

Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming

Onderwijsinspectie

Hendrik Consciencegebouw
Koning Albert II-laan 15
1210 BRUSSEL

doorlichtingssecretariaat@ond.vlaanderen.be
www.onderwijsinspectie.be

**Verslag over de opvolgingsdoorlichting van de erkenningsvoorwaarde bewoonbaarheid,
veiligheid en hygiëne van Vrije Basisschool te ANTWERPEN 1**

Hoofdstructuur basisonderwijs

Instellingsnummer 6379

Instelling Vrije Basisschool

Directeur Martine CLONEN

Adres Grotebeerstraat 31 - 2018 ANTWERPEN 1

Telefoon 03-281.07.24

Fax 03-218.68.43

E-mail de.brug@cksa.be

Website www.schooldebrug.be

Bestuur van de instelling VZW Centr. Kath. Schoolcom. Antwerpen

Adres Otto Veniusstraat 22 - 2000 ANTWERPEN

Scholengemeenschap groepering CKSA BaO

Adres Otto Veniusstraat 22 - 2000 ANTWERPEN

CLB Vrij CLB De Wissel Antwerpen

Adres Hallershofstraat 7 - 2100 DEURNE

Dagen van het opvolgingsbezoek 07-12-2015

Einddatum van het opvolgingsbezoek 07-12-2015

Datum bespreking verslag met de instelling 16-12-2015

Samenstelling inspectieteam

Inspecteur-verslaggever Hilde DE VLEESCHOUWER

Teamleden Ingrid VAN PEEL

INHOUDSTAFEL

INLEIDING	3
1 HISTORIEK	4
2 ZIJN DE TEKORT(EN) GEREMEDIEERD?	4
3 ADVIES EN REGELING VOOR VERVOLG	5

INLEIDING

Dit verslag is het resultaat van de opvolgingsdoorlichting van de erkenningsvoorwaarde bewoonbaarheid, veiligheid en hygiëne van de school door de onderwijsinspectie van de Vlaamse Gemeenschap. Het decreet betreffende de kwaliteit van onderwijs van 8 mei 2009 geeft haar de opdracht hiertoe.

Als de school bij een doorlichting een beperkt gunstig advies kreeg, volgt na de periode, vermeld in het advies, een opvolgingsdoorlichting. Tijdens een opvolgingsdoorlichting gaat de onderwijsinspectie na of de bij de voorgaande doorlichting vastgestelde tekortkomingen voldoende werden geredimeerd.

Het referentiekader dat de onderwijsinspectie gebruikt bij een (opvolgings)doorlichting is opgebouwd rond de componenten context, input, proces en output:

- context: de omgevingskenmerken en de kenmerken van administratieve, materiële, bestuurlijke en juridische aard die de school karakteriseren
- input: kenmerken van het personeel en van de leerlingen of cursisten van de school
- proces: initiatieven die de school neemt om output te realiseren, rekening houdend met haar context en input
- output: de resultaten die de school met haar leerlingen of cursisten bereikt.

Meer info over het CIPO-referentiekader vindt u op www.onderwijsinspectie.be.

Tijdens het opvolgingsbezoek verzamelt het inspectieteam bijkomende informatie via observaties, gesprekken en analyse van documenten.

De opvolgingsdoorlichting resulteert in een opvolgingsverslag dat bestaat uit een concluderend gedeelte en een advies.

Het concluderende gedeelte omvat de conclusies van de opvolging.

Het opvolgingsverslag eindigt met een advies dat betrekking heeft op de volledige organisatie. De onderwijsinspectie kan twee adviezen uitbrengen:

- een gunstig advies: het inspectieteam adviseert gunstig over de verdere erkenning van de school.
- een ongunstig advies: het inspectieteam adviseert om de procedure tot intrekking van de erkenning van de school op te starten.

Bij een ongunstig advies beoordeelt de onderwijsinspectie bovendien of de school de vastgestelde tekort(en) zelfstandig kan wegwerken.

Binnen een termijn van dertig kalenderdagen na ontvangst van het definitieve opvolgingsverslag informeert de directeur van de school de ouders en leerlingen over de mogelijkheid tot inzage.

Binnen de dertig kalenderdagen na ontvangst moet de directeur van de school het verslag volledig bespreken tijdens een personeelsvergadering. Het bestuur van de school of zijn gemandateerde tekent het verslag voor gezien. Het bestuur stuurt het binnen dertig kalenderdagen na ontvangst terug naar de onderwijsinspectie en maakt eventueel melding van zijn opmerkingen.

De school mag het verslag niet gebruiken voor publicitaire doeleinden.

Meer informatie?

www.onderwijsinspectie.be en www.doorlichtingsverslagen.be

1 HISTORIEK

Het vorige doorlichtingsbezoek van de erkenningsvoorwaarde bewoonbaarheid, veiligheid en hygiëne vond plaats van 30-05-2012 tot 30-05-2012 en werd afgesloten met een beperkt gunstig advies.

Vanaf 01-09-2015 moet de school kunnen aantonen dat de tekort(en) die aan de basis lagen van dit advies, in voldoende mate werden geremedieerd. Dit verslag beschrijft in welke mate de school daarin is geslaagd.

2 ZIJN DE TEKORT(EN) GEREMEDIEERD?

De directeur wordt voor de organisatie en de uitvoering van haar preventiebeleid bijgestaan door de technisch adviseur van het schoolbestuur, twee preventieadviseurs van een bevoegde preventiedienst en door een lokale preventieadviseur (i.c. een leerkracht/beleidsondersteuner).

Het preventiebeleid kende de voorbije jaren een positieve evolutie wat resulteert in een vrij dynamische aanpak met geconcretiseerde preventieplannen. Via het preventiebord verneemt het personeel de afspraken en ondernomen initiatieven op het vlak van bewoonbaarheid, veiligheid en hygiëne. De informatiedeling gebeurt ook via een vast item op de teamvergaderingen. De aandacht voor de permanente scholing van de lokale preventieadviseur valt in de positieve zin op.

De school diende tekorten weg te werken op het vlak van de bewoonbaarheid en veiligheid van de leer- en werkomgeving. De school gaf gevolg aan de meeste bemerkingen zoals geformuleerd in het vorige doorlichtingsverslag (d.d. 30/05/2012):

Volgens de informatie verkregen van de algemene en lokale preventieadviseurs en de directie, realiseerde de school de compartimentering in de gebouwen en in de stookplaatsen conform de regelgeving.

Om tegemoet te komen aan de bemerking betreffende het ontbreken van veiligheidsglas, plaatste de school houten dwarslatten en liet ze veiligheidsfolie aanbrengen op de glaspartijen van het B-blok in afwachting van de geplande renovatie van het schrijnwerk.

Tijdens het bezoek ter plaatse stelde de onderwijsinspectie vast dat de stookplaatsen vrij zijn van opslag en dat in de klaslokalen geen chemicaliën meer aanwezig zijn. Er werden duidelijke afspraken gemaakt met de personeelsleden om dit ook in de toekomst te handhaven.

Uit de documentenanalyse blijkt dat de school beschikt over een geactualiseerde asbestinventaris. Ze beschikt tevens over een attest waaruit blijkt dat de nodige gasdichtheidstests uitgevoerd werden.

Het tekort betreffende de vluchtweg in het B-blok is tot op heden niet weggewerkt. Het betreft hier specifiek de gymzaal/feestzaal waarin volgens de informatie verkregen van de directeur en de lokale preventieadviseur, naast de reguliere lessen lichamelijke opvoeding, regelmatig evenementen met grote groepen kinderen en/of ouders plaatsvinden. Op dezelfde verdieping zijn ook twee klaslokalen gevestigd.

De bevoegde diensten noteerden dit tekort in het brandpreventieverslag (d.d. 30 mei 2011) en in het verslag van de externe dienst (d.d. 21 juni 2011). De onderwijsinspectie nam dit tekort over in haar doorlichtingsverslag (d.d. 30 mei 2012). Het tekort moest na een termijn van drie jaar en drie maand weggewerkt worden, met name op 1 september 2015.

De school gaf de voorbije jaren voorrang aan andere bouwdoSSIERS (sanitair, schrijnwerken en dakwerken en werken na de aankoop van een gebouw) waardoor de noodzakelijke infrastructurele ingrepen in functie van de veiligheid van de gebruikers van de gymzaal/feestzaal werden uitgesteld. De school geeft aan dat ze een dossier opmaakte voor AGIO (Agentschap voor Infrastructuur in het Onderwijs) om de vluchtweg samen met de renovatie van het B-blok te realiseren. Het dossier kan volgens de informatie verkregen van het schoolbestuur niet uitgevoerd worden wegens bovenstaande nog lopende doSSIERS.

Er is momenteel geen zekerheid wanneer voor dit dossier de goedkeuring door AGIO, de aanbesteding van de werken en de uitvoering van de werken kunnen plaatsvinden.

De school is er niet in geslaagd om binnen de vooropgestelde termijn te voorzien in de nodige infrastructu-
rele ingrepen om een vluchtweg te realiseren. Uit de voorgelegde documenten blijkt niet dat er garantie is
dat het tekort binnen afzienbare tijd effectief zal weggewerkt zijn. De onderwijsinspectie besluit met een
ongunstig advies voor de erkenningsvoorwaarde 'bewoonbaarheid, veiligheid en hygiëne'.

3 ADVIES EN REGELING VOOR VERVOLG

In uitvoering van het decreet betreffende de kwaliteit van onderwijs van 8 mei 2009 is het advies voor de
erkenningsvoorwaarde bewoonbaarheid, veiligheid en hygiëne van de tekort(en) zoals vermeld in dit ver-
slag:

ONGUNSTIG

- voor de erkenningsvoorwaarde 'bewoonbaarheid, veiligheid en hygiëne'.

In uitvoering van het decreet betreffende de kwaliteit van onderwijs van 8 mei 2009 is het advies met be-
trekking tot het zelfstandig remediëren van tekorten:
de onderwijsinspectie oordeelt dat de instelling de tekorten zelfstandig en zonder externe ondersteuning
kan remediëren.

In uitvoering van het decreet betreffende de kwaliteit van onderwijs van 8 mei 2009 en meer bepaald het
artikel 39 §4 3°, wordt de procedure tot intrekking van de erkenning van de instelling opgestart.

Namens het inspectieteam	Voor kennisname namens het bestuur
Hilde DE VLEESCHOUWER de inspecteur-verslaggever	Martine CLONEN de directeur
Datum van verzending aan de directie en het bestuur van de school	

4 ADDENDUM

Het bestuur van de instelling heeft een beroep gedaan op art. 41 §2 van het Kwaliteitsdecreet van 8 mei 2009. Het heeft binnen de opgelegde termijn na het ontvangen van het ongunstig advies de opschorting van de procedure tot intrekking van de erkenning aangevraagd op basis van een door het bestuur van de instelling uitgewerkt verbeteringsplan.

Op basis van het ministerieel besluit van 18 mei 2010 houdende delegatie van sommige bevoegdheden inzake onderwijs aan de inspecteur-generaal en conform art. 3 en 4 van het besluit van de Vlaamse Regering houdende de vaststelling van de criteria ter beoordeling van verbeteringsplannen van 17 januari 2014 keurde de inspecteur-generaal het ingediende verbeteringsplan goed. De procedure tot intrekking van de erkenning wordt hierdoor opgeschort tot en met **30 juni 2018**.



G.V.B.S. DE BRUG
Grote Beerstraat 31
2018 ANTWERPEN

Tel. : 03/281 07 24
Fax : 03/218 68 43
e-mail de.brug@cksa.be
www.schooldebrug

ONDERWIJSINSPECTIE
SDL Secretariaat

19-03-2016

AANGETEKEND

Onderwijsinspectie
t.a.v. Mevrouw Hilde De Vleeschouwer
Hendrik Consciencegebouw
Koning Albert II-laan 15
1210 BRUSSEL

Antwerpen, 10 maart 2016

Betreft: Ongunstig advies doorlichting Vrije Basisschool De Brug, Antwerpen

bo- 6379

Geachte Inspecteur,

In bijlage bezorg ik u het opgemaakte verbeteringsplan van GVBS De Brug.

Het schoolbestuur verleent hierbij zijn toestemming om het verbeterplan bij de publicatie van het doorlichtingsverslag te voegen.

Graag wensen we de procedure tot intrekking van erkenning op te schorten tot 30/06/2018.

Geert Van Kerckhoven
Gedelegeerd bestuurder CKSA

Martine Clonen
Directeur GVBS De Brug

Verbeterplan opvolgingsdoorlichting erkenningsvoorwaarde woonbaarheid, veiligheid en hygiëne 2015-2016 van Vrije Basisschool (6379) te ANTWERPEN

Datum/planning	Actie	Extra info/ betrokken personen	Uitvoering / aanpak	Einde van de werken/ afronding
16/12/2015	Bespreking verslag	Inspectie: Hilde De Vleeschouwer, Ingrid Van Peel Dhr. G. Van Kerckhoven Dhr.J. Proost Directie	Bespreking ongunstig verslag, bespreken te nemen maatregelen.	16/12/2015
21/01/2016	Voorlopige melding ongunstig verslag	Directie / Personeel	Melding van het ongunstig verslag op personeelsvergadering	21/1/2016
05/02/2016	Aanstelling architect	Dhr.G. Van Kerckhoven Dhr.J. Proost Directie	Bespreken voorontwerpen en indienen AGION dossier (AA15.12.14) tbv bouwen noodtrap	05/02/2016
15/02/2016	Goedkeuring voorontwerp noodtrap	Dhr.G. Van Kerckhoven Dhr.J. Proost Directie Architect T.Engelen	Voorleggen en bespreken van plannen, lastenboek en procedure	15/02/2016
09/03/2016	Bouwaanvraag	Dhr.G. Van Kerckhoven Architect T.Engelen	Ondertekenen en indienen stedelijke bouwaanvraag	09/03/2016
23/05/2016	Bouwaanvraag	Dhr.G. Van Kerckhoven	Ontvangen goedkeuring stedelijke bouwaanvraag per aangetekend schrijven	23/05/2016
04/06/2016	Indienen uitvoeringsdossier AGION	Architect T.Engelen	Lastenboek + plannen uitvoeringsdossier digitaal bezorgen aan DIKO en AGION	04/06/2016
01/10/2016	Goedkeuring uitvoeringsdossier AGION	Dhr.G. Van Kerckhoven Dhr.J. Proost Directie Architect T.Engelen	Ontvangsmelding goedgekeurd uitvoeringsdossier door AGION	01/10/2016
15/01/2017	Aanbesteding	Dhr.G. Van Kerckhoven Dhr.J. Proost	Opening van de bieding in centraal secretariaat Otto Veniusstraat 22,	15/01/2017

		Architect T.Engelen	Antwerpen	
15/02/2017	Nazicht biedingen	Dhr.G. Van Kerckhoven Architect T.Engelen	Indienen nazicht van de biedingen aan AGION	15/02/2017
30/04/2017	Goedkeuring dossier AGION	Dhr.G. Van Kerckhoven Dhr.J. Proost Architect T.Engelen	Melding door AGION dat dossier effectief kan uitgevoerd worden.	30/04/2017
02/05/2017	gunning	Dhr.G. Van Kerckhoven Dhr.J Proost	Aannemer wordt officieel gegund om werken uit te voeren	02/05/2017
01/07/2017	Start werken	Dhr.G. Van Kerckhoven Dhr.J. Proost Directie Architect T.Engelen Aannemer	Werken worden effectief gestart en wekelijks opgevolgd via werfvergaderingen.	01/07/2017
01/02/2018	Einde werken	Dhr.G. Van Kerckhoven Dhr.J. Proost Directie Architect T. Engelen Preventie adviseur Aannemer	Voorlopige oplevering der werken en keuring. Oplijsten van tekorten en afspreken einddatum voor definitieve oplevering	01/02/2018
01/04/2018	Definitieve oplevering	Dhr.G. Van Kerckhoven Dhr.J. Proost Directie Architect T. Engelen Preventie adviseur Aannemer	Definitieve oplevering en ingebruikname nieuwe infrastructuur	01/04/2018



ONDERWIJSINSPECTIE

t.a.v. Mevrouw Annelies Van Lokeren
Hendrik Consciencegebouw
Koning Albert II-laan 15 / 2AB03
1210 BRUSSEL

AANGETEKEND

Antwerpen, 01 april 2016

Betreft: ENGAGEMENTSVERKLARING

Het verbeterplan wordt besproken op de volgende bijeenkomsten:

- de personeelsvergadering van het leerkrachtenteam op donderdag 28 april 2016
- de schoolraad op maandag 09 mei 2016

Martine Clonen
Directeur GVBS De Brug

Subsidieaanvraag voor een infrastructuurproject in het gewoon basisonderwijs



AGION-5703-20140123



Agentschap voor Infrastructuur in het Onderwijs

Koning Albert II-laan 35 bus 75 - 1030 BRUSSEL

Tel. 02 221 05 11 - Fax 02 221 05 31

info@agion.be

www.agion.be

In te vullen door de
behandelende afdeling

ontvangstdatum

Waarvoor dient dit formulier?

Het schoolbestuur van de school vult, per onderwijsinstelling, dit formulier in om subsidies aan te vragen voor een infrastructuurproject van de school voor gewoon basisonderwijs.

Hoe vult u dit formulier in?

Vul alleen de gekleurde cellen in. Als u alle gegevens ingevuld hebt, wordt de maximale bruto-oppervlakte waar uw vestigingsplaats recht op heeft, in de vergelijkingstabel automatisch berekend.

Waar kunt u terecht voor meer informatie?

Op onze website staat meer informatie over de verschillende procedures waaruit u kunt kiezen. U vindt er ook algemene informatie over specifieke terminologie en wetgeving.

Administratieve gegevens

1 Tot welk onderwijsnet behoort de school?

- ☒ vrij gesubsidieerd onderwijs ☐ gemeentelijk onderwijs ☐ provinciaal onderwijs

2 In welke provincie ligt de school?

- ☒ Antwerpen ☐ Limburg ☐ Vlaams-Brabant
☐ Brussels Hoofdstedelijk Gewest ☐ Oost-Vlaanderen ☐ West-Vlaanderen

3 Welke procedure is van toepassing op deze aanvraag?

De verkorte procedure en de spoedprocedure zijn niet van toepassing op het gemeentelijk onderwijs.

- ☐ standaardprocedure
☒ verkorte procedure
☐ spoedprocedure

4 Heeft deze aanvraag alleen betrekking op verbouwingswerken van minder dan 125.000 euro (geïndexeerd)?

- ☒ ja
☐ nee

5 Dient u deze subsidieaanvraag in via DIKO?

- ☒ ja
☐ nee

6 Staat u al op onze wachtlijst voor een subsidie voor hetzelfde infrastructuurproject?

- ☐ ja. Vul uw dossiernummer in.
☒ nee.

7 Vul de gegevens van het schoolbestuur in.

naam	Centraal Katholiek Schoolcomité van Antwerpen vzw		
straat en nummer	Otto Veniusstraat	22	
postnummer en gemeente	2000	ANTWERPEN	
ondernemingsnummer	0 4 0 6	7 2 6	1 4 6

8 Vul de gegevens van de onderwijsinstelling in.

naam	Gesubsidieerde Vrije Basisschool		
straat en nummer	Grote Beerstraat	31	
postnummer en gemeente	2018	ANTWERPEN	

Gegevens over de subsidievoorwaarden**18 Voldoen uw instelling en de vestiging in kwestie aan de criteria van rationalisatie en programmatie?**

- ☒ ja
- ☐ nee. *U komt niet in aanmerking voor een subsidie.*

19 Kruis aan in welke hoedanigheid u deze subsidieaanvraag indient.

Voeg bij dit formulier een bewijs van zakelijk recht.

- ☒ eigenaar van de gebouwen waar de werken zullen plaatsvinden
- ☐ houder van een zakelijk recht
- ☐ houder van de optie op een zakelijk recht

20 Is er binnen een straal van één kilometer een beschikbaar schoolgebouw dat volledig onbezet is of dat binnen het schooljaar kan worden vrijgemaakt?

- ☐ ja. *Ga naar vraag 21.*
- ☒ nee. *Ga naar vraag 22.*

21 Vul de gegevens van die instelling in.

inrichtende macht of schoolbestuur

administratieve zetel

straat en nummer

postnummer en gemeente

beschikbaar gebouw

straat en nummer

postnummer en gemeente

Aard van de aanvraag**22 Kruis de aard van de aanvraag aan.**

Wat wordt verstaan onder nieuwbouw en verbouwingswerken kunt u lezen op onze website.

- ☐ nieuwbouw
- ☒ verbouwingswerken

23 Omschrijf de geplande werken.

bouwen nooduitgang voor het schoolgebouw gelegen langs de Steenbokstraat op de campus in opvolging van een inspectie voor de veiligheid en bewoonbaarheid.

24 Motiveer de geplande werken.

dringende werken in functie van de controle inspectie

25 Wat is de geplande datum voor de uitvoering van de werken?

maand jaar 2 0 1 6

26 Komen de bovenvermelde werken in aanmerking voor een schadeloosstelling van de verzekering?

☐ ja. Hoeveel bedraagt die schadeloosstelling? euro

Voeg bij dit formulier een attest van de verzekering.

☒ nee

27 Maakt deze aanvraag deel uit van een project 'in samenwerking met andere overheden of publieke actoren'?

Voeg bij dit formulier een beschrijving van de samenwerkingsvoorwaarden.

☐ ja. Ga naar vraag 28.

☒ nee. Ga naar vraag 29.

28 Welke andere overheden of publieke actoren kennen subsidies toe aan het project?

☐ dienst Onroerend Erfgoed

☐ VIPA

☐ VGC

☐ andere instantie:

Berekening van de fysische norm**29 Vul het aantal leerlingen in van de vestigingsplaats waar de werken worden uitgevoerd.**

Welke tellingsdatum u moet gebruiken, kunt u lezen op onze website.

aantal kleuters 155

aantal leerlingen in de lagere afdeling 205

totaal aantal leerlingen 360

30 Vul het aantal leerlingen en personeelsleden in die met de fiets of bromfiets naar school komen.**31 Vul het aantal personeelsleden in die minstens een halve opdracht vervullen.**

32 Vul het aantal uren levensbeschouwelijke lessen in die niet in het lestijdenpakket zijn opgenomen.

katholieke godsdienst	10	uur
protestantse godsdienst		uur
israëlitische godsdienst		uur
islamitische godsdienst		uur
orthodoxe godsdienst		uur
anglicaanse godsdienst		uur
niet-confessionele zedenleer		uur
cultuurbeschouwing		uur
totaal		
aantal levensbeschouwelijke lessen	10	uur

Berekening van de maximale bruto-oppervlakte

- 33** Hieronder vindt u de berekening van de maximale bruto-oppervlakte van het schoolgebouw, de lokalen voor lo en de genormeerde omgevingswerken op basis van de gegevens die u hebt ingevuld bij vraag 29 tot en met 32.

Toegelaten oppervlakte voor schoolgebouwen

volgens de schoolbevolking	2 834	m ²
aparte vestiging basisonderwijs	142	m ²
voor de levensbeschouwelijke vakken	42	m ²
voor lichamelijke opvoeding	0	m ²
totaal schoolgebouwen	3 018	m ²

Toegelaten oppervlakte voor specifieke lokalen voor lichamelijke opvoeding (lo)

485	m ²
-----	----------------

Toegelaten oppervlakte voor genormeerde omgevingswerken

som open en overdekte speelplaats	2 880	m ²
overdekte speelplaats	432	m ²
fietsenbergplaats	0	m ²
parkeer- en manoeuvreerruimte	0	m ²

Berekening van de bestaande bruto-oppervlakte

- 34** De bruto-oppervlakte van een gebouw is het geheel van de bruto-oppervlakten van alle vloerniveaus. Meer info hierover vindt u op onze website. Voeg de wijze van berekening van de bruto-oppervlakte bij dit formulier.

