebruikt type plint, dat het gemiddelde uitzicht, de kleur(en) en de oppervlakteafwerking toont.

De aannemer zorgt voor de bescherming van de plinten na plaatsing voor de volledige duur der werken die nog moeten worden uitgevoerd.

MEETCODE

LM

(43)600 SOEPELE BEKLEDING

(43)610 BEKLEDING IN LINOLEUM

BESCHRIJVING

Dit werk omvat de levering en plaatsing van linoleum, met inbegrip van de beschermende laag die moet worden aangebracht na plaatsing van de bekleding, met inbegrip van alle uitsnijdingen en de realisatie van de opstanden. Deze post omvat ook de egalisatie van alle lokalen aangegeven op het plan van de realisatie.

MATERIALEN

Linoleum van 2,5 mm dik bestaande uit geoxideerde lijnolie, harsen nauw verbonden met dikmakers en pigmenten, alles gekalanderd op een jutte doek. Model voor te leggen aan de architect en het Bestuur. De kleur wordt gekozen door de architect, projectauteur uit het volledige gamma van de fabrikant.
Er kunnen verschillende kleuren worden gekozen.
Soortelijke massa: minimum 2,8 kg/m2.
Het linoleum beantwoordt aan de index 08.4 van het standaardbestek 104, aangevuld door de circulaire BG nr. 12.91, nr. P.36.351 van de Regie der Gebouwen.

UITVOERING DER WERKEN

De plaatsing van het linoleum gebeurt na de bepleistering

De plaatsing van de stroken linoleum wordt uitgevoerd met de geschikte lijm. De naden worden afgekant en gelast met een lasnaad.

De ondergrond moet perfect droog zijn voor plaatsing.
De vloerbekleding wordt geplaatst volgens de aanwijzingen van index 08.4 van het standaardbestek 104 en de richtlijnen van hoofdstuk 9 van TV 165.
Het linoleum wordt tussentijds opgeslagen in een droog en verlucht lokaal; de temperatuur bedraagt minstens 17°C. De rollen linoleum worden verticaal opgeslagen.
Als de temperatuur lager is dan 15°C, mogen de plaatsingswerken niet worden begonnen.
De plaatsing gebeurt enkel met volle verlijming.
De plaatsing van het linoleum omvat ook :
-de voorbereiding van de ondergrond, het verwijderen van het afval, puin, vreemde stoffen, vette pleisters, enz...
-Het herstellen van de ondervloer met de gepaste mortel; de producten voor deherstelling beantwoorden aan STS 45.91.
-de controle volgens de CM-methode van het vochtgehalte van de ondervloer. Voor een hechtende ondergrond moet tevens het vochtgehalte van het isolerende beton en de ondergrond worden bepaald. De toegelaten maximale vochtigheid bedraagt 2 % voor de ondervloeren op basis van cement en 0,8 % voor de ondervloeren op basis van anhydriet.
-verplichte egalisatie van het oppervlak en schuren ervan. Er wordt altijd een hechtende primer aangebracht; de primers zijn aangepast aan de aard van de ondergrond en de egalisatieproducten.
-het effenen van de onderlaag van synthetisch anhydriet met een geschikte primer. Het product moet aanbevolen worden door de fabrikant van het linoleum.
-het lamineren in beide richtingen van de geplaatste stroken en het ballasten van de naden en randen met zandzakjes.
-het reinigen van de vloerbekleding met inbegrip van de verwijdering van de overtollige kit.

De linoleum wordt in stroken gelegd.
De naden van de stroken worden onderling gelast door fusie van de lasnaad van het linoleum. De naden worden vooraf gefreesd.
Met inbegrip van : het aanbrengen van een boenwas en het boenen of het aanbrengen van een zelfglanzende emulsie. De zelfglanzende emulsie kan worden toegepast in de keuken.

MEETCODE

M2

(43)700 VLOER SCHILDERWERKEN

(43)710 POLYURETHAANCOATING

OMSCHRIJVING

Deze afwerking is op alle terrassen uitgevoerd, buiten inkom hall en buiten bergruiten.
Het is een elastische 1-componentige polyurethaan coating met een hoog vastestofgehalte speciaal ontworpen voor toepassing op balkons. scheuroverbrugging.

MATERIALEN

- Snelle uitharding – één-componentig
- Uitstekende hechting
- Uitzonderlijke scheuroverbruggendheid
- Kan het ganse jaar bij positieve temperaturen toegepast worden
- Alifatische basis – niet-vergelend
- Hoge elasticiteit – laat grote thermische bewegingen van de ondergrond toe
- Toepassing met verfrol of kwast
- Mag op lichtvochtige ondergronden toegepast worden
- Waterdampdoorlatend
- Waterdicht
- Hoog vastestofgehalte – lage toxiciteit
- Uitstekende thermische en UV-stabiliteit voor alle klimaten
- Gemakkelijk plaatselijk te repareren
- Kleur RAL 7035 (lichte grijs)

UITVOERING DER WERKEN

Het metvocht- in-gang-gezet uithardingsmechanisme (moisture triggered) doet alle problemen eigen aan conventionele, met vochtigheidsdrogende systemen (moisture cured) teniet. Het uitgeharde membraan is een naadloze, duurzame barrière tegen vocht die onmiddellijk na toepassing bestand is tegen regen en opstaand water.