- 35** Vul de bruto-oppervlakte en het bouwjaar in van de bestaande schoolgebouwen, met uitsluiting van de specifieke lokalen voor lichamelijke opvoeding en de technische lokalen.

	bruto-oppervlakte	bouwjaar	in aanmerking te nemen bruto-oppervlakte
gebouw 1	520 m ²	1919	364 m ²
gebouw 2	176 m ²	1919	123 m ²
gebouw 3	1 309 m ²	1921	1 178 m ²
gebouw 4	95 m ²	1971	95 m ²
gebouw 5	513 m ²	1921	462 m ²
gebouw 6	m ²		0 m ²
gebouw 7	m ²		0 m ²
gebouw 8	m ²		0 m ²

36 Vul voor elk gebouw, met uitsluiting van de specifieke lokalen lichamelijke opvoeding, het bouwjaar en de bruto-oppervlakte in die wordt afgebroken of die aan de bestemming onttrokken wordt.

Kruis bij elk gebouw aan of AGION in het verleden subsidies heeft verleend voor de aankoop ervan of voor werken eraan.

	bruto-oppervlakte	bouwjaar	in aanmerking te nemen bruto-oppervlakte	gesubsidieerd door AGION
gebouw 1	95 m ²	1971	95 m ²	☐
gebouw 2	m ²		0 m ²	☐

37 Hier vindt u de bruto-oppervlakte van de schoolgebouwen die in aanmerking wordt genomen. 2 127 m²

38 Vul de bruto-oppervlakte en het bouwjaar in van de specifieke lokalen voor lichamelijke opvoeding.

	bruto-oppervlakte	bouwjaar	in aanmerking te nemen bruto-oppervlakte
gebouw 1	522	1921	470 m ²
gebouw 2	m ²		0 m ²

39 Vul voor elk specifiek lokaal lichamelijke opvoeding de bruto-oppervlakte in die wordt afgebroken of die aan de bestemming onttrokken wordt.

Kruis bij elk gebouw aan of AGION in het verleden subsidies heeft verleend voor de aankoop ervan of voor werken eraan

	bruto-oppervlakte	bouwjaar	in aanmerking te nemen bruto-oppervlakte	gesubsidieerd door AGION
gebouw 1	m ²		0 m ²	☐
gebouw 2	m ²		0 m ²	☐

40 Hier vindt u de bruto-oppervlakte van de lokalen lo die in aanmerking wordt genomen. 470 m²

41 Vul de bruto-oppervlakte in van de bestaande technische lokalen die behouden worden.

stookplaats 1	m ²
stookplaats 2	m ²
hoogspanningscabine	m ²
machinekamer	m ²
opslagplaats brandstof	m ²
andere technische lokalen	m ²

42 Vul de bruto-oppervlakte in van de genormeerde omgeving die behouden wordt.

overdekte speelplaats	m ²
fietsenbergplaats	m ²
som open en overdekte speelplaats	m ²
parkeer- en manoeuvreerruimte	m ²

Oppervlakte nieuwbouw en kostprijs

43 Vul de bruto-oppervlakte en de kostprijs, exclusief btw, in van de nieuwbouw.

	bruto-oppervlakte	kostprijs
schoolgebouwen	m ²	euro
lokale lo	m ²	euro
technische lokalen	m ²	0,00 euro

44 Vul de bruto-oppervlakte en de kostprijs, exclusief btw, in van de genormeerde omgevingswerken.

	bruto-oppervlakte	kostprijs
overdekte speelplaats	m ²	euro
open speelplaats	m ²	euro
fietsenbergplaats	m ²	euro
parkeer- en manoeuvreerruimte	m ²	euro

45 Vul de kostprijs, exclusief btw, in van de niet-genormeerde omgevingswerken.

Niet-genormeerde omgevingswerken zijn afsluitingen, toegangswegen, groenaanleg en andere omgevingswerken.

euro

Oppervlakte verbouwingswerken en kostprijs**46 Vul de bruto-oppervlakte en de kostprijs, exclusief btw, in van de verbouwingswerken.**

	bruto-oppervlakte	kostprijs
schoolgebouwen	m ²	120 000,00 euro
lokale lo	m ²	euro
technische lokalen	m ²	0,00 euro

47 Vul de bruto-oppervlakte en de kostprijs, exclusief btw, in van de genormeerde omgevingswerken.

	bruto-oppervlakte	kostprijs
overdekte speelplaats	m ²	euro
open speelplaats	m ²	euro
fietsenbergplaats	m ²	euro
parkeer- en manoeuvreerruimte	m ²	euro

Berekening van de totale kostprijs**48 Vul de kostprijs van de afbraakwerken en de eerste uitrusting in.**

Hieronder vindt u de berekening van de totale kostprijs op basis van de gegevens die u hebt ingevuld bij vraag 43 tot en met 47. U kunt alleen subsidies aanvragen voor afbraakwerken als ze worden uitgevoerd om op dezelfde plaats genormeerde subsidiabele werken te verrichten.

afbraakwerken		euro
nieuwbouw schoolgebouwen	0,00	euro
nieuwbouw lokale lo	0,00	euro
waarvan nieuwbouw technische lokalen		0,00 euro
nieuwbouw genormeerde omgevingswerken	0,00	euro
nieuwbouw niet-genormeerde omgevingswerken	0,00	euro
verbouwing schoolgebouwen	120 000,00	euro
verbouwing lokale lo	0,00	euro
waarvan verbouwing technische lokalen		0,00 euro
verbouwing genormeerde omgevingswerken	0,00	euro
eerste uitrusting schoolgebouwen		euro
eerste uitrusting lokale lo		euro
eerste uitrusting overdekte speelplaats		euro
eerste uitrusting open speelplaats		euro
totaal	120 000,00	euro

Vergelijkingstabel

49 In de onderstaande tabel vindt u een overzicht van de bestaande bruto-oppervlakte, de bruto-oppervlakte na de werken en de maximale bruto-oppervlakte.

	bestaande in aanmerking te nemen bruto- oppervlakte	bruto- oppervlakte nieuwbouw	som van kolom 1 en 2	maximaal toegelaten oppervlakte volgens de normen
schoolgebouwen	2 127 m ²	0 m ²	2 127 m ²	3 018 m ²
lokale lo	470 m ²	0 m ²	470 m ²	485 m ²
technische lokalen	0 m ²	0 m ²	0 m ²	
overdekte speelplaats	0 m ²	0 m ²	0 m ²	432 m ²
som open en overdekte speelplaats	0 m ²	0 m ²	0 m ²	2 880 m ²
fietsenbergplaats	0 m ²	0 m ²	0 m ²	0 m ²
parkeer- en manoeuvreerruimte	0 m ²	0 m ²	0 m ²	0 m ²

Bij te voegen bewijsstukken

50 Verzamel alle bewijsstukken die u voor de beantwoording van vraag 19, 26, 27 en 34 bij dit formulier moet voegen.

51 Kruis alle bewijsstukken aan die u bij dit formulier voegt.

- ☐ het bewijs van zakelijk recht
- ☐ het verzekeringsattest
- ☐ een beschrijving van de voorwaarden voor de samenwerking met andere overheden en publieke actoren
- ☐ een gedetailleerde berekeningswijze van de bruto-oppervlakte

Aan wie bezorgt u dit formulier?

52 Bezorg deze subsidieaanvraag met de bijbehorende bewijsstukken aan AGION, afdeling Reguliere Financiering, Koning Albert II-laan 35 bus 75, 1030 Brussel. Mail dit formulier met de bijbehorende bewijsstukken bij voorkeur ook naar rf@agion.be.

Ondertekening

53 Vul de onderstaande verklaring in.

Ik bevestig dat alle gegevens in dit formulier naar waarheid ingevuld zijn.

datum dag maand jaar

handtekening

voor- en achternaam

Katrien De Veuster, in opdracht van schoolbestuur

functie

Stafmedewerker Katholiek Onderwijs Vlaanderen

VZW Centraal Katholiek Schoolcomite
van Antwerpen
Otto Veniusstraat 22
2000 ANTWERPEN

Uw kenmerk

Ons kenmerk

Bijlage(n)
0

Vragen naar

Afdeling Reguliere Financiering

E-mail

RF@Agion.be

Telefoonnummer

02/221.05.11

Betreft: Instelling: Vrije Basisschool
Vestiging:
Grotebeerstraat 31
2018 ANTWERPEN

Ontvangstmelding subsidieaanvraag

Geachte mevrouw
Geachte heer

Ik heb uw subsidieaanvraag goed ontvangen. Deze zal zo spoedig mogelijk beoordeeld worden op ontvankelijkheid. Bij nazicht zullen eventueel ontbrekende documenten worden opgevraagd.

Hoogachtend

Kris Van Damme
Afdelingshoofd
Afdeling reguliere financiering

Artikel	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenh.	Aard	Eenheidsprijs	Totaal
---------	--------------	-------------	-------	------	---------------	--------

RUWBOUW

2	VOORAFG. WERKEN					
2.1	Afbraakwerken	1	gp	FH	€ 5.500,00	€ 5.500,00
2.1.2	Afbraak pleisterwerk	131,78	m ²	VH	€ 12,00	€ 1.581,36
2.2	Werfinrichting	1	gp	FH	€ 6.000,00	€ 6.000,00
2.3	Preventiemaatregelen	1	gp	FH	€ 2.500,00	€ 2.500,00
3	GEWAPEND BETON					
3.1	Grijs beton					
3.1.1	Trappen - beton	13,03	m ³	VH	€ 225,00	€ 2.931,75
3.1.2	Trappen - Wapening	1303	kg	VH	€ 2,10	€ 2.736,30
3.1.3	Trappen - bekisting	63,24	m ²	VH	€ 220,00	€ 13.912,80
4	METSELWERK					
4.1	Snelbouwsteen					
4.1.1	vr pleisterwerk 9cm	0,08	m ³	FH	€ 650,00	€ 52,00
4.1.2	vr pleisterwerk 14cm	10,14	m ³	FH	€ 450,00	€ 4.563,00
4.2	Parament					
4.2.1	Parement herstelling	0,56	m ²	FH	€ 550,00	€ 308,00
4.3	Voegwapening	70,26	m	FH	€ 3,85	€ 270,50
4.4	Waterkerende folie	1	gp	FH	€ 350,00	€ 350,00
4.5	L-profiel zb. verzinkt	1,45	m	FH	€ 120,00	€ 174,00
4.6	Voegwerken	0,56	m ²	FH	€ 18,00	€ 10,08
4.7	Spouwisolatie PUR					
4.7.1	Sp.isolatie PUR 8cm	9,80	m ²	FH	€ 35,00	€ 343,00
4.7.2	Sp.isolatie PUR 7cm	11,66	m ²	FH	€ 35,00	€ 408,10
4.7.3	Sp.isolatie PUR 4cm	14,92	m ²	FH	€ 25,00	€ 373,00
4.7.4	Sp.isolatie PUR 2cm	29,45	m ²	FH	€ 25,00	€ 736,25

DAKDICHTING

2	POLYMEERBITUMEN					
2.1	Dakdichting					
2.1.2	Dampscherm	3,84	m ²	FH	€ 15,00	€ 57,60
2.1.3	Isolatie PIR bitumen	2,30	m ²	FH	€ 55,00	€ 126,50
2.1.4	APP - bRoofT1	3,84	m ²	FH	€ 55,00	€ 211,20
3	DAKLICHTEN					
3.1	Koepel - Rookluik	1	stuk	FH	€ 2.200,00	€ 2.200,00

BUITENSCHRIJNWERK

2	ALUMINIUM					
----------	------------------	--	--	--	--	--

Artikel	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenh.	Aard	Eenheidsprijs	Totaal
2.1	Profielen					
2.1.1	3 kamer isolerend 77	4,62	m ²	FH	€ 450,00	€ 2.079,00
2.1.2	3 kamer brandw	4,12	m ²	FH	€ 850,00	€ 3.502,00
2.1.3	3 kamer extra isol 86	7,87	m ²	FH	€ 650,00	€ 5.115,50
2.1.4	Verankering					
2.1.5	Brandwerend	8,64	m	FH	€ 45,00	€ 388,80
4	BEDIENINGSYSTEEM					
4.1	Manueel					
4.1.2	Greep recht	1	stuk	FH	€ 350,00	€ 350,00
4.1.3	Deurbuffer vloer	3	stuk	FH	€ 35,00	€ 105,00
4.2	Bediening automatisch					
4.2.1	Dranger glijarm	2	stuk	FH	€ 240,00	€ 480,00
4.2.2	Anti paniek stang	1	stuk	FH	€ 260,00	€ 260,00
4.2.3	Opener el. Versterkt	1	stuk	FH	€ 650,00	€ 650,00
5	INVULLING					
5.1	Isolerend glas U 1.0					
5.1.1	2x gelaagd	5,15	m ²	FH	€ 140,00	€ 721,00
5.1.2	2x gelaagd brandw.	3,90	m ²	FH	€ 240,00	€ 936,00
5.2	Invulpanelen					
5.2.1	Volkern sandwich	2,84	m ²	FH	€ 150,00	€ 426,00
6	GEVELBEKLEDING					
6.1	Volkern	52,35	m ²	FH	€ 195,00	€ 10.208,25

ELEKTRICITEIT

2	KEURING					
2.1	Elektr. installatie	1	gp	FH	€ 350,00	€ 350,00
3	KABELBANEN					
3.1	PC-ABS	21,49	m	FH	€ 39,18	€ 841,98
3.2	Herplaatsen kabelgoot	1	gp	FH	€ 550,00	€ 550,00
4	BEDRADING					
4.1	Netspanning	1	gp	FH	€ 1.250,00	€ 1.250,00
4.2	Functiebehoud	1	gp	FH	€ 1.200,00	€ 1.200,00
4.3	Telefonie/Data	1	gp	FH	€ 2.500,00	€ 2.500,00
5	SCHAKELAARS					
5.1	Schak. inb. stand.					
5.1.1	Inb. enkelpolig	4	stuk	FH	€ 25,00	€ 100,00
5.2	Impuls. Inb. Stand.	1	stuk	FH	€ 180,00	€ 180,00
5.3	Bewegingsmelder IR	1	gp	FH	€ 125,00	€ 125,00
6	CONTACTDOZEN					

Artikel	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenh.	Aard	Eenheidsprijs	Totaal
	6.1 Stopc. Inb. Vast	1	stuk	FH	€ 22,73	€ 22,73
	6.2 Stopc. stand.	12	stuk	FH	€ 24,88	€ 298,56
	6.3 Tel. Data kabelgoot	3	stuk	FH	€ 40,15	€ 120,45
7	Belinrichting					
	7.1 Deurbel	1	gp	FH	€ 250,00	€ 250,00
9	ARM OPB. VIERKANT					
	9.1 Staal minimaal					
	9.1.1 vierk 1 x 18W	2	stuk	FH	€ 350,00	€ 700,00
10	ARM OPBOUW VEILIG					
	10.1 Polycarbonaat pc kap					
	10.1.1 pc 1 x 25W	10	stuk	FH	€ 125,00	€ 1.250,00
11	ARM INBOUW RECHTH.					
	11.1 Staal					
	11.1.1 rechth 2 x 25W	2	stuk	FH	€ 250,00	€ 500,00
12	VEILIGH.VERLICHTING					
	12.1 Anti-paniek led					
	12.1.1 3W led 85lm	5	stuk	FH	€ 200,00	€ 1.000,00
	12.2 Vlucht Perm. led					
	12.2.1 3W led opb. 1xsign	3	stuk	FH	€ 275,00	€ 825,00
	12.2.2 3W led opb. 2xsign	1	stuk	FH	€ 275,00	€ 275,00
13	BRANDETECTIE					
	13.1 Doorvoer coating	1	gp	FH	€ 650,00	€ 650,00
	13.2 Rookafvoer	1	stuk	FH	€ 850,00	€ 850,00

SANITAIR

2	BINNENRIOLERING					
	2.1 Afvoer pvc	1	gp	FH	€ 450,00	€ 450,00
3	LEIDINGEN					
	3.1 Leiding koper					
	3.1.1 Waterleiding koper	1	gp	FH	€ 450,00	€ 450,00
4	TOESTELLEN					
	4.1 Uitgietsbak	1	stuk	FH	€ 400,00	€ 400,00
5	KRAANWERK					
	5.1 Spoeltafel wand kw/ww	1	stuk	FH	€ 250,00	€ 250,00

PLEISTERWERK

Artikel	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenh.	Aard	Eenheidsprijs	Totaal
1	BEPLEISTERING					
	1.2 Natuurpleister					
	1.2.1 Wanden	337,07	m ²	FH	€ 13,00	€ 4.381,91
	1.2.2 Plafonds	74,90	m ²	FH	€ 17,00	€ 1.273,30
2	BEKLEDING					
	2.1 Mdf mr d22	12,40	m ²	FH	€ 75,00	€ 930,00

VALS PLAFOND

1	STRUCTUUR					
	2.1 Verzinkt staal					
	1.1 Profiel staal M60					
	1.2.1 M60 zichtbaar	16,84	m ²	FH	€ 12,00	€ 202,08
2	PLAFONDPLATEN					
	2.1 Mineraal akoestisch	16,84	m ²	FH	€ 25,00	€ 421,00

CHAPEWERKEN

2	UITVULLING					
	2.1 PUR schuim	14,26	m ²	FH	€ 35,00	€ 499,10
3	FOLIE					
	3.1 Folie waterkerend	19,73	m ²	FH	€ 2,00	€ 39,46
4	DEKVLOEREN					
	4.1 Chape hechtend	35,77	m ²	FH	€ 15,00	€ 536,55
	4.2 Chape zwevend 1 lg	14,26	m ²	FH	€ 22,00	€ 313,72
	4.3 Verdeelvoegen	53,01	m	FH	€ 2,00	€ 106,02

VLOERBEKLEDING

1	BETEGELING					
	1.1 Verglaasd					
	1.1.1 Vloertegel standaard	48,88	m ²	FH	€ 65,00	€ 3.177,20
	1.1.2 Plint standaard	43,12	m	FH	€ 25,00	€ 1.078,00
	1.2 Natuursteen					
	1.2.1 Beige natuursteen	1,32	m ²	FH	€ 140,00	€ 184,80
2	MUURBETEGELING					
	2.1 Keramisch glazuur					
	2.1.1 Tegel glazuur	2,43	m ²	FH	€ 65,00	€ 157,95

Artikel	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenh.	Aard	Eenheidsprijs	Totaal
3	TRAPPEN					
3.1	Trap blauwe steen	0,96	m ²	FH	€ 195,00	€ 187,20
3.2	Trap graniet	53,05	m ²	FH	€ 225,00	€ 11.936,25
4	PLINTEN					
4.1	Plint blauwe steen	0,21	m ²	FH	€ 250,00	€ 52,50
5	TOEBEHOREN					
5.1	Deurdorpels	1,29	m ²	FH	€ 250,00	€ 322,50

BINNENSCHRIJNWERK

2	DEUREN					
2.1	Deurlijst meranti	3	stuk	FH	€ 165,00	€ 495,00
2.2	Deurblad volspaan	2	stuk	FH	€ 180,00	€ 360,00
2.3	Deur brandwerend					
2.3.1	EI1 30	4	stuk	FH	€ 365,00	€ 1.460,00
3	BESLAG					
3.1	Paumel inox	18	stuk	FH	€ 8,00	€ 144,00
3.2	Deurkruk inox	6	stuk	FH	€ 75,00	€ 450,00
3.3	Slotkast					
3.3.1	Dagschoot 3d	4	stuk	FH	€ 45,00	€ 180,00
3.3.2	dag/nachtschoot	2	stuk	FH	€ 55,00	€ 110,00
3.4	Cilinder sleutelplan	2	stuk	FH	€ 25,00	€ 50,00
3.5	Deursluiser					
3.5.1	Sluiser glijarm	4	stuk	FH	€ 250,00	€ 1.000,00

METAALWERK

1	STAAL					
1.1	Leuning spijl greep	18,85	m	FH	€ 250,00	€ 4.712,50
1.2	Handgreep	43,74	m	FH	€ 75,00	€ 3.280,50
1.3	Poort dubbel - spijlen	1	st	FH	€ 2.500,00	€ 2.500,00

SCHILDERWERK

2	ALGEMENE WERKEN					
2.1	Voorb. en opkuis	1	gp	FH	€ 500,00	€ 500,00
3	BINNEN					
3.1	Pleisterwerk					
3.1.1	muurverf acrylaat	113,97	m ²	FH	€ 13,00	€ 1.481,61
3.1.2	Acrylaat vlekbestendig	333,62	m ²	FH	€ 16,00	€ 5.337,92
3.2	Hout					

Artikel	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenh.	Aard	Eenheidsprijs	Totaal
3.2.1	Zijdeglanslak krasv.	25,89	m ²	FH	€ 45,00	€ 1.165,05
3.3	Vernis Hout					
3.3.1	Vernis satijnglans	6,39	m ²	FH	€ 115,00	€ 734,85

TOTAAL € 135.716,68

BTW 6% € 8.143,00

TOTAAL **€ 143.859,68**

**OFFERTEFORMULIER
VOOR AANNEMINGEN VAN
WERKEN**

BESTEK NUMMER: BEERST31_VP_VLUCHTTTRAP

IN OPDRACHT VAN: Centraal Katholiek Schoolcomité van Antwerpen vzw
Otto Veniusstraat 22, B-2000 Antwerpen
tel: (03) 229 09 51 fax: (03) 229 09 55

VOORWERP OPDRACHT: Verbouwen van een school vluchtrap

GEBOUW / LIGGING: Grotebeerstraat 31
B-2018 Antwerpen

PERCEEL: Ruwbouw en afwerking

OFFERTEFORMULIER

A. Voor een inschrijver (natuurlijke persoon)

De ondergetekende (naam + voornamen):

.....

Wettelijke woonplaats (volledig adres):

.....

.....

Hoedanigheid of beroep:

Nationaliteit:

B. Voor een vennootschap (rechtspersoon)

De vennootschap (handelsnaam of naam):

.....

Maatschappelijke zetel (volledig adres):

.....

.....

Rechtsvorm:

Vertegenwoordigd door de ondergetekende(n):

.....

.....

Wettelijke woonplaats (volledig adres):

.....

.....

Hoedanigheid:

Nationaliteit:

- C. Indien de inschrijvende vennootschap vertegenwoordigd wordt door twee of meerdere ondertekenaars dienen de gevraagde inlichtingen onder B voor elk van de vertegenwoordigers op een afzonderlijk blad te worden bijgevoegd.
- D. Voor een vereniging zonder rechtspersoonlijkheid opgericht door meerdere natuurlijke en/of rechtspersonen dienen de gevraagde inlichtingen onder A en/of B voor ieder van de oprichters op een afzonderlijk blad te worden bijgevoegd.

Verbindt of verbinden zich op zijn of hun roerende en onroerende goederen tot de uitvoering, overeenkomstig de bepalingen en voorwaarden van bovenvermeld bestek, van de in dat bestek beschreven opdracht,

Verbouwen van een school - vluchttrap

.....
.....

tegen de som van (exclusief BTW)

In cijfers:.....

In letters:.....

en drukt of drukken deze som, en alle andere in de offerte vermelde prijzen uit in euro.

BIJKOMENDE GEGEVENS

A. Inlichtingen betreffende de inschrijver

I Algemeen

Inschrijving op de lijst van de erkende aannemers (nrs.):

.....
(Onder) categorie (ën):

.....
Klasse(n):

.....
Inschrijving bij de RSZ (nrs.):

.....
BTW (alleen in België) (nrs.):

.....
Voor een vereniging zonder rechtspersoonlijkheid opgericht door meerdere natuurlijke en/of rechtspersonen dienen de gevraagde inlichtingen voor elke persoon, in dezelfde volgorde als in de opgave van hun personalia, verstrekt te worden.

Een valse verklaring betreffende de erkenning kan de toepassing van een sanctie, bepaald in artikel 19 van de wet van 20 maart 1991, tot gevolg hebben.

II Erkenning

- 1 De wetgeving en de reglementering inzake erkenning van aannemers is van toepassing:
 - ⇒ de **wet van 20 maart 1991** (BS van 06.04.91) houdende regeling van de erkenning van aannemers van werken, gewijzigd bij **wet van 19 september 1994** (BS van 08.03.96);
 - ⇒ het **koninklijk besluit van 26 september 1991** (BS van 18.10.91) tot vaststelling van bepaalde toepassingsmaatregelen van de wet van 20 maart 1991 houdende regeling van de erkenning van aannemers van werken;
 - ⇒ het **ministerieel besluit van 27 september 1991** (BS van 18.10.91) tot nadere bepaling van de indeling van de werken volgens hun aard in categorieën en ondercategorieën met betrekking tot de erkenning van de aannemers;
 - ⇒ het **ministerieel besluit van 27 september 1991** (BS van 18.10.91) betreffende de bij de aanvragen voor een erkenning, een voorlopige erkenning of bij de beoordeling van de bewijzen vereist met toepassing van artikel 3, paragraaf 1 van de wet van 20 maart 1991, houdende regeling van de erkenning van aannemers van werken, voor te leggen documenten.

2 (Onder)categorie

Deze erkenning(en) stemt (stemmen)⁽¹⁾ overeen met de voorwaarden zoals bepaald in het bestek.

2.1 Bedrag van de offerte

Het bedrag van de offerte overschrijdt het maximum van de verkregen erkenningsklasse niet.

OF ⁽¹⁾

Het bedrag van de offerte overschrijdt het maximum van de verkregen erkenningsklasse.

Deze offerte geldt ook als de voorgeschreven aanvraag van een afwijking (artikel 21 van de wet van 20 maart 1991 en artikel 17 van het KB van 26 september 1991).

2.2 Maximumbedrag van de gelijktijdig uitgevoerde werken

Het totaal bedrag van de werken, zowel openbare als private, die in geval van gunning van de opdracht gelijktijdig zullen moeten worden uitgevoerd zal het overeenkomstige maximum van de verkregen erkenningsklasse niet overschrijden. Hierbij zal rekening gehouden worden met de stand van de aan de gang zijnde aannemingen.

OF ⁽¹⁾

Het totaal bedrag van de werken, zowel openbare als private, die in geval van gunning van de opdracht gelijktijdig zullen moeten worden uitgevoerd zal het overeenkomstige maximum van de verkregen erkenningsklasse overschrijden. Hierbij zal rekening gehouden worden met de stand van de aan de gang zijnde aannemingen.

Deze offerte geldt tevens als de voorgeschreven aanvraag van een afwijking (artikel 21 van de wet van 20 maart 1991 en artikel 17 van het KB van 26 september 1991).

2.3 | | |--| | Alle nodige gegevens voor het eventueel onderzoeken van die aanvraag door de commissie van erkenning zullen op eenvoudig verzoek, zonder uitstel worden verstrekt. | |--|

B. Onderaannemers, personeel en producten

- 1 Mijn onderaannemers van vreemde nationaliteit hebben hun woonplaats in (volledig adres):

.....
.....
.....

Het bedrag van de werken die zullen worden uitgevoerd door onderaannemers:

⇒ onderdanen van de EG-lidstaat, is (per land):

.....EUR
.....EUR
.....EUR

⇒ onderdanen van een niet – EG-lidstaat, is (per land):

.....EUR
.....EUR
.....EUR

- 2 Het personeel dat met de uitvoering van de opdracht belast is, heeft de volgende nationaliteit:

.....

- 3 Producten van vreemde oorsprong:

Hierbij wordt geen rekening gehouden met producten van vreemde oorsprong die zijn opgelegd door het bestek.

⇒ Voor de uitvoering van deze opdracht zullen geen producten worden gebruikt die NIET afkomstig zijn uit de lidstaten van de Europese Gemeenschap.

OF ⁽¹⁾

⇒ Hierbij wordt een gedateerde en ondertekende nota gevoegd die de herkomst vermeldt van de te leveren producten en/of van de te gebruiken materialen die NIET afkomstig zijn uit de lidstaten van de Europese Gemeenschap (artikel 90, paragraaf 1 - 5 van het KB van 8 januari 1996).

Zij vermeldt, per land van oorsprong, het bedrag, exclusief douanerechten, dat die producten en/of materialen in de offerte vertegenwoordigen.

Wanneer het gaat om op het grondgebied van de lidstaten van de Europese Gemeenschap af te werken of te verwerken producten en/of materialen vermeldt zij de prijs van de grondstoffen.

C. Betalingen

De betalingen zullen uitgevoerd worden door overschrijving op rekeningnummer:

.....

Op naam van:

.....

(1) Schrappen wat niet van toepassing is.

D. Bij te voegen documenten

- ⇒ Een kopie van inschrijving op de lijst van erkende aannemers met categorie en klasse.
- ⇒ Een bewijs waaruit blijkt dat de ondertekenaar van de offerte wel degelijk de bevoegdheid heeft om te ondertekenen.
- ⇒ Een origineel attest van de Rijksdienst voor Sociale zekerheid waarbij de stand van de rekening bij deze instelling wordt opgegeven, overeenkomstig artikel 90, paragraaf 3 van het KB van 8 januari 1996.

Voor buitenlandse aannemers de attesten bedoeld in artikel 90, paragraaf 4 van het KB van 8 januari 1996.

Bovendien mag de administratie alle nodige inlichtingen van financiële en morele aard omtrent de ondergetekende(n) (of omtrent de hier inschrijvende vennootschap) inwinnen bij andere instellingen.

Bedraagt de schuld aan bijdragen meer dan 2 500 euro, dan wordt de inschrijver verzocht bij de offerte alle inlichtingen te voegen betreffende de schuldvordering, zoals bedoeld in artikel 90, paragraaf 3 van het KB van 8 januari 1996.

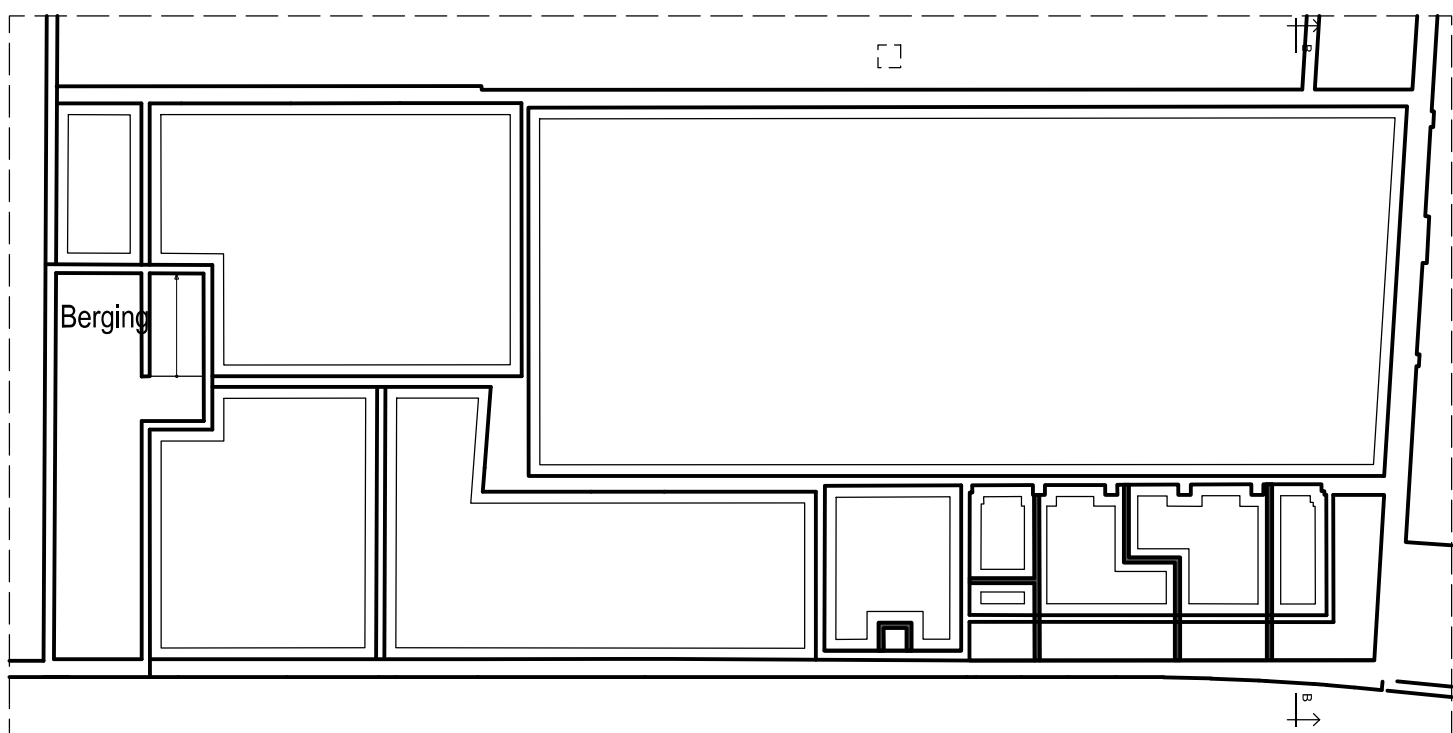
- ⇒ De authentieke of onderhandse akte waaruit de bevoegdheid blijkt of een gewaarmerkt afschrift van de volmacht. Eventueel kan dit beperkt worden tot een verwijzing naar het nummer van de bijlage van het BS, waarin de bevoegdheden zijn bekendgemaakt.
- ⇒ De samenvattende opmetingsstaat van de werken, aangevuld met de eenheidsprijzen in LETTERSCHRIFT, evenals met de gedeeltelijke en totale sommen, die het bedrag van de offerte weergeven.
- ⇒ De gedetailleerde opgave ter rechtvaardiging van de wijzigingen, aangebracht aan de hoeveelheden van de samenvattende opmetingsstaat.
- ⇒ Al de overige bescheiden gedateerd en ondertekend, die volgens het bestek moeten worden voorgelegd.
- ⇒ De modellen en monsters die door het bestek vereist worden.

E. De inschrijver verklaart hierbij uitdrukkelijk:

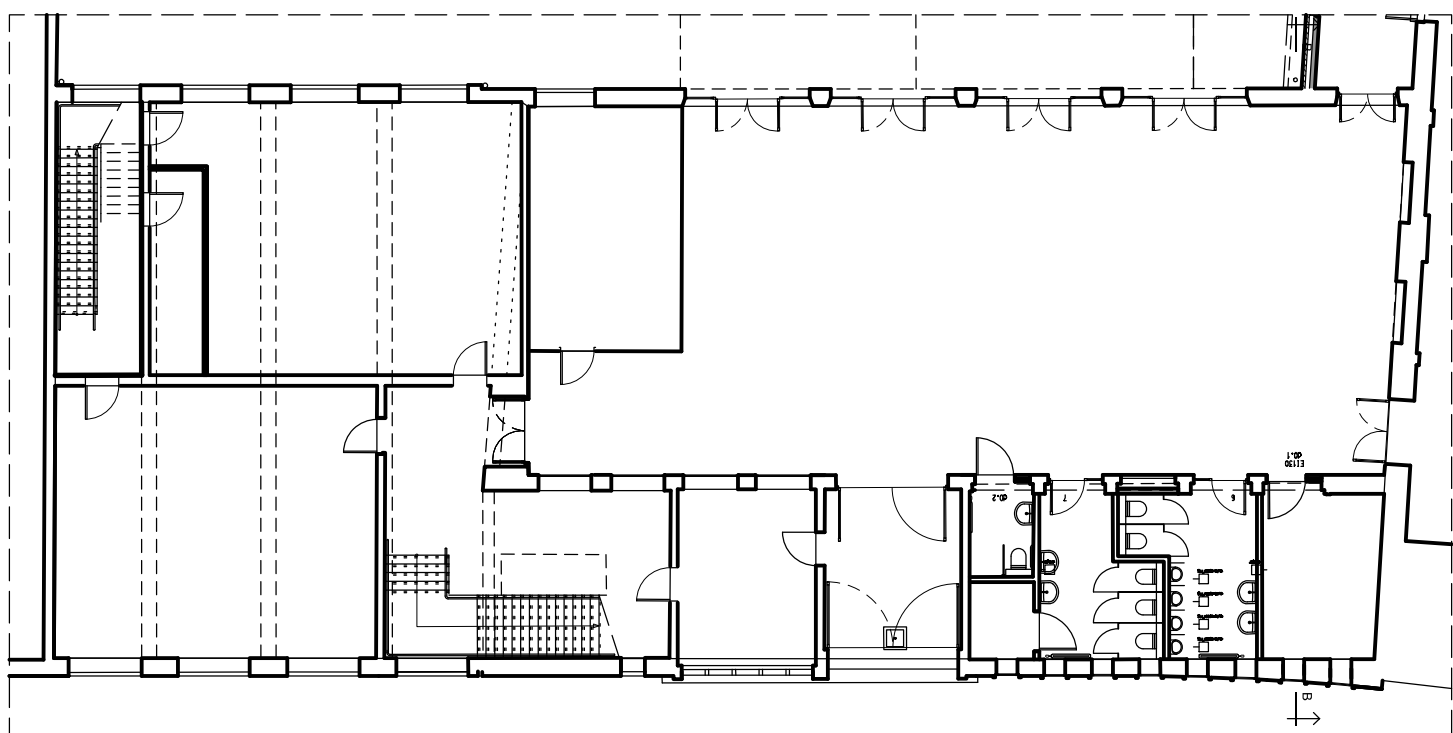
- ⇒ Geen afspraken te hebben gemaakt of zich niet door afspraken op grond van vooraanbesteding te hebben verbonden en geen deel te hebben gehad in enig akkoord, vergadering of samenspanning met schending van artikel 11 van de wet van 24 december 1993.