GOEDKEURINGEN

ETA (Nummer in aanvraag)
BUtgb (ATG): nr 06/2660
SEL Balcons (Frankrijk)

MEETCODE

M2

(43)800 ISOLATIE

OMSCHRIJVING

Vloerisolatie op volle grond (onder draagvloer) met PUR paneel, dikte van 8cm.

MATERIALEN

De thermische isolatie zal uitgevoerd worden met platen in hard polyurethaanschuim (EUROFLOOR) met een volumegewicht in de kern van ± 30 kg/m³.
Brandgedrag: A1 volgens KB 19/12/1997, Class 1 volgens BS 476 part 7 en Euroclass F volgens EN13501-1.
De platen zullen aan beide zijden voorzien zijn van een matgrijs gasdicht meerlagencomplex van kraftpapier en metaalfolies.
De druksterkte bij 10% vervorming: > 120 kPa (1,2 kg/cm²).
De plaat zal onderworpen zijn aan een permanente kwaliteitscontrole uitgevoerd door een erkend organisme.
De productie van deze isolatiepanelen is gecertificeerd volgens ISO 9001:2000.
De gedeclareerde warmtegeleidingscoëfficiënt λD = 0,023 W/mK.
De afmetingen van de platen zijn 1200 x 2500 mm.

UITVOERING DER WERKEN

De platen zullen op een effen en gelijkmatige ondergrond aangebracht worden, teneinde koudebruggen en vervormingen te vermijden.
Zij zullen met aaneensluitende voegen geplaatst worden op een polyethyleenfolie. Na plaatsing van de isolatiepanelen dient een polyethyleenfolie op de platen aangebracht te worden. De overlappingen tussen de verschillende stukken polyethyleenfolie dienen minimaal 10 cm te bedragen.
De bovenliggende chape of betonlaag dient voorzien te worden van een licht metaalgaas.

MEETCODE

M2

(47) DAKAFWERKINGEN

(47)100 ISOLATIE

(47)140 CELLULOSE

ZIE POST (21)720

MEETCODE

M2

(47)300 MEERLAGIGE AFDICHTING

OMSCHRIJVING

De werken omvatten:

Het onderzoeken en voorbereiden van de ondergrond.
De levering en de verwerking van de materialen, met inbegrip van eventuele verdeellagen.
De levering en de plaatsing van de accessoires voor plaatsing en bevestiging.
De eventuele voorlopige beschermingsmaatregelen.

MATERIALEN – ALGEMEEN

De afdichtingsmaterialen dragen een ATG-goedkeuring voor dakafdichting.

MATERIALEN

Type Derbigum of gelijk
Het elastomeer dichtingsysteem draagt de ATG-goedkeuring voor de beschouwde ondergrond.
Dikte van de bovenlaag (gemeten op de rand) : 4 mm.
Kleur : zwart.

UITVOERING DER WERKEN – ALGEMEEN

De uitvoering van de dakafdichting gebeurt conform de ATG en volgens de bepalingen in de TV van het WTCB nr. 215 "Platte daken" en nr. 191 'Het platte dak – Aansluitingen en Afwerkingen'.
In alle gevallen worden de werken onderbroken en tijdelijk beschermd tegen regen, sneeuw, mist en wanneer de temperatuur lager is dan +5° C. In dat laatste geval mogen de werken worden voortgezet mits akkoord met de architect, wanneer de bijzondere voorzorgsmaatregelen opgesteld door de fabrikant worden nageleefd.
De rollen moeten met zorg worden gemanipuleerd, om elke beschadiging van het buitenoppervlak te vermijden. Voor temperaturen van minder dan +5° C, moeten de rollen met voorzichtigheid worden gemanipuleerd.
De stroken worden geplaatst zonder spanning op ene ondergrond die voldoet aan de volgende omstandigheden:
Voor nieuwe ondergrond:

droog en met een temperatuur van meer dan +2° C.
mooi glad, plat en stabiel.
de voegen van de vloerelementen of het cellenbeton worden correct afgedekt.
de ondergrond is vrij van alle vreemde substanties of lichamen (vet, olie, stenen,...).
hij is chemisch en mechanisch compatibel met de afdichting.
hij beantwoordt aan de bepalingen van de norm NBN B 46-001 (1991).
er wordt een dampscherm geplaatst onder de "warme" isolerende laag volgens de aanwijzingen van TV 1983 van het WTCB (1992).