Gedaan te, de

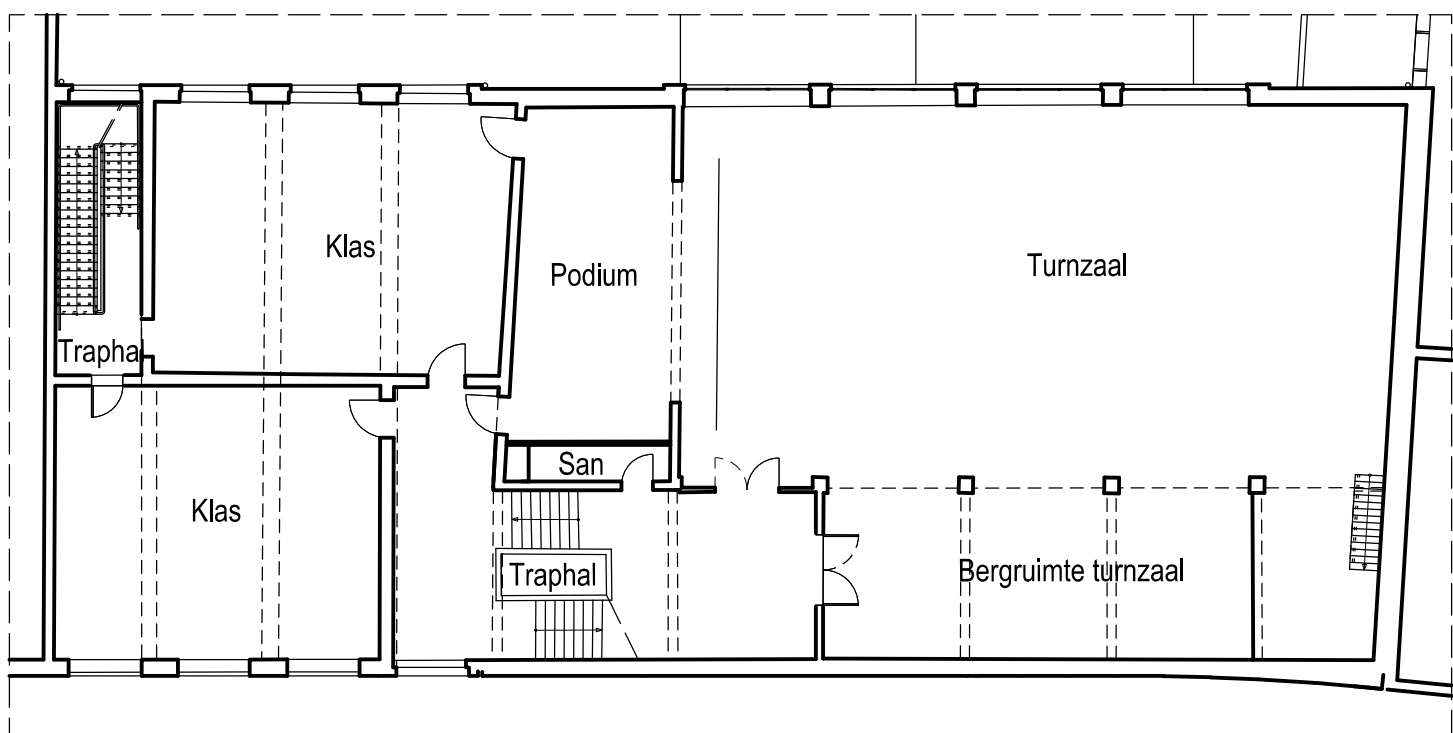
de inschrijver(s),



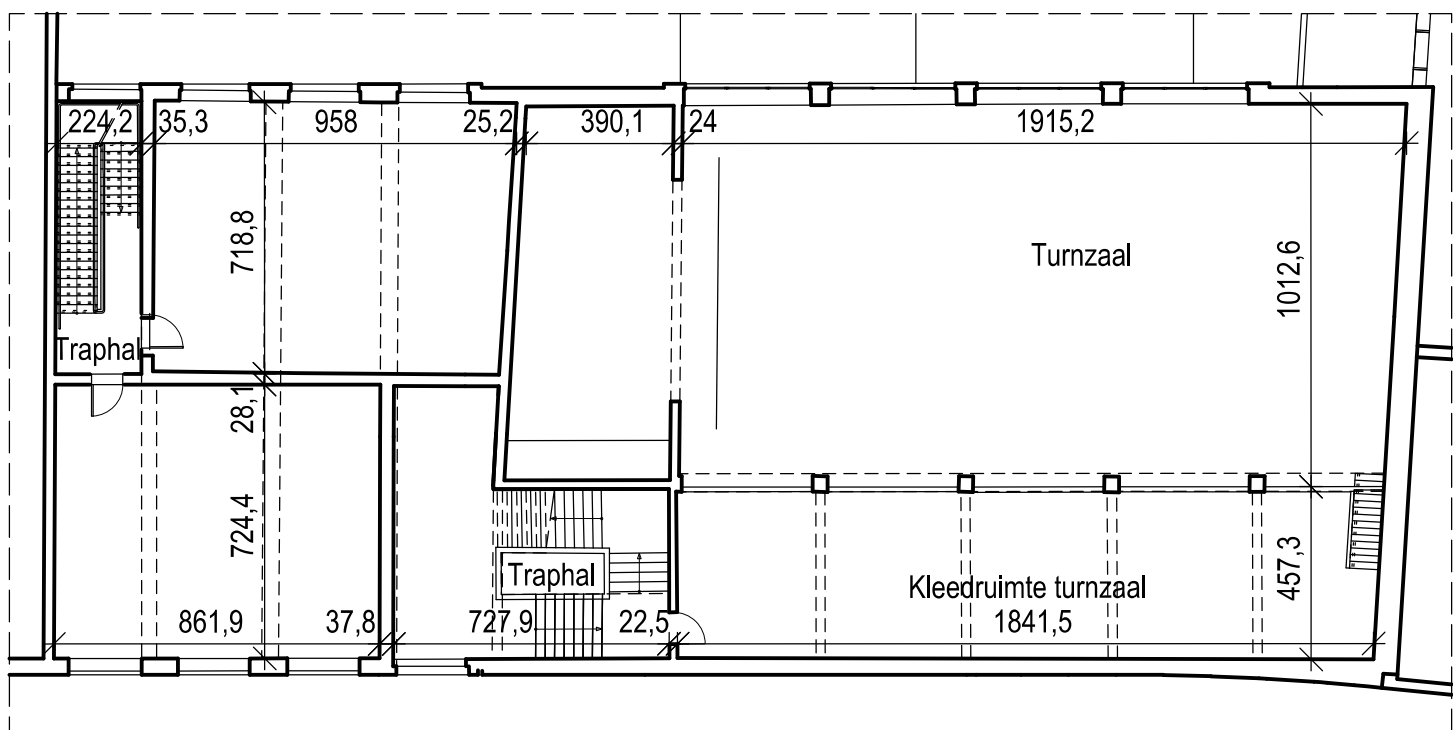
nivo -1 bestand - 1/200



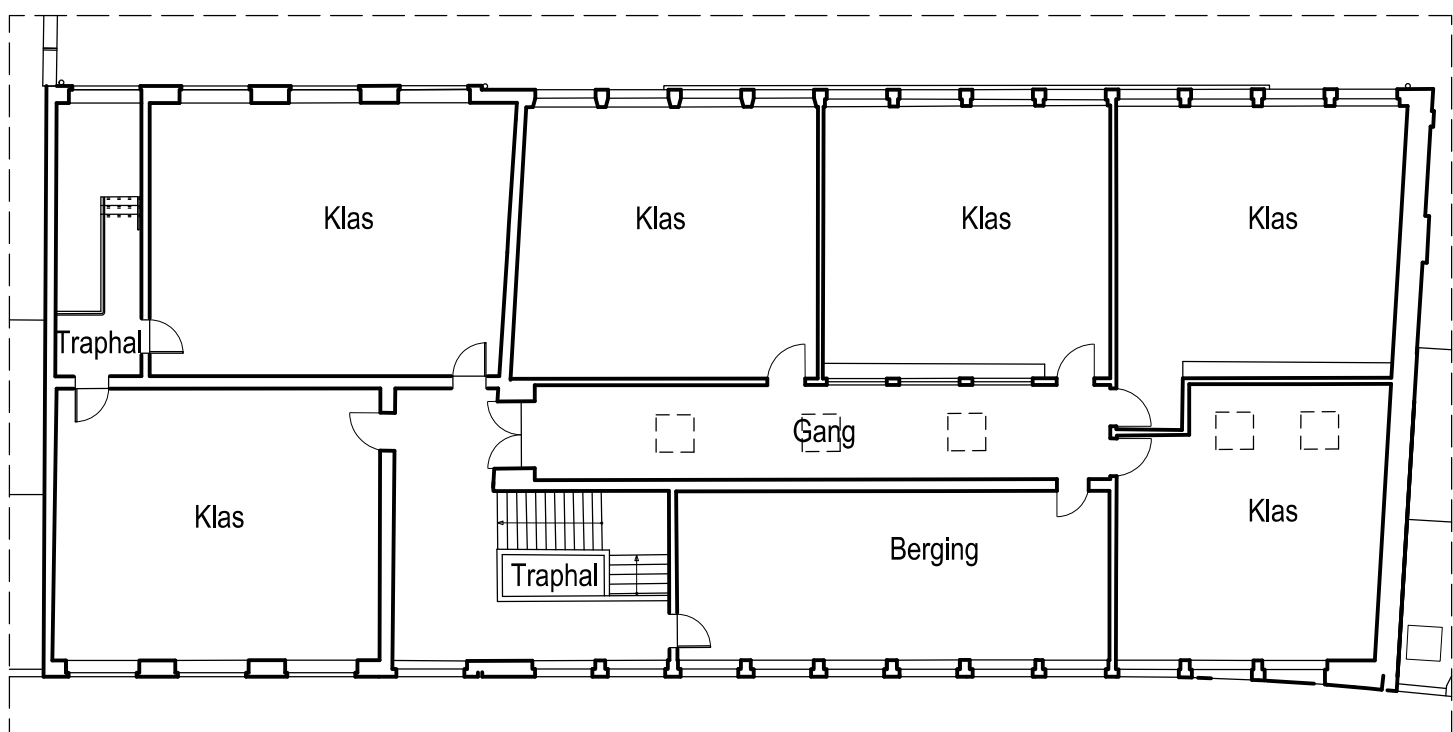
nivo 0 bestand - 1/200



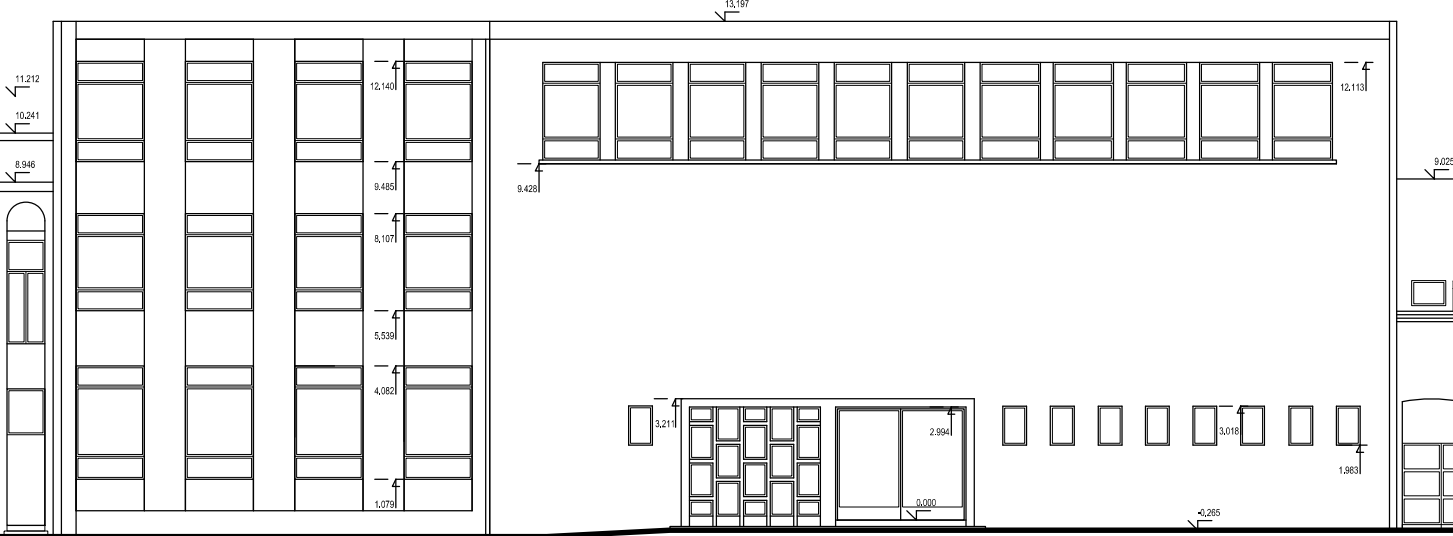
nivo 1 bestand - 1/200



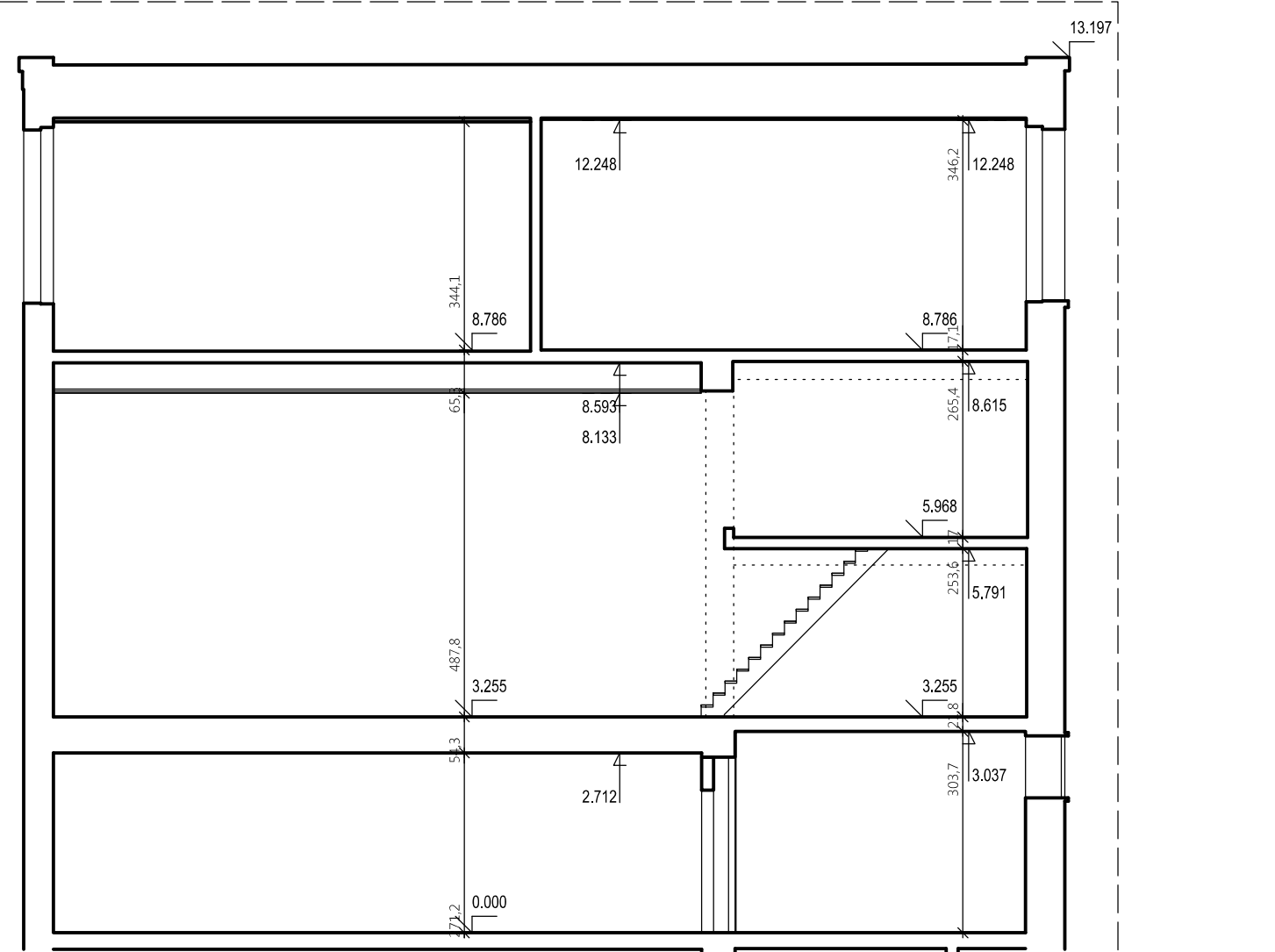
nivo 1 1/5 bestand - 1/200



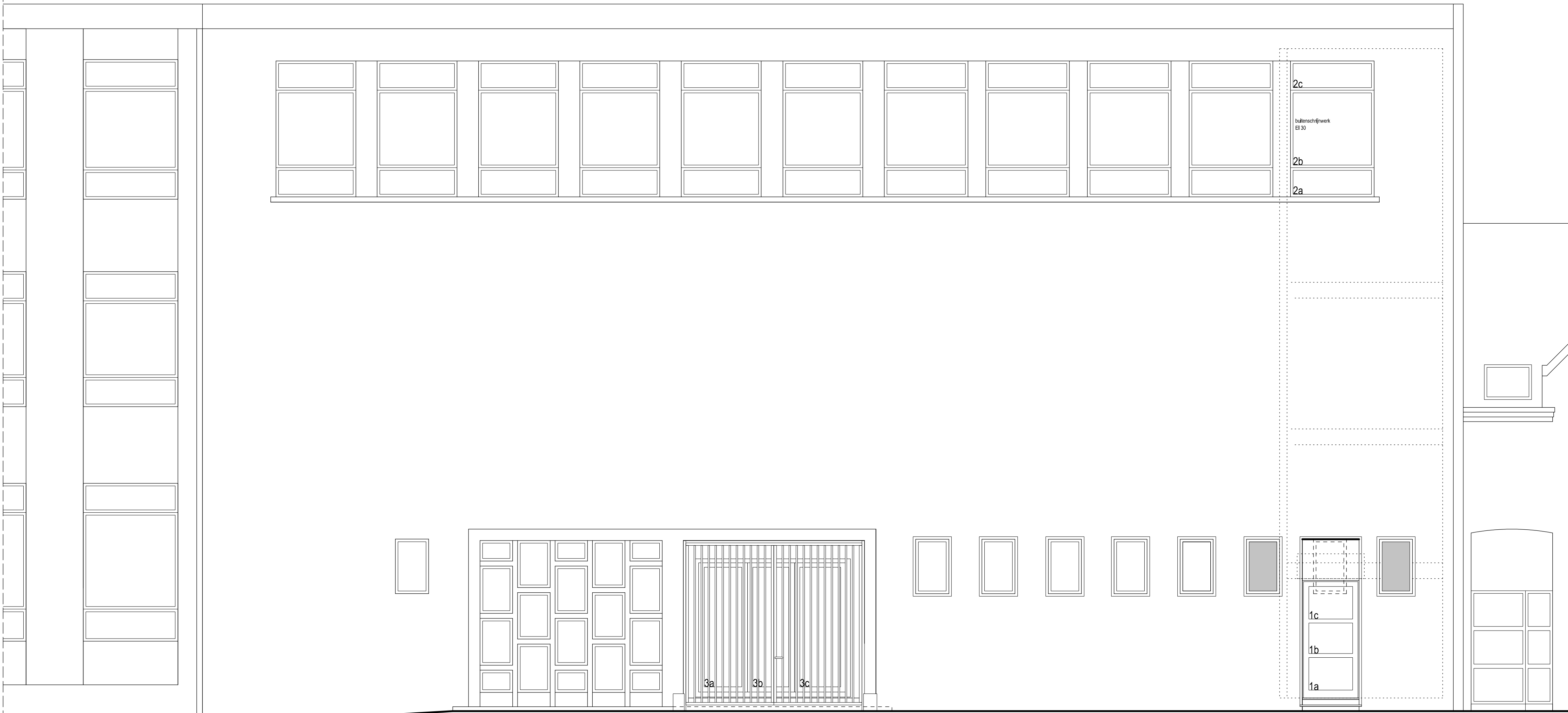
nivo 2 bestand - 1/200



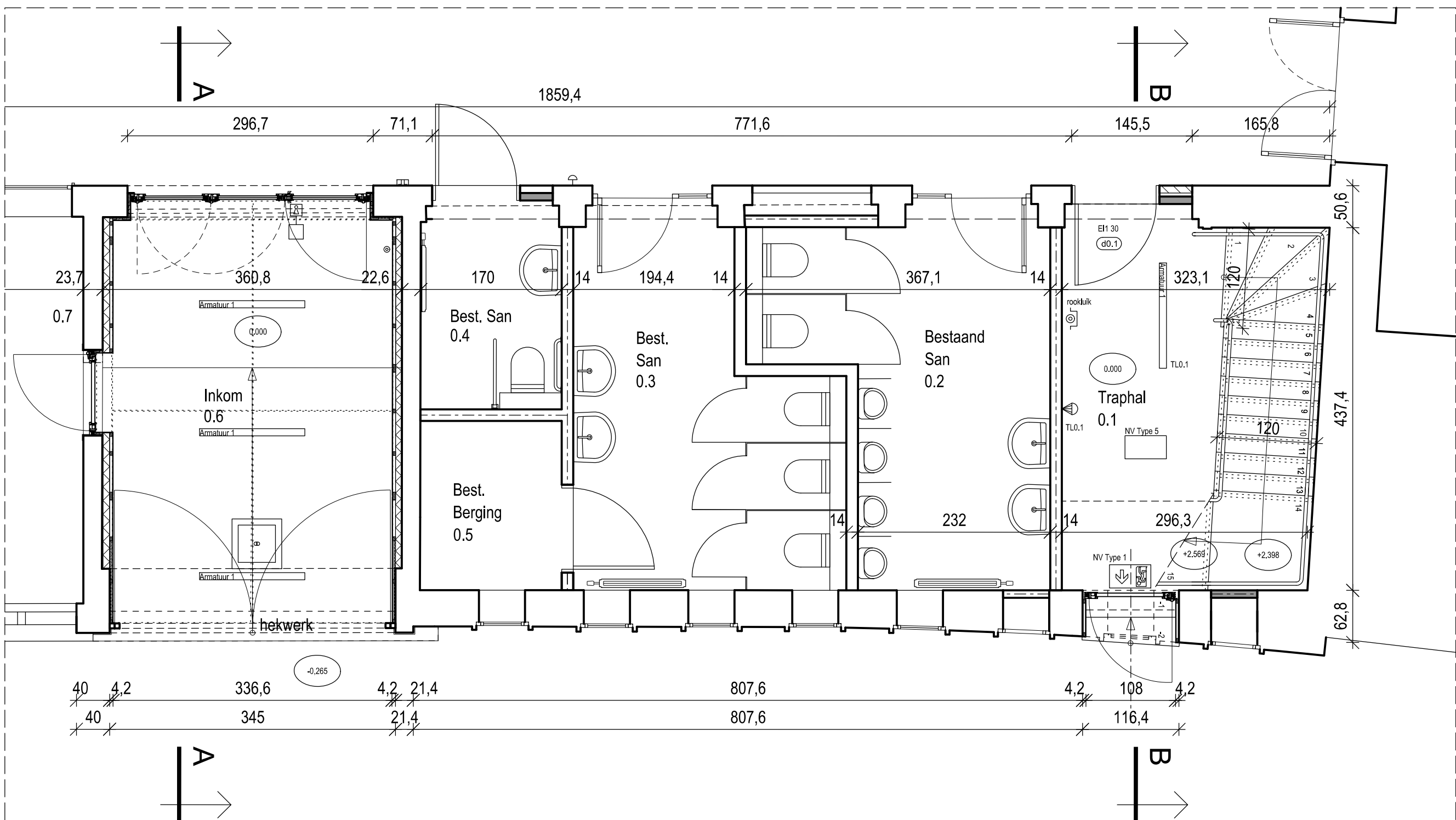
voorgevel bestand - 1/200



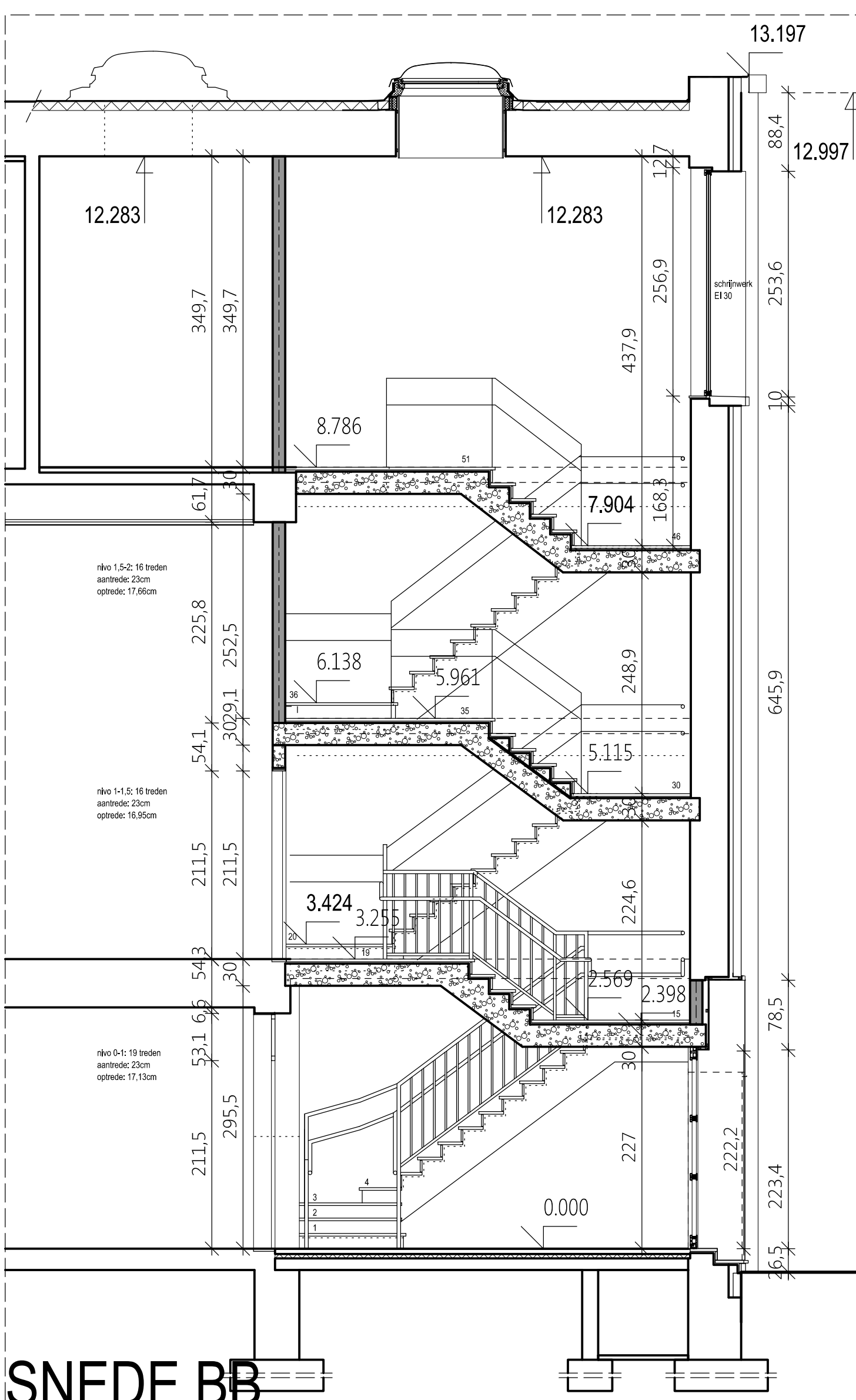
snede bestand - 1/200



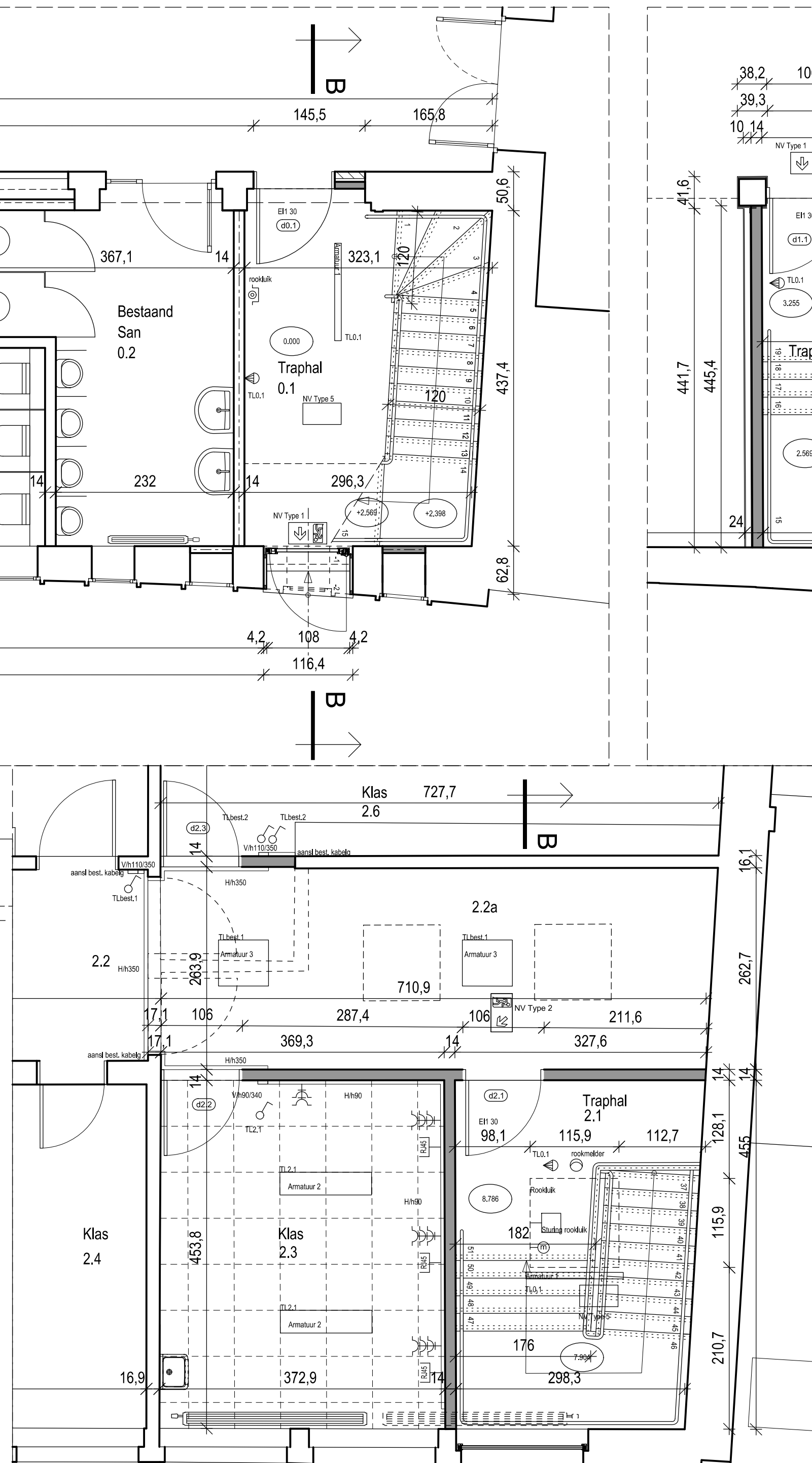
VOORGEVEL



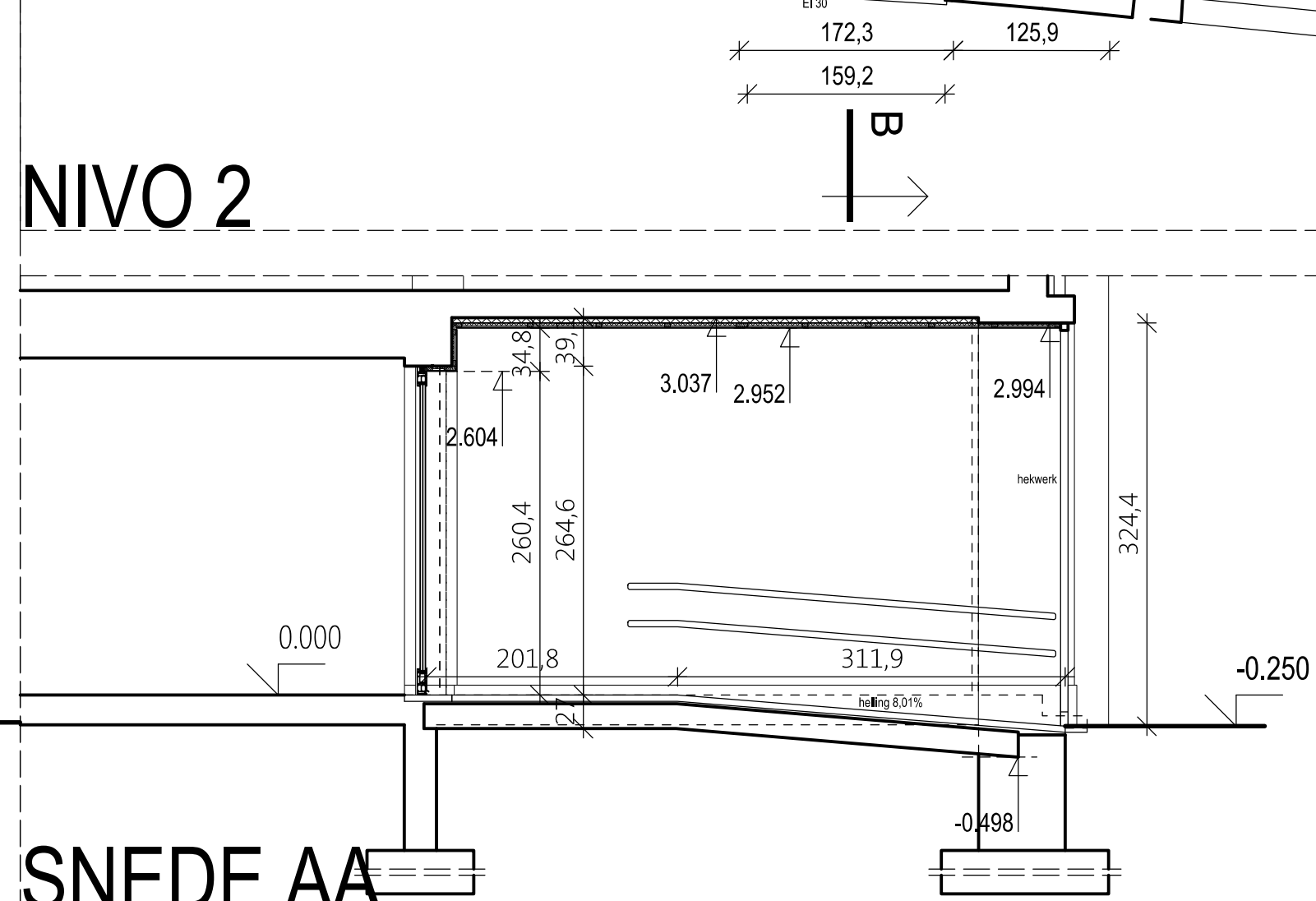
NIVO 0



SNEDE BB



NIVO 1



NIVO 2

NIVO 1 1/5

CEULEMANS ENGELN ARCHITECTEN

Noorderlaan 98/6, B-2030 Antwerpen
Tel. (03) 542 25 28
Fax. (03) 542 07 92
info@ceulemansengelen.be