UITVOERING DER WERKEN

Het afdichtingscomplex is als volgt samengesteld:

een bitumineuze hechtende vernis,
een dampscherm van klasse E3 type onderlaag in gebitumineerd glasvlies met grote perforaties,
een laag thermische isolatie in PE-panelen, mechanisch bevestigd aan de ondergrond,
de afdichting,

De afdichting wordt geplaatst in twee in volledige hechting gelijmde lagen op het hellingsbeton.

Overlapping van de stroken: minimum 10 cm

Beschermende gewapende cementlaag van 7 cm dik met tussenplaatsing van een drainagefilm van kunstvezel.
In deze post is begrepen alle aansluitingen op de kolken, alle opstanden aan de omtrek en de bescherming ervan. De verplichte bescherming van het oppervlak bestaat uit lijschilfers.
In deze post is begrepen alle aansluitingen op de regenpijpen, alle opstanden aan de omtrek, de slabben ("z"-profiel in aluminium), enz .... De bovenste voeg wordt gedicht met een permanent elastische kit.
Het afdichtingsysteem wordt geplaatst volgens de ATG met plaatsingswijze volgens:
Gelijmde plaatsing meerdere lagen, met gelaste afwerklaag (code TSs).
De overlappingen worden zorgvuldig gelast en aangedrukt over de volledige breedte.

CONTROLE EN GOEDKEURING

In het geval een fout zou worden vastgesteld op meer dan 1/3 van het totale oppervlak, moet de afdichting volledig opnieuw worden gedaan.

MEETCODE

M2, netto dakoppervlak (openingen van minder dan 1 m2 niet afgetrokken).

(47)500 SLABBEN VAN ZINK

OMSCHRIJVING

Dit werk betreft de zinkwerken op het dak: al dan niet getrapte slabben, loketten, flenzen voor de aansluitingen aan het parement, enz...
Zinkwerken voor de aansluiting tussen nieuwe en bestaande bouwwerken.
Dit werk omvat de levering en de complete realisatie van de diverse verbindingen in zink, niet gedifferentieerd en niet in rekening genomen elders.
Volgens de plaats en het type aansluiting omvat het werk tevens de inkepingen, les banden, slabben, loketten, flenzen, de massa voor het vastzetten, de krammen.
Voor de aansluitingen op de naburige daken omvat het werk tevens de noodzakelijke demontage en het opnieuw monteren.

MATERIALEN

Conform de referentiedocumenten.
Zinkbladen van koper-titaan van 6/10 dik ; bevestiginghaken van zink 8/10.
Kit bestaande uit een massa voor bevestiging met permanente plasticiteit, compatibel met kalk en zink, van het type butyl, of op basis van polymeren compatibel met de vochtigheid (*vinyl, acryl*) ; siliconevoegen zijn uitgesloten.
Krammen van roestvrij staal.

UITVOERING DER WERKEN

Volgens referentiedocumenten en de normale regels van de kunst.
De bevestigingswijze van de aansluitingen in zink laten de vrije uitzetting van het metaal toe.
De inkepingen gebeuren met de slijpmachine voor een proper en rechtlijnig resultaat, dieper dan 20mm ; ze worden gesloten middels de massa voor vastzetten.
Bevestiging van de loketten op grote hoogte met krammen van roestvrij staal.
Bevestiging van de klemmen voor het vasthouden van de flenzen met spijkers in de houten delen en met schroeven en pluggen in de harde bouwwerken.
Plaatsen van flenzen in vrije uitzetting (*directe bevestiging uitgesloten*).
De aansluitvoegen in de lengte worden gelast (*lassen met tin, geëffend*), maar er moet een uitzetvoeg worden voorzien voor lengten van meer dan 8.00m.

MEETCODE

LM

(47)900 REGENWATERAFVOER

(47)910 REGENWATERAFVOER IN ZINK

OMSCHRIJVING

De werken omvatten:
De levering en de plaatsing van de buizen in zink sectie 100 mm, de bevestigingshaken, de beugels, de lassen, de bochten, ...Betreffende twee regenwaterafvoer die zijn op de achter gevel voorzien
De aansluiting op de elementen onderaan.
Het lassen of bevestigen van de elementen.
De levering van de bochtstukken.

MATERIALEN

De materialen beantwoorden aan de voorschriften van de STS 33 en van de NBN 306.
Galvanische koppeling door contact van twee verschillende materialen is verboden. Ter hoogte van de afvoer plaatst men steeds het metaal met de meest positieve elektrochemische spanning stroomafwaarts in de richting van de afvoer.

Het metaal van elke afvoerleiding (regengoot, halfronde dakgoot, regenpijp, uiteinden en onderafvoerbuis) moet een elektrochemische spanning hebben die groter of gelijk is aan die van het metaal gebruikt voor de dakbedekking en die van het metaal gebruikt voor het afvoerelement dat stroomopwaarts is geplaatst.