Dossier :	BEEST31_VP_VLUCHTRAP
Opdracht :	Verbouwen van een school - vluchtrap
Bouwheer :	GVBS De brug
Bouwplaats :	Grote beerstraat 31 - Steenbokstraat
Opdrachtgever :	Centraal Katholiek Schoolcomité Antwerpen vzw
Adres :	Otto Veniusstraat 22, B-2000 Antwerpen
Architect :	Ceulemans Engelen Architecten
Adres :	Noorderlaan 98/6, B-2030 Antwerpen
Plan	GRONDPLANNEN - GEVEL - SNEDE AA en BB
Schaal	1/50 - 1/200
Nummer_Index	1/1_A

CEULEMANS ENGELN ARCHITECTEN

www.ceulemansengelen.be

Datum: 4-02-2016

Opdrachtgever: CKS Antwerpen vzw.
Adres: Otto Veniusstraat 22, B-2000 Antwerpen

Opdracht: Bouwen van een vluchttap
Bestek: Ruwbouw
Dossier: BEERST31_VP__VLUCHTTAP
Bouwheer: GVBS De Brug
Bouwplaats: Grote Beerstraat 31, B-2018 Antwerpen

Bestek Ruwbouw

TECHNISCHE BEPALINGEN

RUWBOUW	4
1. ALGEMEENHEDEN.	4
1.1. Plaatsbeschrijving Openbare Wegen en Voorzieningen.	4
1.2. Plaatsbeschrijving Belendende Gebouwen.	4
1.3. Kennisname van de Bouwplaats.	4
2. VOORAFGAANDE WERKEN.	5
2.1. Afbraakwerken.	5
2.2. Werfinrichting	7
2.3. Preventiemaatregelen	8
2.4. Stabiliteitstudie	8
3. BETON – TER PLAATSE GESTORT	9
3.0. Algemeen	9
3.1. Grijs beton	13
4. METSELWERK.	13
4.0. Algemene Bepalingen	13
4.1. Snelbouwsteen.	15
4.2. Parament.	15
4.3. Wapening	16
4.4. Waterkerende Lagen in Muren	16
4.5. L - Profiel zichtbaar - Verzinkt	17
4.6. Voegwerken van Parament.	17
4.7. Spouwisolatie - PUR	18

RUWBOUW

1.ALGEMEENHEDEN.

De aanvullingen of wijzigingen van onderhavig lastenkohier primeren t.o.v. de bepalingen als beschreven in het algemene bestek.

De wijze van meten is, tenzij expliciet omschreven, per post, op basis van de publicatie van het W.T.C.B.: *“het opmeten van bouwwerken”*, boekdelen 1 en 2, opgemaakt en te verkrijgen bij: W.T.C.B., Violetstraat 21-23, B-1000 BRUSSEL, tel.: 02/511.33.14.

1.1.PLAATSBESCHRIJVING OPENBARE WEGEN EN VOORZIENINGEN.

Indien de aannemer voor de aanvang van de werken beschadigingen of gebreken vaststelt aan wegdek, voetpad of andere openbare voorzieningen, dient hij zulks vooraf tegensprekelijk met de technische diensten te laten vaststellen. Dit om eventuele discussies i.v.m. terugvordering van de waarborg te vermijden.

De aannemer is gehouden de bestaande bestrating te herstellen na het uitvoeren van de werkzaamheden. De mogelijke borgtocht die de opdrachtgever aan de gemeentelijke overheid dient te betalen voor het aanvangen van de werkzaamheden, zal bij de afrekening van de werkzaamheden in mindering gebracht worden tot op de dag dat de aannemer het schriftelijk bewijs voorlegt dat de gemeentelijke overheid akkoord is met de goede staat van deze voetpaden. Indien de herstelling wordt of dient uitgevoerd te worden door de diensten van de gemeente zullen de kosten hiervan in mindering worden gebracht bij de eindafrekening.

1.2.PLAATSBESCHRIJVING BELENDEnde GEBOUWEN.

Het is noodzakelijk voor het begin der werken, dat de aannemer op zijn kosten een plaatsbeschrijving opmaakt van de belendende gebouwen om eventuele discussies i.v.m. verantwoordelijkheden van schadegevallen te vermijden. Bij het einde van de werken wordt een tegensprekelijke staat van vergelijking opgemaakt met vaststelling van de mogelijke schade ten opzichte van de toestand vermeld in de plaatsbeschrijving bij aanvang van de werken.

De aannemer zal bij de voorlopige oplevering een attest voorleggen waaruit blijkt dat met eventuele getroffen eigenaars een overeenkomst werd bereikt. De borgsommen worden niet vrijgegeven wanneer de aannemer niet in het bezit is van de voornoemde documenten.

1.3.KENNISNAME VAN DE BOUWPLAATS.

Door het indienen van zijn prijs verklaart de aannemer volledig kennis te hebben genomen van de ligging en de toestand van de bouwplaats, alsook de toegankelijkheid ervan. Hij zal geen schadevergoeding kunnen bekomen voor onvoorziene zaken die hij zou ontmoeten tijdens de werken.

Hij moet de nodige maatregelen voorzien en treffen voor het tijdig aanvoeren van het materiaal op het werk, in welke staat ook zich de verkeerswegen bevinden en om het even welke wijze van vervoer dient aangewend. De toestand van de bouwplaats dient door de aannemer te worden aangenomen zoals zij zich bevindt op het ogenblik van de aanbesteding.

2.VOORAFGAANDE WERKEN.

2.1.AFBRAAKWERKEN.

2.1.1.Afbraak Bestaande Constructies.

Alvorens de afbraakwerken aanvangen, worden de af te breken delen met het werkbestuur ter plaatse besproken.

De uitvoering zelf van de afbraak, stut- en schoringswerken geschiedt onder volledige verantwoordelijkheid van de aannemer en conform de voorschriften van A.R.A.B en Codex.. Alle schade die daardoor veroorzaakt wordt, is op zijn kosten te herstellen.

Alle beschadigingen door regeninslag of insijpelingen van water, zijn door de aannemer te herstellen.

Zowel bij de graaf-, funderings- en bouwwerken, dient de aannemer de nodige stut- of schoringswerken uit te voeren om schade aan de belendende eigendommen te voorkomen.

De aannemer zal geen verhaal kunnen inbrengen zo de architect het plaatsen van schorings en stutten eist op plaatsen welke de aannemer onnodig moest achten. Deze schorings en stutten vormen geenszins het voorwerp van meerprijzen. Eventuele schade zal onmiddellijk worden hersteld op kosten van deze aannemer.

Het puin van de afbraakwerken zal door de aannemer verzameld worden en afgevoerd naar een geschikte stortplaats.

De bouwwerf wordt opgekuist zodat de verdere werken zonder hinder kunnen worden uitgevoerd.

Te voorzien :

De bestaande bouw wordt tot op ruwbouw gesloopt ter plaatse van de nieuwe vluchtrapkoker.

Nivo 0: 0.1: Slopen raam ter plaatse van nieuw deurgat straatkant. Deurbreedte uit te breken symmetrisch ten opzichte van het bestaande raam tot op niveau buitenpas. De gevel wordt over de volledige hoogte van de buitendeur voorafgaand ingeslepen. De aanwezige betonstraatstenen verwijderen benodigd voor de plaatsing van de treden van de vluchtdoor aan gevelzijde. Deze betonstraatstenen worden zorgvuldig verwijderd en bewaard voor latere heraanwerking van voetpad bij plaatsing tredes. Slooping binnenraam 0.1 naar 0.9. Uitbreken van de binnenmuur tot nivo 0.9 voor plaatsing binnendeur.

Inkom 0.6: Verwijderen van inkomdeur 0.6 naar 0.9, aanwezige tussendeurdorpel wordt behouden. Slopen pleisterwerk plafond.

Nivo 1: 1.1: Slopen vloerplaat en –bekleding nivo 0-1 in vluchtrapkoker. Inslijpen en slopen vloerbekleding ter hoogte van de nieuwe binnenmuur (voorbij het trapgat) zodat de muur kan aangezet worden op de onderliggende betonbalk. Uitbreken houten trap en trapleuning tussen nivo 1-1,5. Slopen armatuur, plinten en gordijnrail tot hoekkolom trapkoker. Slopen houten bekleding op hoekkolom trapkoker tot aanzet nieuwe muren op kolom. Slopen wand tussen kolom en voorgevel steenbokstraat (1.1/1.2a).

Nivo 1,5: 1.5.1: Slopen vloerplaat en –bekleding nivo 1-1,5 in vluchtrapkoker. Inslijpen en slopen vloerbekleding ter hoogte van de nieuwe binnenmuur (voorbij het trapgat) zodat de muur kan aangezet worden op de onderliggende betonbalk. Slopen leuning duplex tot aan eerste hoekkolom trapkoker. Slopen armatuur, plinten tot nieuwe muur (1,5.1/1,5.2). Slopen houten bekleding op hoekkolom trapkoker tot aanzet nieuwe muren op kolom. Ontmantelen van de 4 kleedhokjes overlappend met de trapkoker. Verbindingsbalk kleedhokjes in te korten ter hoogte van laatste tussenschot voor de traphal op een manier dat de instandhouding van de overblijvende hokjes gegarandeerd is. Na uitvoering wordt de balk aan de nieuwe binnenmuur 1,5.1/1,5.2 verankerd tot een stabiel geheel.

Nivo 2: 2.1: Slopen vloerplaat en –bekleding nivo 1,5-2. Inslijpen en slopen vloerbekleding ter hoogte van de nieuwe binnenmuur voorbij het trapgat ter hoogte van de bestaande gang zodat de muur kan aangezet worden op de onderliggende betonbalk.

2.2a en 2.3 : Slopen vloerbekleding en bedding tot op draagvloer. 2.2a-2.2/2.2a-2.6: slopen tussenmuren volgens plan. / Uitbreken koepelopening 2.1 en verwijderen dakbekleding om aansluiting rookkoepel mogelijk te maken. / Verwijdering van bestaande raam in 2.1.

2.1: Ontmanteling digitaal bord en toebehoren. Inkorten kabelgoten en kabels van bestaande klaslokaal tot overblijvende nieuwe klaslokaal 2.3. Overige kabelgoten en kabels worden afgebroken en verwijderd. Ter plaatse van de te slopen muur 2.2/2.2a aan uiteinde bestaande gang wordt de kabelgoot onderbroken en ingekort. (Nieuwe kabelgoot voor de bestaande en nieuwe kabels in aanneming elektriciteit)

Ontkoppeling en verwijdering radiator ter plaatse van trapkoker 2.1 (overblijvende radiator te behouden). Overblijvende radiator af te nemen en te herplaatsen na pleisterwerk/schilderwerk. 2.3 slopen bestaande wasbak (nieuwe uitgietsbak op bestaande leidingen)

Uitbreken verlaagde plafond volledige klas en deel klas aan speelplaatskant volgens plan. Verwijdering binnenschrijnwerk lichtkoepels 2.2a. Slopen van gordijnrails/kast, armaturen en plinten in klaslokaal 2.3. Slooping raamtablet van de drie aanwezige ramen in 2.1 en klaslokaal 2.3.

Alle aanwezige nutsleidingen (gas, water, elektriciteit, telefoon, distributie enz.) dienen afgesloten, afgebroken en verwijderd in functie van aansluiting van het laatste toestel. Vervallen leidingen worden verwijderd. Verwijderde stopcontacten en schakelaars worden afgewerkt met afdekplaatje.

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : Globale Prijs., inclusief wegvoeren van puin en opkuisen terrein.

2.1.2. Afbraak pleisterwerk

Te voorzien : 0.6 plafond/zijgevel en voorgevel: 1.1/1,5.1/2.1; wanden 2.2a; voorgevel 2.3
Afbraak en afvoeren van het bestaande pleisterwerk.
Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid
Meetwijze : m², inclusief wegvoeren van puin en opkuisen terrein.

2.2. WERFINRICHTING

2.2.1. Naamborden

Materiaal :

De panelen zijn watervaste multiplexplaten met volgende afmetingen (B x H x D) : 200 cm x 30 cm x 1,8 cm. Ze worden bevestigd op een houten draagconstructie die voldoende stevig is en kan weerstaan aan windbelastingen.

Zowel de draagconstructie als de panelen worden volledig geschilderd :

Kleur panelen : wit

Kleur van de letters : zwart

Lettertype : Helvetica Medium

Uitvoering :

De opbouw en fundering vallen volledig onder verantwoordelijkheid van de aannemer.

In geen geval zullen op de omheining of op andere plaatsen naamaanduidingen of reclameborden worden aangebracht. De namen en de juiste gegevens worden overhandigd bij het ondertekenen van het contract.

Op de panelen worden de titel, naam, adres en telefoonnummer voorzien van alle betrokken bouwpartners (opdrachtgever, architecten, aannemer, eventuele onderaannemers, studiebureaus) vermeld.

Het bord wordt verwijderd op verzoek van de bouwheer, + 1 maand na de voorlopige oplevering.

Te voorzien :

Plaats naambord : goed te keuren door de architect.

Het werfpaneel dient ook volgende tekst te vermelden:

Gesubsidieerd door het Agentschap voor Infrastructuur in het Onderwijs, AGIO.

Koning Albert II laan 35 bus 75, 1030 Brussel

Tel: (02)221 05 11 fax: (02)221 05 31.

Te vermelden partijen : Opdrachtgever, Architect, Ingenieur stabiliteit, Aannemer, veiligheidscoördinator

2.2.2. Voorlopige aansluitingen

2.2.2.1. Elektriciteit (Gebruik bestaande installatie)

De aannemer mag gebruik maken van de bestaande aansluitingen voor zoverre dit het normale gebruik door het bestuur niet beïnvloedt. In geval van panne ten gevolge van de werken zal de aannemer voor eigen rekening onmiddellijk de nodige herstellingen laten uitvoeren.

Hij zal zelf instaan voor het voorafgaand onderzoek van de beschikbare capaciteit van de installatie en deze enkel gebruiken binnen de toegelaten limieten.

Wanneer de bestaande installatie onvoldoende beschikbare capaciteit heeft of wanneer het bestuur hinder ondervindt van het gebruik door de aannemer, zal de aannemer voor eigen rekening moeten zorgen voor een andere stroomvoorziening in functie van de uitvoering van de werken.

De aannemer zal erover waken dat het gebruik van de bestaande installaties en ook het gebruikte elektrisch materieel in overeenstemming zijn met de reglementen van de netbeheerder en het A.R.E.I. en het KB 4.12.2012

Te voorzien : Beschikbare aansluitingen : Bestaande installatie school

2.2.2.2. Water

De aannemer zal even zorgzaam zijn als een goede huisvader, m.b.t. het vorstvrij houden van de installatie. Alle onderdelen die door vorst beschadigd kunnen worden, zullen door de aannemer beschermd worden door thermische isolatie en een verwarmingslint. Vorstschade zal voor rekening van de aannemer onmiddellijk worden hersteld.

Te voorzien : Gebruik bestaande aansluitingen :

De aannemer mag gebruik maken van de bestaande aansluitingen voor zoverre dit het normale gebruik door het bestuur niet beïnvloedt. In geval van panne ten gevolge van de werken zal de aannemer voor eigen rekening onmiddellijk de nodige herstellingen laten uitvoeren.

Wanneer de bestaande installatie onvoldoende beschikbare capaciteit heeft of wanneer het bestuur hinder ondervindt van het gebruik door de aannemer, zal de aannemer voor eigen rekening zorgen voor een andere watervoorziening ifv. de uitvoering van de werken.

2.2.3. Toestand van de werf

De werf moet in een zuivere toestand gehouden worden en dit op ieder ogenblik. Op het einde van ieder werk laat de aannemer alle afval en puin verzamelen en wegvoeren. De werf zal wekelijks geordend en gereinigd worden en telkens de architect het vereist.

Ter gelegenheid van de voorlopige aanvaarding zal de aannemer het volledige bouwwerk opkuisen alsmede het volledige terrein d.w.z. het verwijderen van alle afvalstoffen, alsmede het volledig stofvrij maken van het volledige gebouw.

Deze algemene opkuis is zodanig dat de beoordeling van de werken mogelijk is.

De aannemer zorgt ervoor dat de toegangswegen tot het terrein volkomen proper blijven.

Dit artikel behelst eveneens het herstellen in de oorspronkelijke toestand van de naburige terreinen en eigendommen indien deze schade ondervonden van de werken.

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : Globale Prijs.

2.3. PREVENTIEMAATREGELEN

De organisatie van de werf gebeurt in overeenstemming met het K.B. 25/01/2001 betreffende tijdelijke of mobiele bouwplaatsen, het ARAB en de Codex over het welzijn op het werk.

Alle door het veiligheids- en gezondheidsplan bepaalde preventiemaatregelen en preventiemiddelen inbegrepen de buitengewone individuele beschermings-maatregelen en -middelen, dienen in dit artikel voorzien te worden voor zover zij niet werden ondergebracht in een afzonderlijk artikel.

De aannemer zal bij zijn bieding een document voegen dat verwijst naar het veiligheids- en gezondheidsplan en waarin hij beschrijft op welke wijze hij de werken zal uitvoeren om rekening te houden met het veiligheids- en gezondheidsplan.

De aannemer zal alle documenten die worden opgevraagd door de veiligheidscoördinator overhandigen.

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : Globale Prijs. De totale prijs van dit artikel dient overeen te stemmen met het algemeen totaal voor de posten die door de veiligheidscoördinator (conform artikel 30) zijn opgenomen in de meetstaat met preventiemaatregelen.

2.4. STABILITEITSTUDIE

2.4.0. Algemeen

Referentienormen

NBN ENV 1993-1-1 + NAD - Stalen bouwconstructies - Berekening volgens de methode van de grenstoestanden
NBN ENV 1993 - Eurocode 3 - Ontwerp van stalen draagsystemen (1995-2002)
NBN ENV 1994 - Eurocode 4 : Ontwerp van gemengde staal-beton draagsystemen (1995-2002)
NBN EN 1990 + ANB principes / NBN ENV 1991-2-4 + NAD windbelasting
NBN ENV 1992-1-1 - Eurocode 2 : Berekening van betonconstructies
NBN ENV 1994-1-1 - Eurocode 4 : Ontwerp van gemengde staal-beton draagsystemen - Deel 1-1 : Algemene regels en regels voor gebouwen
NBN ENV 1994-1-2 - Eurocode 4 - Ontwerp van gemengde staal-betondraagsystemen - Deel 1-2 : Algemene regels voor brandbeveiligend ontwerp (1995)

Voor de gebruiksbelastingen : NBN EN 1991-1-1 + ANB

De conceptie van de bouwwerken en details behoort tot de bevoegdheid van de ontwerper. Het technisch studiewerk m.b.t. de algemene stabiliteit wordt verricht door de raadgevend ingenieur stabiliteit.

De auteur van de technische studie is aansprakelijk t.a.v. zijn contractant.

De architect moet iedere bijzondere studie goedkeuren, doch enkel als coördinator die instaat voor het algemene ontwerp van het gebouw.

Uitvoering :

Stabiliteitsstudie bestaande uit:

Het opmaken van de nodige documenten aangaande de uitvoering en dimensionering van de draagstructuur

Documenten met betrekking tot de hoeveelheid en de plaats van de wapening

Periodiek toezicht op de goede uitvoering van de werken en het naleven van de berekeningsvoorwaarden.

De uitvoeringstekeningen bevatten alle gekende en beschikbare voorzieningen voor de uitvoering van de technieken. In geval de aannemer geïnformatiseerde berekeningen en uitvoeringstekeningen voorlegt, moet hij daarbij het bewijs leveren van de toepassing van deze, volgens NBN B 15-002 / Eurocode 2.

De studie respecteert de documenten die deel uitmaken van de aanbesteding.

2.4.1. Geleverd door de bouwheer

Te voorzien : Stabiliteitsstudie beton en staalconstructie

De algemene stabiliteits-, beton-, hout- en staalstudie gebeurt door:

Ir. Depoorter, Silversquare Uitbreidingsstraat 80, B-2600 Antwerpen. Tel. 03 488 52 14

3.BETON – TER PLAATSE GESTORT

3.0.ALGEMEEN

Het studiebureau stabiliteit maakt de beton- en stabiliteitsstudie en draagt de volle verantwoordelijkheid over de berekeningen en plannen. De documenten bevatten de afmetingen van de elementen en plaats en hoeveelheid van de benodigde wapening.

In balken en platen zullen de nodige blokken en kistjes ingewerkt worden voor het doorlaten van buizen en leidingen. De aannemer zal hierover tijdig de juiste gegevens aan de architect vragen.

De uitvoering voldoet aan de voorschriften van:

NBN 713-020 Beveiliging tegen Brand

NBN S 21-201 tot en met 205 Brandveiligheid

Voor elke uitvoering van betonwerken worden architect en ingenieur tijdig verwittigd met het oog op controle van de bekisting, wapening, in te storten elementen en mogelijke doorvoeren. Enkel na controle en goedkeuring door ingenieur en architect mag gestort worden.

Bij de uitvoering van het beton wordt de nodige aandacht besteed aan:

- De afmetingen en peilen van de verschillende onderdelen
- De plaatsing van de nodige bescherming tegen waterinfiltratie
- De tussenplaatsing van isolatie als thermische onderbreking tegen koudebruggen
- De voorzien uitsparingen en openingen ten behoeve van de leidingdoorvoeren

3.0.1. Betonsamenstelling

De betonsamenstelling voor uitvoering wordt bepaald door het studiebureau stabiliteit.

In geval van bedrijfsvloeren wordt de samenstelling van het beton en de vereiste eigenschappen bepaald in functie van het gebruik en de bestemming.