In alle gevallen zijn directe contacten, dus zonder isolatie, verboden tussen:

Zink en ijzer (staal);
Zink en koper (niet vertint);
Gegalvaniseerd staal en ijzer (staal);
gegalvaniseerd staal en koper (niet vertint);
aluminium en tin, koper, zink;
zink en bitumineuze bekledingen.

Voor zink, gegalvaniseerd staal, koper en aluminium zijn directe contacten met eik of kastanje, met gips of vochtige mortel (niet gehard) niet toegestaan. Directe contacten met geïmpregneerd hout zijn niet toegestaan.

UITVOERING DER WERKEN – ALGEMEEN

De afvoerbuizen worden geplaatst volgens de bepalingen van de NBN 306 (1955);
De minimale sectie van de afvoerbuizen wordt bepaald in functie van het af te voeren maximumdebiet.
De buizen worden geassembleerd door ze voldoende in elkaar te schuiven, zonder lassen of door een in elkaar schuiven met lassen, en met een zetvoeg elke 6 m.
De buizen worden aan de buitenkant van het gebouw geplaatst.
Ze moeten waterdicht blijven onder een druk die overeenstemt met een waterzuil gelijk aan de hoogte van de buis.
De afvoerbuizen worden geplaatst op 2 cm van het afgewerkt oppervlak van de muur.
De buizen worden p hun plaats gehouden door middel van beugels met een gelaste neus.

COÖRDINATIE

In de periode tussen de plaatsing van de gootbekleding en de plaatsing van de afvoerbuizen worden de noodzakelijke maatregelen genomen om te vermijden dat het regenwater overloopt op de muren.

CONTROLE EN GOEDKEURING

Alle elementen die werden beschadigd voor of tijdens de verwerking, worden geweigerd.

MATERIALEN

Materiaal : ZnCuTi (prEN 988).
Afwerking : voorgepatineerd.

Dikte : 0,8 mm.
Sectie : vierkant. 100x100
Bevestigingen:
Type : scharnierbeugels.
Materiaal : gegalvaniseerd staal volgens NBN 657 (450 g zink/m2) verankerd in de muren.

UITVOERING DER WERKEN

De afvoerbuizen worden minstens 3 cm in elkaar geschoven en gelast; de lassen moeten een breedte hebben van 1 cm en over de volledige omtrek van beide buiselementen lopen.

MEETCODE

Per strekkende meter
Afgeronde Sectie

Diameter: 100 mm

(47)920 DAKKOLK VOOR PLAT DAK MET MEERLAGIGE BEKLEDING.

OMSCHRIJVING

Het werk omvat de levering en plaatsing van:

- een dakkolk met korfrooster en grindrooster, conform de aanbestedingsdocumenten.

De dakkolk is in kunststof.

De kolk is qua materiaal en bouwtype verenigbaar met de materialen en maakt een perfecte afdichting aan de aansluitingen mogelijk.

Op alle punten vertoont de kolk dezelfde thermische isolatie als het dakcomplex ter hoogte van de kolk.

BIJZONDERE DOCUMENTEN DIE VAN TOEPASSING ZIJN.

De voorschriften van volgende documenten zijn van toepassing:

- TV 183 " Plat dak - samenstelling, materialen, plaatsing, onderhoud",
- TV 191 "Plat dak - uitvoering van de aansluitingswerken",

aangevuld en gewijzigd zoals beschreven in de onderhavige bepaling van het lastenboek.

BETREFT.

Dakkolk voor plat dak met meerlagige bekleding:

- ondermeer: plat dak van de Cube en waterdichte zones onder stenen vloerbekleding met spijkers van de “Brug Tunnel” en trappen naar de boven- en beneden ingangen van de Cube.

MEETCODE

ST (In aantal stuks, alle bijkomende werken inbegrepen).

(48) VERFWERKEN –ALGEMEEN

MATERIALEN

De verf moet geschikt zijn voor de toepassing, zowel binnen als buiten, op cement, bepleistering, beton en bakstenen, hout, enz...
Ze geven geen onaangename of toxische geuren af.
De tinten worden niet gewijzigd door het licht.
Vijftien dagen na het aanbrengen kunnen de verven perfect worden gewassen met water en zeep, zonder de film te beschadigen of de glans aan te tasten.
Het aanbrengen gebeurt volgens de instructies van de fabrikant (aantal lagen en gewicht per laag).

UITVOERING DER WERKEN

De index 07.1 van het TB 104/63 is van toepassing.
De verfwerken worden uitgevoerd volgens alle regels van de kunst, door een gespecialiseerde arbeidskracht.
Voor het aanbrengen van de verf moeten de te verven oppervlakken goed worden gereinigd ; de metalen oppervlakken worden ontdaan van elk spoor van oxidatie ; de voegen en barsten worden behoorlijk gedicht.
De verflagen worden goed uniform uitgestreken over het volledige oppervlak, daarbij vermijdend dat hoeken, holten en lijsten worden verstopt.
Er wordt geen enekel laag aangebracht voor de vorige goed droog is en werd gepolijst en geschuurd met grof schuurpapier.
Voor de laatste lagen worden monsters van de kleuren ter goedkeuring voorgelegd aan de architect.
De aannemer voorziet de bescherming van de sanitaire toestellen, de keukenspoelbak en meubels, de verwijdering en terugplaatsing van alle beslag van het binnen- en buitenschrijnwerk voor de verfwerken.

(48)400 BINNEN MUUR

(48)410 ACRYLVERF

OMSCHRIJVING

De werken omvatten:

de opeenvolgende pleisterlagen,
het dichten van gaten, barsten, losgekomen delen en alle beschadigingen,
bepleisteren, aanbrengen van een primer en twee deklagen met de afwerkverf.

MATERIALEN

Type Trimetal Tri-star of gelijkaardig.
Kleur te bepalen door de architect.
Matte muurverf op basis van co-polymere vinyl- en acrylharsen voor buiten met een zeer hoog dekkend vermogen.
Pigmenten : titaandioxyde en natuurlijke vulstoffen.
Oplosmiddel : water.
Afwasbaar

UITVOERING DER WERKEN

Volgens de bepalingen van de fabrikant.
Aanbrengen binnen op schone coherente muuroppervlakken, gedroogd door de wind en ontstoft.

COÖRDINATIE

De aannemer bezorgt de architect, vóór uitvoering der werken :
Een kleurenpalet en een proef van 1m x 1m.

MEETCODE

M2.

(48)500 PLAFOND BINNEN

(48)520 ACRYLIQUE

Voir poste (48)410.

MEETCODE

M2

(48)600 BUITEN MUREN

OMSCHRIJVING

Buiten schilderwerken op metselwerk

MATERIALEN

De gebruikte materialen zijn onderling en met de staat van de ondergrond verenigbaar.
Alle verfproducten worden in originele en gesloten bussen aangevoerd, voorzien van etiketten waarop de naam van de fabrikant en van het product duidelijk voorkomen.
De kleuren van de deklaag zullen door de ontwerper bepaald worden aan de hand van NCS- en/of RAL-kleurkaarten, met inbegrip van de donkere kleuren.
Na de kleurenkeuze zal de aannemer op zijn kosten de nodige stalen aanbrengen.

UITVOERING DER WERKEN

De bepalingen van de T.V. 159 zijn van toepassing.
De materialen worden verwerkt volgens de richtlijnen van de fabrikant, o.a. de verwerking, de laagdikte, het rendement en de droogtijden.
De schilderwerken mogen slechts uitgevoerd worden wanneer de buitentemperatuur minstens 5°C, de relati eve vochtigheid maximaal 80 % bedraagt. De temperatuur mag lager zijn en/of de relatieve vochtigheid hoger wanneer dit uitdrukkelijk door de fabrikant van de verven wordt toegelaten.
Na onderzoek van de ondergrond volgens § 7.1.1.1 en 7.1.5 van de T.V. 159 worden de voorbereidende werken uitgevoerd.
De aannemer beschermt met de meest doeltreffende middelen alle andere constructie-elementen.
Alle aflijningen zijn perfect rechtlijnig.
Na het beëindigen van de schilderwerken wordt de verf opgeruimd, afplakkingen verwijderd, alles opgekuist en ontdaan van alle vlekken en spatten.
In de eenheidsprijs zijn de nodige stellingen en ladders inbegrepen.

(48)620 VERF VOOR BUITEN OP BASIS VAN ACRYLHARSEN IN DISPERSIE OP METSELWERK

OMSCHRIJVING

Gemene buitenmuren

MATERIALEN

Het verfsysteem is ademend en is samengesteld uit :
-fixerende en isolerende grondlaag volgens de richtlijnen van de fabrikant, die een egale kleur van het verfsysteem waarborgt;
-tussen- en/of deklaag volgens de klasse I 7 b2 van NBN T22-003 op basis van 100 % acrylharsen in dispersie, vaste stofgehalte minstens 30 % in volume, soortelijke massa minstens 1,20 g/cm3 bij 20°C.

minimum 15 % acrylharsen in dispersie, vaste stofgehalte ministens 35 % in volume, soortelijke massa minstens 1,20 g/cm3 bij 20°C

Glansgraad van de deklaag :
glans : minstens 60 % (glans Gardner 60° volgens IS O-norm 2813).
zijdeglans : 15 à 60 % (glans Gardner 60° volgens I SO-norm 2813).
mat : hoogstens 15 % (glans Gardner 60° volgens ISO -norm 2813).