De samenstellende componenten voldoen aan de normen van:

- NBN EN 197 en PTV 600/601 voor cement
- NBN EN 12620, NBN EN 13242, NBN EN 13055 en PTV 411 voor de granulaten
- NBN EN 1008 voor aanmaakwater
- NBN EN 934-2 en PTV 500 voor de hulpstoffen
- Cement en hulpstoffen zijn voorzien van het BENOR keurmerk

Het samengestelde beton voldoet aan de normen en bepalingen van

- NBN B15
- BENOR keurmerk
- WTCB TV 78 en 127

Indien de samenstelling betwist wordt of het BENOR keurmerk ontbreekt, houdt het werfbestuur zich het recht voor alle controles en proeven te laten uitvoeren om de conformiteit te bewijzen, voor rekening van de aannemer.

Indien de consistentie van het beton niet overeenkomt met de gevraagde klasse, wordt het beton geweigerd.

3.0.2. Betonsamenstelling voor de aanbesteding

De kwaliteit van het beton overeenkomstig NBN EN 206-1 en NBN B 15-001 is minimum C25/30 tenzij anders vermeld.

3.0.3. Verwerking

De afmetingen van de te storten elementen zijn minimummaten. Afwijkingen in min zullen niet toegestaan worden.

Beton moet verwerkt worden binnen de 100 minuten na het eerste contact tussen water en cement (uur gedrukt op de bestelbon afgeleverd door de betoncentrale).

De aannemer controleert de stortbons en bewaart ze voor nazicht (niet voor verrekeningen!).

Het gestort beton dient grondig te worden getrild met behulp van een mechanische trilnaald zonder vervorming van de bekisting of triltafels in geval van geprefabriceerde stukken.

Het trillen gebeurt met aandacht voor:

- De duur van het trillen teneinde ontmenging te voorkomen
- Het langzaam uithalen van de trilnaald
- Het vermijden van trillen tegen de wapening en bekisting om de binding niet te verstoren

Aansluitingen worden schoongemaakt en indien nodig afgebikt. De aansluitvlakken met verhard beton worden aangebrand met een dunne laag mortel.

Het storten van beton door middel van een betonpomp wordt toegestaan onder voorbehoud van de toestemming van de raadgevend ingenieur. Het werkbestuur heeft het recht de pomp te verbieden indien de betonkwaliteit niet aan de voorschriften voldoet.

De nodige voorzorgsmaatregelen worden getroffen om een goede uitvoering te garanderen met name mogelijke bijkomende bevochtiging, bescherming tegen de weersomstandigheden en vrijwaren van de gestorte elementen.

3.0.4. Wapeningen

Het studiebureau stabiliteit bepaalt de kwaliteit, kwantiteit en de plaatsingswijze van de wapeningen. De wapening dient in de eenheidsprijs van het beton begrepen te zijn.

De wapening voldoet aan de voorwaarden van de normen:

NBN A24 301-304 en NBN A 21 Staalproducten

NBN 816

NBN ENV 10080 (PTV 302/303/304)

WTCB TV 217 Vlechtwerk voor beton

De wapening is standaard kwaliteit 500 en voorzien van een BENOR keurmerk

De wapeningstaven en wachtijsers worden beschermd tegen weersinvloeden. Voor het plaatsen is het wapeningsijzer te ontdoen van alle sporen van roest en aardedelen. Wachtstaven worden ingesmeerd met cementmelk.

De gehele wapening wordt geplooid, geplaatst en verankerd vóór het storten van het beton.

De staven worden verankerd teneinde verplaatsing tijdens het storten te voorkomen

Het bij- of verplaatsen van wapening tijdens het storten wordt niet toegestaan.

Geprefabriceerde wapeningsnetten worden geplaatst met een overlap van minstens 1 maaswijde.

Waar andere bouwdelen met betonwerken moeten verbonden worden, zullen bij het gieten uitstekende, geplooidde ijzers of blekken, van voldoende lengte ingewerkt worden.

Er worden steeds behoorlijke afstandshouders in mortel of kunststof geplaatst op de nodige plaatsen. Het gebruik van houten of stalen afstandshouders is verboden (zie TV 217 WTCB).

Dekking en tussenafstanden:

De betondekking is in overeenstemming met de normen NBN B15-002 in functie van:

Het overbrengen van de hechting

De bescherming van het beton tegen barsten en afschilferen

De bescherming van de wapening tegen roestvorming

De bescherming van de wapening bij brand

De verlenging van wapening gebeurt door voldoende overlap of desgevallend door geschikte pers-, klem of schroefmoffen of door constructief laswerk volgens de ingenieur stabiliteit.

3.0.5. Bekisten en ontkisten

De bekisting wordt standaard voorzien als vlakke gladde bekisting voor constructief beton.

De materialen van de bekisting:

Zijn bestand tegen vocht en hebben voldoende sterkte en stijfheid

Eventuele ontkistingsmiddelen geven geen aanleiding tot verkleuring van het gestorte beton of de latere afwerkingen

Zijn volkomen schoon om vervuiling van het beton te vermijden

De bekistingsnaden zijn volkomen dicht om uitlopen van cementmelk te voorkomen en elke druipnaad te vermijden. De naden worden voorzien waar ze constructief en esthetisch het minste schaden.

Bekisting gebeurt met een tegenpeil van 1/300 voor de horizontale elementen.

De nodige doorvoeren voor leidingen en technische tracé's worden in overleg met het werfbestuur en de respectievelijke onderaannemers voorzien en uitgevoerd. Ontbrekende doorgangen mogen nadien enkel worden uitgevoerd in geval van uitdrukkelijke schriftelijke goedkeuring door de ingenieur stabiliteit. In geval van elementen in waterdicht beton is het niet toegestaan om de doorvoeren te maken na het betonneren. In dat geval moeten alle doorvoeren voorzien zijn van speciale flenzen die na het betonneren zorgen voor een waterdichte uitvoering van de doorboring zonder dat bijkomende afdichtingen ter plaatse van de doorvoer nodig zijn.

Het ontkisten gebeurt wanneer het beton voldoende weerstand heeft en op volledige verantwoordelijkheid van de aannemer. In normale omstandigheden worden volgende termijnen in acht genomen:

Zijwanden van balken en kolommen	:	8 dagen
Vloerplaten	:	28 dagen
Ondervlakken van balken	:	28 dagen

Indien de elementen in gewapend beton vormveranderingen vertonen ten gevolge van gebreken in de bekisting worden ze afgebroken en opnieuw uitgevoerd voor rekening van de aannemer en volgens de voorziene uitvoering van de ingenieur stabiliteit.

Gebreken te wijten aan slechte verdichting, vervormingen of onzorgvuldig ontkisten worden door en op kosten van de aannemer hersteld volgens de aanwijzingen van de architect en de ingenieur stabiliteit.

Bij zichtbeton worden alle vrije hoeken van 90° of meer afgeschuind onder 45° (rechthoekzijde van 2cm voor kolommen, 1,5cm voor andere elementen).

De aannemer voorziet de nodige maatregelen om vers beton in optimale omstandigheden te laten uitharden (beschermen tegen te snelle droging, vorst, uitspoeling bij felle regenbuien, hagel, vervuiling, ...).

De aannemer zal ervoor zorgen dat bekistingen mooi haaks, te lood, waterpas en gelijnd worden uitgevoerd tenzij uitdrukkelijk anders vermeld.

3.0.6. Dekking

De betondekking voldoet aan de voorwaarden van NBN B 15-001/002:

Voor ter plaatse gestort beton wordt de minimale dekking verhoogd met min. 5-10 mm	
Beton op de grond gestort al dan niet op PE folie	: min. Dekking 75 mm
Beton gestort op een mager beton of gestabiliseerd zand	: min. Dekking 40 mm
Met betrekking tot brandveiligheid	: volgens de te behalen Rf

3.0.7. Toebehoren

De uitvoering voorziet in het aanbrengen van alle toebehoren volgens de details:

- In te storten thermische onderbrekingen al dan niet als verloren bekisting
- In te storten waterkeringen en dichtingen
- In te storten voorzieningen voor technische tracé's, profielen, losse onderdelen
- In te storten beschermingsmaatregelen tegen brandoverslag, brandkleppen,...

3.0.8. Gebreken

Het storten en ontkisten gebeurt met de nodige zorg. Onderstaande gebreken worden niet aanvaard:

- Beschadigingen van oppervlakken en hoeken.
- Zichtbare wapening of binddraadjes. Dit geeft aanleiding tot het afbreken en heruitvoeren van het betreffende bouwdeel.
- Grindresten worden uitgekapt en hersteld met een constructieve betonherstelling.
- Voor zichtbaar blijvend beton kunnen kleurafwijkingen aanleiding zijn tot weigering.

3.0.9.Keuring

De aannemer verwittigt de ingenieur stabiliteit minstens 2 dagen op voorhand van het tijdstip waarop de controle de uitgraving (igv. fundering), bekisting en wapening kan plaatsvinden voorafgaand aan het storten van het beton.

3.1.GRIJS BETON

3.1.1.Trappen – beton

Materiaal : Volgens de bepalingen van het studiebureau stabiliteit.

Alle verankeringen zijn in deze post inbegrepen.

Te voorzien : Trap van nivo 0 tot nivo 2 in nieuwe trapkoker, vloer en bordessen inbegrepen volgens plan. De trapvluchten tegen de scheimuur lopen evenwijdig ermee. De trapvluchten tegen de nieuwe binnenmuren loodrecht op straatgevel liggen evenwijdig met de binnenmuren.

Sterkteklasse : C25/30

Omgevingsklasse : EE1

Brandweerstand : REI 60

De bekisting en wapening maken geen deel uit van dit artikel: beschreven in 3.1.2/3.1.3

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : m³, De meting gebeurt volgens de voorgeschreven maten, zonder aftrek voor wapening of uitsparingen kleiner dan 0,05 m³

3.1.2.Trappen – wapening

Materiaal : Geribd staal volgens de bepalingen van het studiebureau stabiliteit.

Te voorzien : Nieuwe traphal volgens plan

Wapening : kwaliteit BE500

In functie van de berekening wordt uitgegaan van een hoeveelheid van 100 kg/m³

Verankering : akoestische scheiding ter plaatse van de opleg/verankering

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : kg, levering en plaatsing inbegrepen

3.1.3.Trappen – bekisting

Materiaal : Vlakke bekisting voor constructief beton.

Te voorzien : Nieuwe traphal volgens plan

Aard van overeenkomst : Vermoedelijke Hoeveelheid

Meetwijze : m²

4.METSELWERK.

4.0.ALGEMENE BEPALINGEN

Materiaal :

Metselstenen die in lucht ontbindbare of zwelbare stoffen, oplosbaar zouten, ijzerdeeltjes, ijzerhoudende of ongebluste kalkpitten bevatten, die oppervlaktebeschadiging kunnen veroorzaken, mogen niet worden gebruikt.

Uitvoering :

Al het opgaande metselwerk opgetrokken in dikten en hoogten als vermeld op de tekeningen, recht en te lood met draad.

De maximale afwijking van de nominale afmetingen bedraagt : +/- 1 cm.

Het halfsteens verband wordt zoveel mogelijk gerespecteerd. De verbindingen van gelijkaardig metselwerk moeten tot stand komen door de continuïteit van het steenverband (steen in steen verbinden).

Indien dit onmogelijk is worden de nodige corrosiebestendige stalen versterkingen in de voegen ingewerkt (systeem vooraf goed te keuren door de architect). Betonkolommen worden om de 45 cm mechanisch met het aansluitende metselwerk verbonden dmv. aangepaste ankers.

Andere structurelementen worden met het metselwerk verbonden d.m.v. aangepaste ankers. De tussenafstand ervan bedraagt ten hoogste 45 cm.

Het metselwerk boven alle openingen waar geen gewapende betonbalk voorzien werd, wordt opgevangen door een geprefabriceerde betonlatei (voorgespannen balkjes, die een bepaalde drukzone vereisen, zijn niet toegestaan). Deze elementen zijn in de opmeting van het metselwerk inbegrepen. De opleg wordt bepaald volgens de voorschriften van de fabrikant en de richtlijnen van het studie bureau stabiliteit (min. 15cm).

Niet dragende muren worden bovenaan opgevoegd met een elastische voeg om belasting ten gevolge van doorbuiging van de vloerplaat te vermijden.

De aansluiting tussen de prefab betonnen kolommen en het metselwerk wordt gerealiseerd door gebruik te maken van speciale haken die in de kolom ingestorte zwaluwstaartvormige profielen passen.

Bij zichtbaar blijvend metselwerk wordt bijzondere aandacht geschonken aan het zichtaspect.

De aannemer mengt steeds verschillende pakketten door elkaar om eventuele kleurverschillen te beperken.

Voegen aan het plafond worden opgevuld met een elastische kit, kleur te bepalen door de architect.

De aannemer neemt de nodige maatregelen om zowel de onverwerkte steen als het metselwerk te beschermen tegen mechanische beschadigingen en weersinvloeden.

Bij regenweer en op het einde van elke werkdag worden de bovenste lagen van het metselwerk zorgvuldig afgedekt. Vervuild metselwerk moet onmiddellijk gereinigd en in perfecte staat gebracht worden.

Bij regenachtig weer moet vers gegoten beton waterdicht worden afgedekt om te vermijden dat vrije zouten uit het beton gespoeld worden en in de baksteen dringen.

In geval van geperforeerde stenen neemt de aannemer de nodige maatregelen om wateropslag in de holten te voorkomen.

Muren die schuin beëindigd worden, worden verzaagd volgens de juiste helling. In geen geval wordt de helling bekomen door het getrapte metselwerk met mortel af te strijken.

Er wordt bijzondere aandacht besteed aan de vlakheid en gaafheid van de spouwzijde van het binnenspouwblad en van ont dubbelde scheimuren ifv. de plaatsing van spouwisolatie (max. tolerantie op een rijlat van 2m : 2mm).

Het vermetsen is zodanig dat de lint- en stootvoegen volledig gevuld zijn. Uitpuilende mortel wordt verwijderd van het muurvlak.

Spouwmuren worden verplicht in drie afzonderlijke fazen opgetrokken (binnenspouwblad, spouwisolatie, voerspouwblad)

Te voorzien : nivo 0; 1; 1,5 en 2 binnenmetselwerk volgens plan

Meterpas : pas 0.9

Het hoogtepeil van de dorpel van de voordeur wordt als merkpeil genomen voor alle openingen van de benedenverdieping. Het merkpeil wordt langs alle openingen aangebracht.

Binnendeuren :

Hoogte ruwbouwopening (boven afgewerkte pas) : 215 cm hoog (publiek toegankelijke gebouwen).

Verankeringsmiddelen en dichtingen worden mee ingemetst :

Wapening : zie artikel 4.3.

Waterkerende lagen : zie artikel

4.1.SNELBOUWSTEEN.

Materiaal : Geperforeerde mechanische steen uit gebakken klei volgens PTV 23-003 en NBN EN 771-1

Perforaties : $25 \% \leq x \leq 40 \%$

Wateropname : $\leq 13 \%$ NBN B 24-203

Gem. Druksterkte : $\geq 17,5 \text{ N/mm}^2$ NBN B 24-301

Karakt. Druksterkte : $\geq 15 \text{ N/mm}^2$

Schijnbare Vmassa : $< 1600 \text{ kg/m}^3$ NBN B 24-206

Vrij van uitbloeiingen NBN B 24-209

De steen is vrij van kalkpitten en beschikt over een BENOR-keurmerk volgens PTV 23-003 + add1

Uitvoering :

Te verwerken met mortel type: **M3 (bastaardmortel)** met een verbeterde karakteristieke sterkte (f'_{bk})corr tussen 8 en 32 N/mm².

Samenstelling : 250 kg cement (sterkteklasse 32,5) en 50 kg vette poederkalk per m³ droog zand (= 2 delen cement en 1 deel poederkalk voor 9 delen zand).

4.1.1.Snelbouwsteen voor pleisterwerk 9 cm

Te voorzien : nivo 0: 0.1: opvulling raam gevel / opvulling raam speelzaal 0.9

Normaal vorstbestand

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : m³ netto gemeten; openingen groter dan 1 m² worden afgetrokken. Lateien boven deur en raamopeningen inbegrepen.

4.1.2.Snelbouwsteen voor pleisterwerk 14 cm

Te voorzien : alle bovengrondse binnenwanden op nivo 1-2 volgens plan

Metselwerk op nivo 1 en 1,5 in lijn met aanwezige randbalken van trapgat op nivo 1 en 1,5 in functie van een afwerking in pleisterwerk over het geheel.

Normaal vorstbestand

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : m³ netto gemeten; openingen groter dan 1 m² worden afgetrokken. Lateien boven deur en raamopeningen inbegrepen.

4.2.PARAMENT.

4.2.0.Algemene Bepalingen

Materiaal : De gevelsteen vertoont geen enkele scheur op de strek en minstens één kop en geen enkele hoek of kantbreuk die het typisch karakter van het metselwerk schaden.

De steen bezit de BENOR goedkeuring volgens NEN 771-1 en PTV 23-002

De steen is vorstvrij en reageert negatief bij de uitbloeiingsproef

Het gebruikte cement beantwoordt aan de voorschriften van NBN EN 197-1&2, draagt het BENOR-keurmerk en bevat geen vliegias, sulfaten, ijzerzouten of kleiresten.

Uitvoering :

Tenzij anders gespecificeerd wordt het parament uitgevoerd in halfsteens verband.

Hulpstukken of halve stenen zullen steeds gezaagd worden. De zaagvlakken zullen niet zichtbaar zijn in de metselwerk.

Verschillende paletten worden goed vermengd om kleur- en formaatverschillen te vermijden.

De voegen worden uitgekraabd en uitgeborsteld tot 1,5 cm diepte om achteraf opgevoegd te worden (uitgezonderd igv. dunmetselen of verlijmen).

Toleranties op het metselwerk :

Lengtemaat muur : 1cm

Per verdiepingshoogte dient de maximale afwijking tov. de loodrechte stand beperkt te blijven tot 5mm.

4.2.1. Parament herstelling

Materiaal : Gevelsteen naar formaat van de bestaande gevelsteen in de speelzaal. De steen voldoet aan de normen gesteld in artikel 6.2.0.

Te voorzien : Volgens plan: nivo 0 invullen bestaande raamopening traphal 0.1 –speelzaal 0.9

Mortel : M3

Formaat: overeenkomstig de bestaande gevelsteen (waalvorm)

Kleur: oker-lichtbruin

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : m²; leveren en plaatsen

4.3. WAPENING

Materiaal : De muren worden gewapend met speciale geprefabriceerde wapeningselementen volgens NBN EN 845-3.

Deze wapening bestaat uit 2 evenwijdige langsstaven die door lassen verbonden zijn aan een zigzagvormige staaf. Deze lassen zijn zo uitgevoerd dat de zigzagvormige draad volledig in het vlak van de langsstaven ligt. De buitenste staven zijn gekarteld om de aanhechting van de mortel te verbeteren.

De muurwapening is opgebouwd uit platte staven in geval van gelijmd metselwerk.

Staalkwaliteit : BE500 volgens de norm N.B.N. 24/403 en NBN EN 10016

Breedte : 05 cm voor muren van 9 en 14 cm.

10 cm voor muren van 19 cm.

15 cm voor muren van 24 en 28 cm.

De muurwapening beschikt over een doorlopende technische goedkeuring ATG.

Uitvoering :

Plaatsing en verwerkingsvoorschriften volgens voorwaarden van de fabrikant.

In de hoeken wordt de muurwapening zodanig geplooid dat ze een doorlopend geheel vormt, op de wijze zoals aangegeven door de fabrikant. De voegwapening wordt in de mortelspecie of mortellijm gedrukt.

Referentie : Murfor, Bekaert, Bekaertstraat 2, Zwevegem. Tel.: 056 / 76 72 92

Te voorzien : alle nieuwe metselwerkmuren op nivo 1;1,5 en 2 in de 3 onderste lagen

Voor gewapend metselwerk wordt enkel cementmortel (categorie M1 of M2) volgens NBN B 14-001 toegelaten!

De wapening wordt in verband geplaatst. De overlap bedraagt 15 cm

Corrosiebescherming : Verzinkt (50gr/m²) : voor binnenmuren in niet vochtige omgeving.

Aard van overeenkomst : Forfaitaire hoeveelheid

Meetwijze : meter.

4.4. WATERKERENDE LAGEN IN MUREN

Materiaal : Ongewapend gevulkaniseerd EPDM-rubber met een textielweefselafdruk.

Het membraan is perfect UV- en ozonbestendig en tevens nitrosamine vrij en zinkarm.

De folie heeft een dikte van 0,75mm.

Voor de verlijming op horizontale ondergronden van beton, hout, metselwerk, gecacheerde PUR-isolatie en bestaande bitumen wordt gebruik gemaakt van eenzijdig aan te brengen elastische contactlijm op basis van polyurethanen en oplosmiddelen.

Voor de verlijming ter plaatse van overlappen of voor de uitvoering van opstanden en kimfixaties wordt gebruik gemaakt van een synthetische contactlijm op basis van SBS-polymeren en oplosmiddelen in combinatie met kit (synthetisch rubber) voor de voegafwerking.

De producten (zowel rubber als lijmen, kitten, ...) zijn afkomstig van dezelfde fabrikant en beschikken over een attest BUTgb.

Ongevulkaniseerde rubber die plastisch vervormbaar is door middel van warmte voor de uitvoering van oa. buitenhoeken. Deze flashingstroken vulkaniseren uit in de open lucht onder invloed van zonlicht en warmte.

Uitvoering : Te plaatsen volgens de voorschriften van de fabrikant.

De folies worden indien mogelijk uit hele stukken vervaardigd en worden voorafgaand aan de plaatsing min. 30' uitgerold ifv. een spanningsvrije plaatsing.

Verbindingen hebben een minimum overlap van 10 cm en worden over een breedte van 8cm (beide oppervlakken instrijken) volledig van lijm voorzien. Wanneer ze handdroog zijn worden de ingelijmde oppervlakken op elkaar gelegd en wordt de overlapverbinding aangerold (dwars op de naad). De lijmrije strook van de overlap (ca. 2cm) wordt voorzien van kit die mee wordt afgerold tot een dikte van ca. 2mm overblijft (uitstulpende kitruips mag uitgevlakt maar niet verwijderd worden).

Buitenhoeken worden uitgevoerd met flashings die na het aanbrengen van de lijm aan de niet van lijm voorziene zijde, worden opgewarmd waardoor ze in vorm kunnen worden gebracht en worden aangebracht wanneer de lijm voldoende droog is.

De verlijming gebeurt op droge ondergrond en bij een temperatuur van min. 5°C.

De folies worden over het volledige oppervlak verkleefd volgens de voorschriften van de fabrikant.

Referentie : Tridex, I.R.S. 09 321 99 21

Te voorzien : binnenmuren gelijkvloers : 0.6: 2de laag in de snelbouw ter hoogte van de pas 0.02.

Aard van overeenkomst : Forfaitaire hoeveelheid

Meetwijze : Globale Prijs.

4.5.L - PROFIEL ZICHTBAAR - VERZINKT

Materiaal : Thermisch verzinkt (laagdikte 100µ) L-profiel voor het opvangen van parament **zonder verankeringspunten aan de achterliggende constructie.**

Het L-profiel wordt opgelegd op het parament links en rechts van de te overspannen opening.

Uitvoering : Volgens de voorschriften van de fabrikant.

De afmetingen en zijdelingse opleg worden voorzien overeenkomstig de berekeningsnota van de het studie bureau van de fabrikant.

De zijdelingse opleg bedraagt minstens 15 cm

Referentie : Korbo PLAKABETON, Industrielaan 2, 1740 Ternat. Tel: 02/582.29.45

Te voorzien : Nivo 0: Gevelopening vluchtdeur

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : m, leveren en plaatsen ophangbeugels inbegrepen.