Kleur : te bepalen tijdens uitvoering der werken / NCS RAL

UITVOERING DER WERKEN

Het verfsysteem en de uitvoering beantwoorden aan de bepalingen van steekkaart 9 van de TV 159 en omvat het uitvoeren van de voorbereidende werken zijnde :
-het verwijderen van niet-hechtende delen,
-het ontkorrelen, afborstelen en afstoffen,
-het verwijderen van uitbloeiingen en eventuele vettige stoffen,
- het verwijderen van algen, mossen, schimmel- en andere biologische verontreinigingen,
-de correctie van de basische reactie, indien Ph groter dan 9, door het aanbrengen van een extra isolatielaag.

MEETCODE

PM
Inbegrepen in de post (06)170)

(48)1000 ALKYDLAKVERF OP HOUT

OMSCHRIJVING

Dit werk omvat de verzorgde afwerkverf op alle houten schrijnwerk aangegeven als te schilderen.
Dit werk omvat de voorbereiding van de ondergrond, de realisatie van monsters «in situ» voor het op punt stellen van de kleuren, de levering en het aanbrengen van de verf.

MATERIALEN

Satijnverf familie I, klasse 4a, op basis van bindmiddel gemodificeerde alkydhars.
Oplosmiddel : white spirit.
Pigmenten : rutiel titaandioxyde en stabiele pigmenten.
Dekkend vermogen : twee normale lagen van elk ± 30 micron die het zwart-wit dambord bedekken.
Kleuren te kiezen door de architect op «in situ» te realiseren monsters.
Primer :
hetzij : isolerende impregnatieverf van familie I, klasse 7a2, dispersie in water van homopolymeren met externe plastificering (*minimum 20% van het droog gewicht*) of van co-polymeren met interne plastificering (*minimum 16% van het droog gewicht*).
hetzij : isolerende impregnatieverf van familie I, klasse 4a, op basis van alkydhars, titaandioxide, white spirit.

Bepleisteringsproduct :witte pasta met het mes op basis van :
bindmiddel :harde lijnolie en alkydhars ;
vulstof :krijt en barietsulfaat.

UITVOERING DER WERKEN

Normale voorbereiding van de ondergrond voor niet vet hout, het vet hout wordt ontvet en de afzelia wordt vooraf gereinigd met ammoniak.
Dichten van onregelmatigheden.
Aanbrengen van een impregnatielaag ten belope van minstens 150 gr/m2.
Aanbrengen van twee afwerklagen ten belope van minstens 150 gr/m2, elk.

MEETCODE

PM

(81) MEUBELS

(81)100 KEUKEN & VESTIAIRE

OMSCHRIJVING

Levering en plaatsing van een werkblad op keukenmeubel, met inbegrip van alle afwerkingen.
zie detailplannen:
num.3 detail keuken 01
num.4 detail keuken 02
num.5 detail keuken 03

MATERIALEN

watervaste multiplex-paneel
(of gelijkaardig) d: 20mm
Afwerking: gestratifieerd
RAL-kleur te bepalen
Afwerkingen volgens plannen hierbij boven vermeld

MEETCODE

ST

(81)200 BEKLEDING BADKUIP

Zie plan num.6 bdk 01
Zie plan num.7 bdk 02

BESCHRIJVING

Levering en plaatsing van een bekleding rond de badkuip volgens plan, met inbegrip van alle afwerkingen, met inbegrip van een inspectieluik.

MATERIALEN

Houten structuur.
Inspectieluik 30 x 30 cm, te betegelen.

MEETCODE

ST

(82) BRIEVENBUSSEN

Zie plan num.14 detail 06
Zie plan num.16 detail 08

OMSCHRIJVING

Te plaatsen in het inkomsas, volgens aanwijzingen op de plannen.
Aantal individuele brievenkastjes : 4 (even aantal, eventueel reservekastje voorzien)
Binnenafmetingen kastje (bxhxd) : ongeveer 360 x 330 x 120 (+/- 1 cm)
Sleuf briefinworp : conform richtijnen van de post mm (+/- 1 cm)
Naamplaathoudertjes : ja
Opties
- 1 open vak moet worden voorzien voor algemene informatiebladen of reclame.
- De parlofoonconsole, voorzien voor de parlofooninstallatie - deurstation dient te worden ingebouwd in het brievenbuskastgeheel.

MATERIALEN

Het geheel voor stevige brievenbussen wordt uitgevoerd in
gemoffeld staal, plaatdikte minimum 0,8 mm, voorzien van een krasvaste en duurzame polyesterpoedercoating (laagdikte 80 à 120 micron), vrije kleurkeuze uit volledig standaardgamma van de fabrikant.
De brievenbussen worden afgesloten met opendraaiende deurtjes met een ingewerkte brievenbusklep, in overeenstemming met de eisen van De Post.
De achter-, zij-, boven en onderwanden zijn volledig gesloten. De voorwand wordt volledig door het kastdeurtje ingenomen.
Alle paneeltjes worden stevig bevestigd met ingewerkte scharnierbeugels en uitgerust met een vernikkeld kastcilinderslot van het type met ‘gedwongen sluiting’, waarbij de sleutel in geopende stand niet kan uitgenomen worden. Te leveren met 2 sleutels per slot. Model ter goedkeuring voor te leggen.
Op elk deurtje wordt een naamplaathoudertje voorzien, onzichtbaar bevestigd met afdekplaatje van heldere kunststof. Model ter goedkeuring voor te leggen.