4.6.VOEGWERKEN VAN PARAMENT.

Materiaal : Waterwerende voegmortel vervaardigd in de fabriek voor het invoegen van façades en brede vloervoegen overeenkomstig NBN B 14-001 index 7.2.

De voegmortel is een mechanisch droog gemengde mortel van volstrekte homogeniteit zodat opeenvolgende leveringen van dezelfde kwaliteit en kleur mogelijk zijn.

De mortel is waterdicht gemaakt in de massa, geeft een voeg zonder haarscheurtjes, is kleurvast, verzekert een goede hechting en is geschikt voor iedere soort steen.

Mortelsamenstelling :

- Witte gewassen, gerolde kwartskorrels (0,1 tot 0,6 mm)
- Fijngemalen natuursteen
- Uitgezochte, verpulverde kalk van min. 95% calcium-hydraat
- Witte cement
- Vochtwerende producten op basis van stearaten.
- Minerale kleurstoffen.

De voegmortel wordt aangemaakt met zuiver leidingwater.

De voegmortel bevat geen elementen die uitbloeiingen en roestvlekken kunnen veroorzaken, noch op zichzelf noch in contact met andere materialen.

Uitvoering : Alle voegwerken gebeuren ten vroegste 2 maanden na het optrekken van de desbetreffende muur en nadat het metselwerk goedgekeurd is door de architect en alle beschadigde of vuile stenen vervangen zijn.

Voorkomende uitbloeiingen op het gevelvlak worden verwijderd voorafgaand aan de voegwerken.

Het voegen dient te gebeuren door een gespecialiseerde vakman overeenkomstig TV 208 van het WTCB.

Ten minste 3 stalen worden vooraf geplaatst, ter goedkeuring (afmetingen per proefvlak 70 x 40 cm).

De architect kan steeds een mengsel van meerdere producten van het fabricatiegamma eisen, teneinde de gewenste kleur te bekomen.

Open stootvoegen worden ter afwatering van de spouw opengelaten.

Staande voegen aan de binnenhoeken worden niet doorlopend opgevoegd maar afwisselend in het linker- en rechtersvlak.

De voegen worden opgevuld nadat ze tot een diepte van 1,5 cm uitgekraasd zijn en geborsteld om alle mortelresten te verwijderen.

Het gevelmetselwerk dient voorafgaand aan de voegwerken voldoende bevochtigd te worden.

Referentie : Seifert NV., Industriepark-Drongen 2DA, 9031 Gent Tel.: 09 / 281.07.77

Te voorzien : Binnenmuur ingevulde raamopening traphal 0.1/speelzaal 0.9

Voegtype : platvolle voeg (gelijk aan de aanwezige voegen van de muur speelzaal-sanitair)

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : m².

4.7.SPOUWISOLATIE - PUR

Materiaal : Thermische isolatie uit geëxtrudeerde polyurethaanplaten voorzien van tand en groef rondom. De platen zijn bekleed aan beide zijden met meerlagig kraftpapier en metaalfolies.

De platen voldoen aan de volgende eisen :

Warmtegeleidingscoëff. En 12667	:	0,023 W/mK
Druksterkte	:	30 kg/m ³
Dampdiffusiegetal	:	50-100
Wateropname En 12087	:	<2 vol.%
Brandgedrag	:	A1 / Euroclass F EN 13501-1
Druksterkte bij 10% vervorming	:	≥ 120 kPa (1,2 kg/cm ²)
Afmetingen	:	1200 mm x 600 mm
Randen	:	tand en groef (4 zijden)

De isolatie voldoet aan de bepalingen van

NBN EN 822 – 826 / NBN EN 1602-1609

NBN EN 12085 – 12091 / NBN EN 62-200 / 62-201

WTCB TV 178 / NBN B 62-001/002/301

NBN EN 13165

De platen hebben een technische goedkeuring en een CEN Keymark, hierdoor zijn ze onderworpen aan een permanente kwaliteitscontrole, uitgevoerd door een erkend organisme.

De productie van deze isolatieplaten is gecertificeerd volgens ISO 9001:2000.

De platen beschikken over een ATG.

Uitvoering : De platen worden perfect aansluitend tegen het metselwerk geplaatst met de reflecterende zijde naar de luchtsponw gericht, met de tand naar boven en in halfsteens verband.

Ter bevordering van de winddichtheid worden de naden (ook hoekaansluitingen) afgeplakt met een daartoe bestemde tape van de fabrikant van de isolatieplaten (in geval van meerdere lagen worden de voegen van alle lagen afgekleefd).

Ter plaatsen van buitenhoeken worden meerdere stroken tape met een minimale overlap van 1cm op elkaar verkleefd zodat alle verzaagde kanten van de platen zijn afgedekt (met een min. hechting van de tape op de metaalfolie van de isolatieplaten van 1,5cm. Nadien wordt om de 50cm een dwarse stook tape over de hoek gekleefd (5cm dekkend op de metaalfolie aan beide zijden).

De tape wordt aangebracht op een droge, propere ondergrond (ontstoften!) en wordt over zijn volledige lengte goed aangedrukt (bvb door gebruik te maken van een behangersrol).

De platen met tand en groef worden goed aaneengesloten geplaatst.

Aan het einde van een werkdag moet de aangebrachte isolatielaag tegen weersinvloeden beschermd worden door het afdekken met een folie.

Men zorgt voor de volledigheid van de isolatie, met name in de hoeken en rond raamopeningen.

Referentie : Eurowall + rectitape, Reticel, Tramstraat 6, Wevelgem, www.eurothane.be

MIP isolatiedoorn (verankering eerste laag)

Te voorzien : Binnenwanden inkom 0.6

Plaatsing tussen regelwerk; minimum sponw te laten van 1cm achter volkern beplating (zie aanneming buitenschrijnwerk).

Dikte platen : 20 / 40 / 70 / 80 volgens plan

Tand en groef afgerond (dikte ≤ 60 mm) / rechte tand en groef (dikte > 65 mm)

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : m² ; openingen groter dan 1 m² worden afgetrokken.

CEULEMANS ENGELN ARCHITECTEN

www.ceulemansengelen.be

Datum: 4-02-2016

Opdrachtgever: CKS Antwerpen vzw.
Adres: Otto Veniusstraat 22, B-2000 Antwerpen

Opdracht: Bouwen van een vluchttap
Bestek: Dakdichting
Dossier: BEERST31_VP__VLUCHTTTRAP
Bouwheer: GVBS De Brug
Bouwplaats: Grote Beerstraat 31, B-2018 Antwerpen

Bestek Dakdichting

TECHNISCHE BEPALINGEN

DAKDICHTING	4
1. ALGEMEEN	4
2. POLYMEERBITUMEN	4
2.0. Algemeen	4
2.1. Dakdichting	5
3. DAKLICHTEN	9
3.1. Koepel – Meerwandig - automatisch RWA	9

DAKDICHTING

1. ALGEMEEN

De aannemer zal vóór de aanvang van de werken controleren of het timmerwerk en de dakvloer in orde is als basis om de dakdichting op aan te brengen. Eventuele afwijkingen worden gemeld en zullen na de uitvoering geen aanleiding meer zijn tot verrekeningen.

Overeenkomst omvat de levering en plaatsing van de materialen nodig voor de dakdekking, inclusief de voorzieningen en hulpstukken voor het vast zetten.

Alle onderdelen in lood nodig voor een goede uitvoering zullen worden voorzien en in de prijs van de dakdichtingswerken worden inbegrepen. Het lood beantwoordt aan de voorschriften van STS 33.06.33 en NBN EN 12588, de dikte bedraagt 1,5 mm.

Alle spijkers en verankeringsmiddelen zijn vervaardigd uit roestvrij staal. Gegalvaniseerde verankeringen zijn niet toegestaan.

Alle zinken of koperen onderdelen toegepast op het dak (dakbedekkingen, aansluitlabben, verluchtingselementen, goten, regenafvoeren, enz.) zullen steeds van dezelfde fabrikant zijn om mogelijke kleurverschillen te vermijden.

De aannemer zal na het beëindigen van de werken al het verpakkingsafval en puin verzamelen en afvoeren naar een geschikte stortplaats.

2. POLYMEERBITUMEN

2.0. ALGEMEEN

Voor de aanvang van de werken zal de dakdekker de dakvloer controleren.

De aanwerking aan opgaande muren (liftcabines, schouw, e.d.) wordt verzorgd door plaatsing van een in het metselwerk ingemetselde en afgekitte loden slab, min. 15 cm boven de dakdichting of in geval van geballaste daken boven de ballastlaag.

Een klemprofiel kan in aanmerking komen enkel met uitdrukkelijke goedkeuring van de architect en op voorwaarde dat het degelijk afgekit wordt en dat de muur waarop het bevestigd wordt niet poreus is.

De fabrikant van de dichtingslagen dient een garantiecertificaat voor te leggen waarbij hij 10 jaar garantie geeft op zijn product met een verzekering Burgerlijke Aansprakelijkheid na levering. In functie van deze garantie en de verenigbaarheid van de producten dienen de verschillende dichtingslagen door één en dezelfde fabrikant te zijn geproduceerd.

De gehele dakbedekking wordt uitgevoerd volgens de geldende regels, beschreven in de recentste technische voorlichtingsnota's van het WTCB.

Het uitvoerend dakdekkersbedrijf dient de gebruikelijke tienjarige garantie te geven op het werk en dit in overeenstemming met de voorschriften van B.E.V.A.D.

Indien de uitvoering wordt opgehouden door regenweer, abnormale lage of hoge temperaturen en voor het verlaten van de werf, dient de dakdichting voorlopig gedicht te worden op de plaats van de onderbreking. Alleszins dient voorkomen te worden dat vocht onder de dakhuid en/of isolatie inkomt.

Tijdens de uitvoering van de dakdichtingswerken kan door de architect of de bouwheer gevraagd worden om een inspectierapport van deze werken op te maken.

Alle dakbedekkingen zijn voorzien van een geldige certificering volgens BENOR (onderlagen) of ATG.

2.0.1. Geldende normen

NBN B 46-001 - Dakopbouw met afdichtingen - Bitumen- of kunststoffolies (1991)

NBN B 46-002 - Dakafdichtingen - Producten en basis van geoxideerd bitumen - Onderlaag (1991)

NBN B 46-003 - Dakafdichtingen - Producten op basis van APP of SBS- polymeerbitumen (1991)

NBN B 46-201 - Dakafdichting - Proeven (1991)

prEN 1187-1 - Ontwerpnorm (conform referentiedakopbouw - brandtest op het totale dakpakket, met inbegrip van de isolatie)

De werken worden uitgevoerd conform de TV nr. 244, TV nr. 196 en nr. 215 van het W.T.C.B.

2.1. DAKDICHTING

2.1.1. Voorbereiding dakvloer - beton

Materiaal : De dakvloer en de opkanten zullen worden ingestreken met een laag koud verwerkbare primer zonder solventen, een emulsie op basis van een elastomeerbitumen aangebracht door middel van borstel en roller of rubberen trekker (verbruik ca. 0,25 l/m²).

Technische specificaties :

Volumemassa bij 25°C 1005 kg/m³

Droogrest 42%

Vlampunt niet ontvlambaar

Droogtijd (indicatieve waarde) ± 3 uur naargelang temperatuur en de relatieve vochtigheid

Uitvoering :

Alle afval wordt zorgvuldig van het grondvlak afgeborsteld en oneffenheden worden weggewerkt.

Vlakheid en afwatering worden gecontroleerd.

Verwerking : met borstel (luiwagen) of spuittoestel. (airless / 220 bar / spuitopening : 0,15" / filter : 50 mesh)

De ondergrond moet droog en onvet zijn en vrij van losse delen.

Zeer droge ondergronden moeten voorafgaandelijk bevochtigd worden met water.

Het product mag niet worden aangebracht bij regenweer.

De droging moet volledig zijn alvorens het waterdichtingsmembraan erop aan te brengen.

In functie van de verwerking moet de temperatuur van de ondergrond boven de +5°C liggen.

Het zelfklevende membraan moet de volgende dag op de aangebrachte hechtlaag worden geplaatst.

In geval van renovatie van een bestaande bitumineuze afdichting wordt de bestaande afdichting gereinigd en losse leischilfers of kift grondig afgeborsteld. Verzonken kift schrapen en slopen en in beide gevallen de oneffenheden wegwerken met bitumen. Eventuele blazen opensnijden, drogen en dichtkleven of dichtlassen.

Indien bij renovatie de bestaande dakbedekking in de nieuwe opbouw de functie van dampscherm heeft, wordt ter hoogte van herstellingen en eventuele perforaties in de bestaande dakbedekking een extra laag V3 of P3 geplaatst.

Referentie : Aquadere, Soprema

Te voorzien : De hechtvernis op de dakvloer en de koepelopstand

Meetwijze : inbegrepen in de diverse artikels van de dakdichting.

2.1.2. Dampscherm (Warm dak : Intens gebruikte gebouwen)

Materiaal : bestaat uit een waterdichtingsmembraan, samengesteld uit veerkrachtige elastomeerbitumen en voorzien van een composiet-polyesterinlage, dikte 3mm.

De onderzijde is afgewerkt met een polyethyleenfilm, de bovenzijde is afgestrooid met een zand/talk-mengeling.

Technische Kenmerken (gemiddelde waarden):

Treksterkte (EUtgb) lengte : 650 N

breedte : 450 N

Rek bij breuk (EUtgb)	lengte	: 35%
	breedte	: 35%
Vrije krimp (EUtgb)		: 0,3%
Koude buig (EUtgb)		: -15°C

Uitvoering :

De overlapping bedraagt min. 8cm voor de langs- en 10cm voor de dwarsrichting.

Het dampscherm wordt volvlakig op de ondergrond gelast.

In geval het dampscherm wordt geplaatst op multiplexplaten worden over alle voegen van de platen eerst losse stroken geplaatst, bestaande uit een éézijdig gebitumeerd polyester. (breedte 10 à 20 cm) Eventueel mogen de stroken op één rand van de voeg worden bevestigd.

Het dampscherm moet voldoende hoog tegen de opkanten gekleefd worden, zodat de eigenlijke dakdichting ermee verbonden kan worden.

Referentie : **Turbo Rock APP, 3 mm** van Atab

Te voorzien : aanwerking dakvlak en opstanden rookluik 2.1

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : m², netto uit te voeren oppervlak. Alle aanwerkingen, hulpstukken, e.d. inbegrepen.

2.1.3. Isolatie Polyisocyanuraatschuim – gebitumineerd glasvlies (Warm dak)

Materiaal : Stijve isolatieplaten met een kern in hard polyisocyanuraatschuim, aan de onderzijde bekleed met een mineraal gecoat glasvlies en aan de bovenzijde met een gebitumineerd glasvlies met polypropyleen vlies.

De platen hebben een technische goedkeuring (ATG attest) en zijn onderworpen aan een permanente kwaliteitscontrole uitgevoerd door een erkend controleorganisme.

De platen beantwoorden een de norm NBN EN 13165

Kenmerken van de platen :

Volumieke massa van het hardschuim : ca. 30 kg/m³

Therm. geleidbaarheid: 0.026 W/m.K (gedeclareerd)

Mineraal gecoat glasvlies : circa 150g/m²

Gebitumineerd glasvlies met polypropyleenvlies :400 g/m² (bovenzijde plaat)

Beloopbaarheid minimaal klasse C

Vervorming bij belasting : DLT(2)5 volgens NBN EN 1605 40kPa, bij 70°C gedurende 168h: ≤5%

Structuursamenstelling : > 90 % gesloten celstructuur

Drukvastheid bij 10% vervorming : CS(10/Y)120 volgens NBN EN 826 $\geq 120\text{kPa}$ (1.2kg/cm^2)

Gedrag onder invloed van gelijkmatig verdeelde belasting : UEAtc klasse C

Diffusieweerstandscoefficient van het schuim : 50-100

Treksterkte loodrecht op het oppervlak volgens NBN EN 1607 $\geq 80\text{kPa}$

Waterabsorptie op lange termijn : WL(T)2 volgens NBN EN 12087 : $\leq 2\%$

Brandgedrag : Euroclass F volgens NBN EN 13501-1; Euroclass B s2 d0

Uitvoering : Volgens de voorschriften van TV215 van het WTCB en de bepalingen in de ATG van de isolatieplaten.

Er worden twee lagen van platen boven elkaar geplaatst, zodanig dat de voegen van de onderliggende platen worden afgedekt door de bovenste platen.

Het kleven van de isolatieplaten gebeurt volgens opgave ofwel met vochtuithardende polyurethaanlijm volgens de voorschriften van de fabrikant ofwel met warm gegoten geoxvdeerd bitumen.

Plaatsing met polyurethaanlijm (maximum plaatformaat 1200x600mm):

De maximale tussenafstand van de lijnstrepen bedraagt 250 mm in het vlak en 125 mm in de randzone. De door de fabrikant opgegeven randzones in functie van hoogte en trekweerstand worden gevolgd.

De oppervlakken moeten volledig stof en vetvrij zijn. Er bevindt zich geen water op het dak.

Omgevingstemperaturen $+5^{\circ}\text{C}$ en maximaal $+40^{\circ}\text{C}$

Plaatsing met warme gegoten geoxydeerd bitumen (maximum plaatformaat 1200x1000mm):

Het kleven van de isolatieplaten gebeurt met warme gegoten geoxydeerd bitumen 110/30, gegoten à rato van 1,5 kg/m² per laag. Bovenop wordt een laag bitumen afgetrokken. De plaatsing wordt uitgevoerd volgens de voorschriften van de norm NBN B.46-401 : Algemene principes voor het ontwerpen en uitvoeren - asfaltbedekkingen voor gebouwen

Platen droog op te slagen en te beschermen tegen de weersomstandigheden.

De platen worden droog verwerkt en de temperatuur bij het plaatsen zal minimum 5°C bedragen. De platen moeten dezelfde dag met de dakbedekking afgedicht worden.

De platen moeten aangebracht worden met gesloten naden in zogenaamd halfsteensverband. Passtukken kleiner dan 300 mm. mogen uitsluitend in het vlak verwerkt worden.

Tegen alle opkanten worden hoeklatten van 5 x 5 cm in hetzelfde materiaal geplaatst, helling 45°. Niet apart te meten, prijs inbegrepen in dit artikel.

Referentie : **Powerdeck B**, Recticel

Te voorzien : aanwerking dakvlak en opstanden rookluik 2.1

Plaatdikte per laag : 2 x 5 cm

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : m², netto oppervlakte gemeten als horizontale projectie tussen de dakopstanden.
Alle aanwerkingen, hulpstukken, e.d. inbegrepen.

2.1.4.Dichting - APP – Deelgekleefd – Brandwerend (Warm dak)

Materiaal : De membranen worden geproduceerd conform ISO 9002

Onderlaag :

1 laag soepel coatingbitumen, dikte 3 mm, gewapend met een niet-geweven polyestermet ≥ 180 g/m², aan de onderzijde voorzien van een ingebouwde dampdrukontspanner met wegbrandfolie.

De ingebouwde dampdrukontspanner wordt gerealiseerd door een supplementair aangebrachte ruitvormig geprofileerde coatinglaag bestaande uit licht thermisch activeerbaar zelfklevend plastomeerbitumen.

Het hechtoppervlak aan de ondergrond bedraagt ca. 40%, zodat de ideale verhouding tussen windweerstand en dampdrukontspanning wordt bewerkstelligd.

De optimale dampdrukontspanning wordt gerealiseerd door de brede, diagonaal vormige kanaalstructuur, welke is voorzien van een warmtebestendige minerale anti-kleef afwerking.

De lasnaad aan de onderzijde is extra voorzien van een laag, licht thermisch activeerbaar, zelfklevend plastomeerbitumen.

De bovenzijde is betakt en voorzien van een wegbrandfolie op de lasnaad.

De onderzijde is voorzien van een wegbrandfolie.

Technische Kenmerken (gemiddelde waarden):

Treksterkte (EUtgb) lengte : 750 N

Breedte : 550 N

Rek bij breuk (EUtgb) lengte : 45%

Breedte : 45%

Toplaag :

Brandwerend dakdichtingsmembraan, dikte 4 mm, conform alle Europese brandweerstandsnormen Pr EN 1187, delen 1, 2 en 3, met als drager een tri-laminaat polyester composietinlage (180 g/m²) met in de kern glasvezeldraden in de lengterichting en versterkte polyester filamenten in de breedterichting, en tevens voorzien van een laag expandeerbare natuurlijke grafietkristallen.

De wapening is een tri-laminaat polyestercomposietinlage met in de kern glasvezeldraden in de lengterichting en versterkte polyesterfilamenten in de breedterichting en tevens voorzien van een laag expandeerbare natuurlijke grafietkristallen.

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

De wapening is bedekt met plastomeerbitumen (APP) dat geen schadelijke brandvertragende toeslagstoffen bevat.

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

De brandwerende en brandveilige eigenschappen blijven behouden tijdens de ganse levensduur van het membraan.

De optimale laszekerheid wordt verwezenlijkt door een wegbrandfolie op de lasnaad en door de cirkelvormig geprofileerde onderzijde die het vlamcontactoppervlak op de coatingmassa met minimaal 10% verhoogt, eveneens afgewerkt met een wegbrandfolie. De wegbrandfolie is nauwkeurig afgelijnd op de randen van het membraan.

De bovenzijde is afgewerkt met mechanisch ingewalste leislag met excellente hechting.

Technische Kenmerken (gemiddelde waarden) :

Treksterkte (EUtgb) lengte : 900 N
 breedte : 650 N

Rek bij breuk (EUtgb) lengte : 45%
 Breedte : 45%

Temperatuurbestendigheid (EUtgb): $\geq 140^{\circ}\text{C}$

Koude buigbaarheid (EUtgb) : $- 25^{\circ}\text{C}$

Dimensiestabiliteit : $\leq 0,2\%$

Technische goedkeuring met certificaat BUtgb - ATG

Uitvoering :

Onderlaag :

Het membraan voorzien van de dampdrukontspanner wordt door licht aanvlammen met de zachte vlam van de asfaltbrander, gekleefd op de ondergrond.

De banen worden in de zin van de afwatering aangebracht.

De overlappings ≥ 7 cm in de langsrichting en ≥ 10 cm in de dwarsrichting worden licht aangevlamd met de zachte vlam van de asfaltbrander.

Toplaag :

Het membraan wordt, met een overlapping ≥ 7 cm in de langsrichting en ≥ 10 cm in de dwarsrichting gelast op de voorgaande laag.

De banen van de toplaag worden in dezelfde richting geplaatst en zullen ca. een halve baanbreedte verspringen t.o.v. de eerste laag.

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

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

De hoekjes moeten schuin afgesneden worden onder 45° ter breedte van de overlap op het baaneinde om een gesloten en lange naad te krijgen die bij beweging van de banen niet opentrekt. De banen van de toplaag worden in de zelfde richting geplaatst en zullen 1/3 de van de baanbreedte verspringen t.o.v. van de tweede laag.

Om een esthetische uitzicht te bekomen, kan dit uitgevloeid bitumen worden afgestreaken met een verwarmd mes of spatel. Let wel : dit dient te gebeuren zonder insnijding in de dakdichtingsbanen.

Referentie : **Quadra** van Atab voor de onderlaag

Polygum Turbo Hi-Tec AR Mec 4 Prevent van Atab voor de eindlaag

Te voorzien : aanwerking dakvlak en opstanden rookluik 2.1
Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid
Meetwijze : m², netto uit te voeren oppervlakte. Aanwerkingen, hulpstukken, e.d. inbegrepen.