UITVOERING DER WERKEN

Montage volgens voorschriften van de fabrikant, plannen, detailtekeningen en de eisen gesteld door De Post.

MEETCODE

PM inbegrepen in offert van de post (21)510

(90)100 OPLEVERINGEN EN PROEVEN VAN DE INSTALLATIES

Voorlopige oplevering

De oplevering van de installaties zal gebeuren door een erkend controleorganisme naar keuze van de Bouwheer en op kosten van de installateur.

In het geval de eerste oplevering niet zou voldoen, wordt een tweede oplevering gevraagd in de tweede week na de eerste oplevering. Alle kosten die eruit voortvloeien worden gedragen door de installateur elektricien.
De opleveringen gebeuren in aanwezigheid van
- een afgevaardigde van de Bouwheer;
- een afgevaardigde van de installateur.

Kan gevraagd worden door het controleorganisme: de demontage van bepaalde materialen zoals :
- stopcontacten II + aarding;
- aftakdozen;
- verlichtingstoestellen (bevestigingsmiddelen siliconekokers aan stroomtoevoer, enz.).

Dat leidt niet tot een schadevergoeding voor de installateur.
De afgifte van het verslag van het bezoek van het controleorgansime, zonder opmerkingen, is een noodzakelijke voorwaarde voor het verkrijgen van de voorlopige oplevering van de installaties.

Definitieve oplevering

De waarborgtermijn tussen de voorlopige en definitieve oplevering bedraagt 1 jaar.
Net als de voorlopige oplevering, wordt de definitieve oplevering gevraagd per aangetekende brief.

MEETCODE

PM

(90)110 DIVERSE WERKEN

De volgende diverse werken moeten worden voorzien; de lijst is niet beperkend. In het algemeen maken alle prestaties nodig voor de perfecte realisatie van de installatie of daartoe behorend, deel uit van de inschrijving en moeten begrepen zijn in de prijs van de installateur.

Vastgieten, doorboringen, sleuven, enz. Met behulp van elektromechanisch gereedschap;
Herstellingen;
Draaglijnen voor het materiaal;
De plannen en schema’s van de installaties zoals ze zijn gerealiseerd en een gebruiks- en onderhoudsnota;
De deelname aan werfvergaderingen;
Lossen, plaatsen van het materiaal, inwerken ervan, enz.;
Afvoer van afval van deze aanneming;
Enz.

MEETCODE

PM

(91) SIGNALETIEK

(91)200 PICTOGRAMMEN

BESCHRIJVING

Deze post betreft de levering en plaatsing van een geheel van pictogrammen vermeld op de lijst. Die lijst van pictogrammen is niet volledig en kan worden aangevuld met alle wettelijke vereisten ter zake

MATERIALEN

De pictogrammen zijn van het type: stikker
Model ter goedkeuring voorleggen aan de architect.

MEETCODE

ST

(100) OMTREKKEN

(100)100 BESTRATING VOETGANGERSZONE IN BETONNEN TEGELS VAN 30 X 30 CM.

OMSCHRIJVING

Deze voorafgaande werken worden behandeld en beschreven in andere bepalingen van onderhavig lastenboek.

Onderhavig werk omvat alle leveringen en plaatsingswerken voor:

-de onderfunderingslaag in gestabiliseerd zand;

-de bestrating (zetlaag en plaveisel). Zijn ook begrepen in de leverings- en plaatsingsprijs voor de bestrating: de aanpassing rond de putdeksels, keldergaten, afwateringsgoten, palen van allerhande aard enz. … Alsook elementen die in de bestrating van het voetpad ingewerkt moeten worden, de uitvoering van de voegen en het aanbrengen van het voegdichtingsproduct. Oppervlakten van 0,40 x 0,40 m of kleiner worden niet afgetrokken van de gemeten oppervlakten. De opsluitbanden maken geen deel uit van onderhavig werk.
De deksels van de riolen en inspectieputten worden niet afgetrokken;

De vulling van de voegen met zand, het walsen, het machinaal zagen en alle bijkomende werken;

volgens de gedetailleerde voorschriften hieronder:
Onderfundering in gestabiliseerd zand

Het werk omvat de levering en plaatsing van een onderfundering in gestabiliseerd zand van 15 cm dik na verdichting, met inbegrip van het uitspreiden van het zand, de verdichting ervan, het walsen en alle bijkomende werken.
Het gestabiliseerd zand wordt gemaakt met funderingszand C.2.3.2. dat vóór de plaatsing gemengd wordt met cement van klasse CEM III/A 32,5. De verhoudingen van het mengsel worden vrij bepaald door de inschrijver, maar het mengsel dient wel verplicht aangemaakt te worden in een mengcentrale (betonmolen of menginstallatie).
De inschrijver gebruikt vers gestabiliseerd zand met een natuurlijke vochtigheidsgraad. Het gestabiliseerd zand moet op gepaste wijze genivelleerd worden in horizontale lagen van minder dan 15cm dik en verdicht met apparatuur die goedgekeurd moet worden door de leidende ambtenaar.
Het mengsel van gestabiliseerd zand moet voldoen aan volgende voorschriften:

MATERIALEN

Bestrating in betontegels

Type betontegels

De betontegels zijn voorzien van het BENOR-label en zijn conform de norm NBN B21-11.

De betontegels zijn bestand tegen strooizouten en vorst.

De tegels zijn genormaliseerd en hebben een effen oppervlak

De tegels voldoen aan de norm NBN B21-211 en aan een module van 300 x 300 x 60 mm.

Betonnen tegels met een speciale oppervlaktelaag

De tegels hebben een speciale oppervlaktelaag van 1 cm dik die uitsluitend gekleurd wordt met natuurlijke materialen zodat kleurverandering achteraf uitgesloten is.

De toegevoegde kleurstoffen zijn onveranderlijk.

Deze oppervlaktelaag krijgt na de productie ervan een afwerkingbehandeling om de toeslagmaterialen te accentueren.

De granulometrische samenstelling en de afwerkingbehandeling van de oppervlaktelaag garanderen de uitzonderlijke ruwheid van de tegels.

Als de aanbestedingsdocumenten hier niets over zeggen, zijn de tegels van het genormaliseerde type met een effen oppervlak, in een grijze, natuurlijke cementkleur.

Het zetverband

Als de aanbestedingsdocumenten hier niets over zeggen is het zetverband met doorlopende voegen, zonder verspringing.

De voegen zijn 6 mm breed als het gaat om plaatsing op een mortelbed.

De voegen zijn 2 mm breed als het gaat om plaatsing op een zandbed.

De tegelzetfasen

-Het plaatsen van de tegels. Tijdens de plaatsing van de tegels wordt een uitzettingsvoeg van zo'n 12 mm breed voorzien om de 20 m en met een breedte van 10 tot 15 mm langs weerszijden van de berijdbare toegangswegen. Deze voeg wordt volledig gedicht met een voegdichtingsproduct tot op 1 cm onder de oppervlakte.

-de tegels worden op maat gezaagd voor plaatsen waar het onmogelijk is volledige tegels te plaatsen

De tegels worden uitsluitend met rechte kanten gezaagd. Tegels met gebroken kanten worden geweigerd;

-verdichting met de trilplaat.

Het geheel moet goed machinaal verdicht worden.

De aanstamping van de betonnen tegels en het dichten van de voegen

De vlakheid van de bestrating wordt gemeten met een regel van 3 m. Oneffenheden groter dan 5 mm zijn niet toegestaan en moeten verwijderd worden door het herplaatsen van de tegels.

Het hoogteverschil tussen twee naast elkaar liggende tegels mag normaal niet groter dan 2 mm zijn. Deze regel geldt in het bijzonder voor de tegels zonder afschuining: het strijklicht brengt immers de kleinste oneffenheid aan het licht.

Eventueel beschadigde tegels worden onmiddellijk vervangen.

Bijzondere aandacht wordt besteed aan oppervlakten die bijna horizontaal zijn, waar geen enkele stagnatie van water toegestaan kan worden. Bij een tekort op dit vlak worden deze zones gedemonteerd en opnieuw geprofileerd met een zeer lichte helling die afvoer mogelijk maakt. In deze zones bedragen de toegestane toleranties op het vlak van hoogteverschillen de helft van degene die hierboven gedefinieerd worden.

Plaatsing op een mortelbed

De stenen worden opgevoegd naarmate de werken vorderen. Men gebruikt hiervoor mortel met als dosering een deel CEM I 32,5 -cement per twee delen rivierzand.

Plaatsing op een zandbed

De betonnen tegels worden ingevoegd door vulling van de voegen met fijn zand. Na vulling van de voegen wordt het oppervlak nog geborsteld met zand.

Het fijn zand is droog 0/1 -zand met 5 tot 20% elementen kleiner dan 80 micron.

Elementen die ter goedkeuring aan de architect voorgelegd moeten worden.

Voorafgaand aan iedere bestelling legt de inschrijver aan de architect ter goedkeuring een volledig staal voor alsook de technische fiche van de betonnen tegels.

MEETCODE

M2

(de onderfunderingslaag inbegrepen, volgens type en diktes, alle bijkomende werken inbegrepen).

In vierkante meter voor de zetlaag van de tegels en de tegels zelf, volgens het type tegels en het legpatroon, alle bijkomende werken inbegrepen, opvoeg- en zaagwerken, openingen voor riooldeksels worden niet afgetrokken.