3.DAKLICHTEN

3.1.KOEPEL – MEERWANDIG - AUTOMATISCH RWA

Materiaal : De lichtkoepels zijn vervaardigd uit polycarbonaatplaten (PC), bestaande uit 1 stuk.
Conform EN 1873 en EN12101-2 en NBN S21-208-3

Koepelschaal:

Buitenschaal uit geëxtrudeerd PC kunststofplaat met hittewerende coating

4-wandig met doorlopende luchtsponen tot de koepelopstand

Een omgezette verstevigingsrand aan de afwateringsboord

Bevestigingsringen met afstandring en afsluitdopjes voor een veilige en waterdichte bevestiging zonder gevaar voor barsten en scheuren

Technische eigenschappen:

U-waarde: 1,37 W/m²K
Wanddikte: 40 mm
g-waarde: 38%
LT waarde: 39%
Soortelijke massa: 1200 kg/m²
Brandklasse B S1, d0 EN 13501-1

Koepelopstanden:

4-wandig uit wit geëxtrudeerd pvc

Voorzien van een gladde binnenzijde met coating en een ruwe buitenzijde met weerbestendige topcoating

Een schroefflens rondom, min. 150 mm breed

De vergrote dagmaat verhindert het afdruipe van eventueel condenswater binnen de dagmaat van de opstandconstructie.

De koepels verkleuren niet (10 jaar garantie).

Technische eigenschappen:

U-waarde: 1,00 W/m²K
Wanddikte: 40 mm
Soortelijke massa: 1500 kg/m²

Bediening:

Opengaand schaarmechanisme met 24V elektromotor

Gasdrukveer hefkracht 1000 N met temperatuuractivatie

Openingshoek volledige opening met schaarmechanisme

Hefkracht 2500N Slaglengte 600 mm met elektronische uitschakeling bij eindbereik

Dichtheidsklasse : IP65

Zijdelings gemonteerde motor met voor maximale opening

Motor met zuiger en omvormer 230V-24V

Sturing:

Centrale voorzien van 2 serieel geschakelde 12V batterijen voor 72 uur voeding bij stroomuitval

Drukknop / nooddrukknop

De koepels hebben een 10-jarige waarborg tegen schade en hagelinslag (certificaat fabrikant)

Uitvoering :**Verluchtingsbediening :**

Met de “openen-“ en “sluiten-“ knop op de centrale kan de motor geactiveerd worden. Hierbij is het mogelijk de koepel te openen tot de gewenste hoogte.

Eventueel kan ook de sleutelschakelaar gebruikt worden. Indien echter de sleutel in een “openen-“ of “sluiten-“ stand staat, kan dit niet gewijzigd worden met de bediening op de centrale.

Noodbediening :

Bij rookdetectie of breuk van het glas in de drukknop komt de centrale in alarm, wat betekent dat de koepel zich volledig opent.

Deze situatie kan pas hersteld worden zodra de rook uit de detector verdwenen is en/of het glas vernieuwd is.

Vergeet ook niet de centrale opnieuw klaar te zetten (=RESET-knop).

Via de sleutelschakelaar kan de koepel in alarmsituatie geopend en gesloten worden. Indien de sleutel in de “openen-“ of “sluiten-“ stand blijft staan, kan noch de drukknop, noch de rookdetector hier iets aan veranderen.

De sleutelschakelaar heeft een absolute voorrangsfunctie.

De aannemer elektrische installatie brengt een voeding 220 V tot in de koepelopening.

Te voorzien : Traphal 0.1-2.1

Doorvalbestendig: de aannemer voegt een attest van doorvalbestendigheid toe aan het as-built dossier.

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : stuk

Met inbegrip van: vertrekkend van de voeding in de koepelopening omvat onderhavige post alle elektrische leidingen, bedradingen en besturingen, Alle overige voorzieningen t/m in dienst stellen en het gebruiksklaar opleveren.

CEULEMANS ENGELN ARCHITECTEN

www.ceulemansengelen.be

Datum: 4-02-2016

Opdrachtgever: CKS Antwerpen vzw.
Adres: Otto Veniusstraat 22, B-2000 Antwerpen

Opdracht: Bouwen van een vluchttap
Bestek: Buitenschrijnwerk
Dossier: BEERST31_VP__VLUCHTTAP
Bouwheer: GVBS De Brug
Bouwplaats: Grote Beerstraat 31, B-2018 Antwerpen

Bestek Buitenschrijnwerk

TECHNISCHE BEPALINGEN

BUITENSCHRIJNWERK	4
1. ALGEMEEN	4
2. ALUMINIUM	5
2.0. Algemeen	5
2.0.1. Profielen	5
2.0.2. Behandeling van schrijnwerk	6
2.0.3. Plaatsing	6
2.1. Profielen – Thermisch onderbroken	7
2.1.1. Profiel – 3 kamer - verschillende binnen-buitenkleur (77 mm)	7
2.1.2. Profiel- 3kamer - (77 mm) - Brandwerend	8
2.1.3. Profiel - 3 kamer – extra isolerend (86mm)	10
2.1.4. Verankering	11
2.1.5. Brandwerende verankering	11
3. BESLAG	12
3.0. Hang- en sluitwerk aluminium	12
3.0.1. Deur – hoogte $\leq$ 240 cm	13
3.0.2. Deur – hoogte > 240 cm	14
4. BEDIENINGSSYSTEMEN	15
4.1. Bedieningssystemen - Manueel	15
4.1.1. Raam en deurkrukken standaard	15
4.1.2. Deurgreep RVS recht	15
4.1.3. Deurbuffer – verhoogde vloermontage	15
4.2. Bedieningssystemen – Mechanisch	16
4.2.1. Deurdranger – opbouw – glijarm – regelbaar - openingsdemping	16
4.2.2. Anti-paniek sluiting – opbouw – drukstang	17
4.2.3. Deuropener – elektrisch - versterkt	17
5. INVULLING	17
5.0.1. Algemeen	17
5.1. Beglazing - Isolerend - U 1,0	18
5.1.1. Dubbel 2x gelaagd	18
5.1.2. Dubbel 2x gelaagd – brandwerend	19
5.2. Invulpanelen	19
5.2.1. Sandwichpaneel volkern	19
6. GEVELBEKLEDING	20
6.0. ALGEMEEN	20
6.1. Volkernpanelen – houten Draagstructuur	20
6.1.1. Enkel regelwerk – Regelbare verankering	21
6.1.2. Bekledingsplaten Volkern	22

BUITENSCHRIJNWERK

1.ALGEMEEN

Het schrijnwerk voldoet aan

STS 52, 53

NBN B25-002-1, NBN B 25-201 tot en met NBN 25-211; NBN B 03-002-1/2 ; NBN B 62-002,202 en 62-204

NBN 713 020 ; NBN S21-202 en S21-203 ; NBN S23-002

NBN EN 14351-1, NBN EN 14351, NBN EN 13830

De plaatsing beantwoordt aan de voorschriften van TV nr. 188 van het WTCB: plaatsing van buitenschrijnwerk en aan de voorschriften van de fabrikant.

De constructie en profilering van het schrijnwerk valt onder de uitsluitende bevoegdheid van de schrijnwerker zelf en is zodanig dat de stevigheid, duurzaamheid en water- en tocht-dichtheid is gewaarborgd.

De schrijnwerker gaat na of de dopel goed geplaatst is om het schrijnwerk correct te kunnen stellen en de water- en winddichte aansluiting met de dopel te kunnen verzekeren.

Hij maakt voorbehoud voorafgaande aan de plaatsing indien niet aan de voorwaarden is voldaan.

De schrijnwerker zal alle gebreken, die gedurende de onderhoudstermijn van 1 jaar aan het licht komen, kosteloos herstellen binnen de 10 werkdagen na verwittiging (bv. Klemmen van ramen, wringen van sloten, waterinsijpeling, enz.) en zo nodig wordt overgaan tot vervanging.

De constructie omvat volgende werken :

opnemen en controleren van alle nodige maten ter plaatse,

leveren en plaatsen van de schrijnwerkconstructie,

water- en luchtdichte afwerking, o.a. de elastische voegdichting tussen constructie en de andere materialen, afwerkstukken, enz.

hang- en sluitwerk

alle bevestigingsmiddelen

beschermingsmaatregelen om beschadiging te voorkomen

de beglazing

eventuele sandwichpanelen, hoekpanelen en aansluitingsprofielen.

alle beschermingsmaatregelen om beschadiging te voorkomen.

Afwerkingen en toebehoren

Indien voor de aansluiting tussen de schrijnwerkprofielen extra afwerklatjes of –profieltjes nodig zijn zal de aannemer deze eerst ter goedkeuring aan de architect voorleggen. Indien dit niet gebeurde kan de architect de verwijdering en plaatsing van andere profieltjes eisen louter om esthetische redenen.

De schrijnwerker zal bij zijn inschrijving merk en type van het profiel vermelden en een tekening van de profilering toevoegen.

In geval de constructeur zelf zijn profielen maakt zal hij uitvoeringstekeningen opmaken voorzien van alle aansluitingen, afwerkingen, ... waarop de horizontale en verticale doorsneden voorkomen op schaal 1/1 en de opstanden op 1/20. Slechts van zodra de architect hieromtrent goedkeuring geeft, mag de vervaardiging aangevat worden. Het zal de aannemer echter niet ontlasten van zijn aansprakelijkheid en zijn zorg voor de stabiliteit, wind- en tocht- dichtheid, enz.

De samenstelling van vaste en beweegbare delen is aangeduid op de plannen.

De aannemer bezorgt de architect de gegevens betreffende het gewenste profiel van de dorpeis.

Bij de installatievergadering zal de aannemer een staal van de profielen ter goedkeuring voorleggen aan het bestuur.

De aanduidingen van de profielen op de architectuurplannen zijn slechts schematisch. De technische oplossing van de dichtheid van de profielen valt onder de verantwoordelijkheid van de constructeur en de fabrikant.

De waterdichtheid van alle schrijnwerkvullingen (inbegrepen de aansluitingen op de ruwbouw) is verzekerd onder alle weersomstandigheden die niet als natuurramp erkend zijn. Er mag bijgevolg geen druppel water tot binnen doordringen in gesloten toestand.

2.ALUMINIUM

2.0.ALGEMEEN

De profielen beschikken over de volgende kwaliteitscertificaten:

- een doorlopende technische BUTgb-goedkeuring met certificaat op het verbindingssysteem door de polyamide strippen (voorzien van ATG)
- een doorlopende technische BUTgb-goedkeuring met certificaat op de gebruikte isolatiestrippen en de materialen waaruit ze zijn samengesteld (voorzien van ATG)
- een ISO 9001-certificaat van de systeemleverancier

Alleen het geheel van deze BUTgb-goedkeuringen in combinatie met de specifieke certificaten van de verschillende profielen geeft een totale garantie en is toegelaten.

Alle raamverdelingen zijn glasverdelend tenzij uitdrukkelijk anders vermeld.

2.0.1.Profielen

Materiaal : Aluminiumprofielen en glaslatten, geëxtrudeerd uit een legering EN-AW6060B volgens EN 573-3 met bijkomende vereisten om de corrosieweerstand te verhogen.

Nabehandeling : T66 volgens EN 755-2.

Mechanische karakteristieken : EN 755-2.

Toleranties : volgens norm EN 12020-2.

Productie : conform EN 14351-1

De structurele profielwanden van de profielen hebben een dikte van 1,6 tot 2,5 mm. De wanddikte is systeemgebonden, wordt berekend door de systeemleverancier en is afhankelijk van de profielgeometrie, de grootte van het profiel en de functionaliteit.

Deze profielwanden vormen tevens de binnenkamer waarin zich de pershoeken bevinden, alsook de binnen- en buitenaanslaglippen.

De isolatiestrippen van de thermisch onderbroken profielen bestaan uit polyamide 6.6 met glasvezels versterkt (min. 25%) en voorzien van lijmstrippen.

In geen geval zijn andere producten toegelaten.

Inbraakvertragende glaslatten voldoen aan de bepalingen gesteld in STS 38.15. De glaslatten hebben een rechthoekig aanzicht en zijn kokervormig en niet clipsend

Ontluchting van het glas of de panelen dient te worden voorzien.

De profielen beantwoorden aan de euronut-maatvoering.

Uitvoering :

De assemblage van de aluminium profielen en de isolatiestrippen wordt uitsluitend door de systeemleverancier uitgevoerd en nooit in de werkplaats van de aluminiumschrijnwerker.

Bij de assemblage worden de profielgroeven mechanisch gekarteld. Door het dichtdrukken van de profielgroeven wordt de verbinding verzekerd. In geval van moffelen na de isolatie van de profielen, zijn de verbinding en ook de water- en winddichtheid tussen profielen en isolatiestrippen gegarandeerd door het smelten van de lijmstrippen.

De hoekverbindingen tussen de profielen worden gevormd door de in verstek gezaagde aluminium profielen pneumatisch te persen. Elke hoek bevat volgende verbindingpunten:

Twee pershoeken uit gegoten aluminium die in de binnenkamers (en buitenkamers, in geval van 3-kamerprofielen) van de profielen zitten. Alvorens de pershoeken worden geperst, worden de doorsneden van de profielen afgedicht met behulp van een neutrale elastische dichtingskit.

Via de lijminjectiegaten die in de profielen worden geponst wordt 2-componentenlijm (EPOXY) in het verstek geïnjecteerd en komt dankzij voorgevormde kanalen in de pershoeken, tot op de juiste plaatsen in het verstek. (uitgezonderd voor de samenstelling van de profielen met extra smal buitenaanzicht). De profieldoorsneden worden bij het persen tegen elkaar getrokken.

Een speciale steunhoek in aluminium wordt in de aanslaglip geschoven en zorgt ervoor dat het verstek perfect vlak is (uitgezonderd voor de samenstelling van de profielen met extra smal buitenaanzicht). Ook deze steunhoek dient verlijmd te worden d.m.v. een tweecomponentenlijm (EPOXY).

De dwarsprofielen worden bevestigd met T-verbinders of met schroeven door de buitenkader. De T-verbinder wordt in de buitenkader vastgezet met schroeven en/of doordrukschroeven. De T-verbindingen worden afgedicht met aangepaste vulstukken en een afdichtingsproduct met een blijvende elasticiteit. Deze hoek- en T-verbindingen doen geen afbreuk aan de isolatie-eigenschappen van de constructie.

Voor de haaksheid van de hoekverbindingen geldt dat de lengteverschillen van de diagonalen, gemeten in de glassponningen van deuren en ramen, mogen niet meer dan 1 mm bedragen.

Alle types van ramen moeten voorzien zijn van een drainagesysteem in de onderregels of de horizontale T-profielen.

De drainage-openingen die aan de buitenzijde van het raam zichtbaar zijn, worden afgedekt met kunststofkapjes in dezelfde kleur als de profielen.

Voor een goede waterdichtheid onderaan de ramen zijn de kader- en T-profielen voorzien van een verlaagde waterdrempel.

Glaslatten: vervaardigd uit een legering EN-AW6060B. Ze clipsen vast over de volledige profiellengte, direct in het profiel zonder hulpstukken. De sponninghoogte van de profielen en van de glaslatten bedraagt 25 mm.

2.0.2.Behandeling van schrijnwerk

Alle profielen zijn voorzien van een oppervlaktebehandeling volgens opgave.

Bij de constructie van het schrijnwerk, ongeacht de oppervlaktebehandeling worden alle gezaagde of gefreesde oppervlakten (verstekken, drainagegaten, ...) na ontvetten met een speciaal anti-corrosie product beschermd. De toepassing van dit product dient te gebeuren conform de instructies van de leverancier.

Moffelen voor gewone omgeving

De gemoffelde uitvoering draagt het QUALICOAT-label.

De laagdikte bedraagt gemiddeld minimaal 60 micron.

Na ontvetten en beitsen ondergaan de profielen een chemische conversiebehandeling. Vervolgens wordt elektrostatisch een thermohardende polyesterpoederlaag aangebracht. Tenslotte laat het bakken in een oven bij een temperatuur van $\pm 200^{\circ}\text{C}$ volledige polymerisatie van het polyesterhars toe.

Er kan gekozen worden voor een matte of blinkende afwerking.

2.0.3.Plaatsing

Uitvoering :

Het schrijnwerk wordt in de as van de ruwbouwopening perfect waterpas en loodrecht geplaatst.

De toelaatbare afwijkingen op de verticaliteit en de horizontaliteit bedragen maximaal 1 mm per meter.

Rechtstreeks contact tussen aluminium en andere metalen dient vermeden te worden door het aanbrengen van een isolerende laag (vb. EPDM-dichtingsband).

De profielen worden aan de buitenzijde voorzien van een elastische voegdichtingsband.

De bevestiging van het buitenschrijnwerk aan de ruwbouw wordt uitgevoerd zodanig dat zettingen van het gebouw geen invloed hebben op het aluminium buitenschrijnwerk.

De bevestigingen mogen niet minder dan 40 mm van de wand van de ruwbouw worden aangebracht.

De verankering mag geenszins het draagvermogen van de aangrenzende bouwonderdelen beïnvloeden.

De verankeringen voor zover niet uit aluminium of roestvrij staal, dienen afdoende tegen corrosie te zijn beschermd en mogen zelf ook geen aantasting van het aluminium veroorzaken.

De vrije ruimte tussen het profiel en het metselwerk zal worden opgeschuimd met niet expanderend, blijvend elastisch PU schuim zonder al te grote druk op de profielen uit te oefenen.

De buitenzijde wordt opgekit met een blijvend elastische kitvoeg. De kleur van de kit voor het opvoegen van de voeg tussen het parament en het schrijnwerk is later te bepalen.

De afwerking dient in de aanneming inbegrepen te zijn, zelfs indien ze niet expliciet vermeld werd in de offerte.

De verbindingsprofielen (hoekprofielen, verbindingsprofielen tussen verschillende raamtypes, koppelprofielen,...) zijn in de lengte voorzien van groeven voor voorgevormde zachte, ronde rubbers. Deze dichtingen zorgen voor een perfecte wind- en waterdichtheid van de geschroefde profielverbindingen, zonder gebruik te maken van siliconen.

Verankeringen :

In de hoogte minimaal twee bevestigingen, 20 cm uit de hoek met een maximale onderlinge tussenafstand van 70 cm.

Daar waar een tussenregel of tussenstijl, boven- of onderregel aansluit, moet de verankering op maximum 200 mm naast de stijl- of regelaansluiting worden aangebracht zodat de tussenregel en de tussenstijl een lengteverandering (ten gevolge van temperatuursverandering) zonder schade kunnen ondergaan

Op de plaats van de sluiting en de scharnieren wordt een bijkomende bevestiging geplaatst om eventuele vervormingen tijdens het sluiten tegen te gaan.

De bevestigingen mogen niet minder dan 40 mm van de wand van de ruwbouw worden aangebracht en mogen het draagvermogen van de ruwbouw niet beïnvloeden.

2.1.PROFIELEN – THERMISCH ONDERBROKEN

2.1.1.Profiel – 3 kamer - verschillende binnen-buitenkleur (77 mm)

Materiaal : Driekamerprofielen bestaande uit twee buisvormige halveschalen met een doorlopende thermische onderbreking in Ω -vormige isolatiestrippen met een breedte van 32 mm. De omegavorm van de strippen maakt de drainage optimaal zonder wegfrozen van aluminium uit de vaste kader.

De profielen hebben een vlakke buitenkant en de binnen- en buitenzijde kunnen in een verschillende kleur worden voorzien.

Dit driekamersysteem beschikt over de volgende specifieke kwaliteitscertificaten:

een doorlopende technische BUTgb-goedkeuring met certificaat op de functionele prestaties van het systeem (lucht- en waterdichtheid en windweerstand) (officiële goedkeuring voor Duitsland)

een systeemgarantie bestaande uit:

een 10-jarige garantie op het aluminium (legering), op lakwerk, op isolatie en op de functionaliteit en eigenschappen van het beslag.

een 5-jarige garantie op bewegende delen.

De profielen beantwoorden aan de EURONUT-maatvoering.

De resultaten van de op het systeem uitgevoerde thermische testen liggen tussen de volgende waarden: $2,0 < kR \leq 2,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ (waarden van de 2.1 klasse volgens DIN 4108 IV).

De profielen hebben een bouwdiepte van 68 mm voor de buitenkader en 77 mm voor de vleugel.

De sponninghoogte van de profielen en de glaslatten bedraagt 25 mm.

De sponningdiepte bedraagt maximaal 62 mm (beglazing tot 51 mm).

De overlapping tussen de aanslaglip van de isolatiestrip en de middendichting bedraagt 4 mm.

Een vulhoek in kunststof wordt tussen de isolatiestrippen gelijmd. Het vormt de afwerking van de assemblage waarbij de ruimte tussen de strippen wordt opgevuld.

Bij ramen en deuren zijn de opengaande delen voorzien van een doorlopende akoestische en een centrale thermische dichting in EPDM (uitgezonderd de naar buiten draaiende elementen) die een wind- en waterdicht systeem vormt volgens TV 107 van het WTCB.

De middendichting zit op de buitenkader en sluit aan tegen de aanslaglip van de isolatiestrip in de vleugel.

De akoestische dichting in EPDM is qua vorm symmetrisch en bevindt zich aan de binnenzijde van de vleugels. Deze akoestische dichting wordt nooit onderbroken, ook niet ter hoogte van de scharnieren en ter hoogte van de verstekhoeken. De deuren zijn voorzien van twee aanslagdichtingen, een buitendichting en een akoestische dichting, die beiden doorlopen ter hoogte van de verstekhoeken.

De constructies opgebouwd uit profielen met een extra smal buitenaanzicht worden voorzien van een tweede akoestische dichting.

In de hoeken worden de EPDM dichtingen in verstek gesneden en gevulkaniseerd.

Het niveauverschil tussen het drainageniveau en de bovenzijde van de binnenschaal bedraagt 7,5 mm.

(uitgezonderd de naar buiten draaiende ramen van de profielen met extra smal buitenaanzicht.)

De sterkte van de vaste kaders en de T- profielen kan vergroot worden in functie van de over te dragen winddruk en van het traagheidsmoment van de profielen. (door verbreden van de profielen, aangeëxtrudeerde koker, ...).

De diepte / breedte van de vleugelprofielen wordt bepaald door de afmetingen van de opengaande delen.

Uitvoering :

De drainage van de onderste buitenkader wordt verzekerd door drainage-openingen in een onderdorpelprofiel: deze oplossing zorgt ervoor dat de drainage aan de buitenzijde onzichtbaar is. De drainage-openingen van vleugel en buitenkader moeten verspringen ten opzichte van elkaar.

In elk raam dienen een aantal drainage-openingen te worden voorzien (3 ronde gaten van min. diameter 8 mm of sleufgat van 8,5 x 34 mm). Voor een raambreedte van 1000 mm moet men 2 openingen voorzien.

Bij opengaande ramen worden aan de onderzijde van de vleugel drainage-openingen geponst van 5 x 15 mm.

Voor een raambreedte tot 1000 mm moet men 2 openingen voorzien.

Aan de scharnierzijde en aan de krukzijde van de vleugel wordt steeds 1 opening met een diameter van 5 mm geboord. Dit realiseert de drukegalisatie rond de beglazing.

Zowel in het kader als in de eventuele opgaande delen worden er drainage-openingen voorzien, minstens 25 cm uit de hoek en met een maximale tussenafstand van 50 cm.

Referentie : CS 77 Reynaers, Duffel.

Te voorzien : Nivo 0: 0.1 buitendeur 1/ buitendeur 4

Kleur gemoffeld : buitenkant : RAL 7030 binnenkant : RAL 9010

Plaatsingswijze : ankers

Inbraakvertragende glaslatten (maximale glasdikte van 51 mm)

De voordeur heeft een netto breedte van min. 90cm (netto vrije ruimte tussen 90° geopende vleugel aan de ene kant en vaste kader aan de andere kant).

Aard van overeenkomst : Forfaitaire hoeveelheid.

Meetwijze : m², hoekverbindingen en dichtingen inbegrepen.

2.1.2. Profiel- 3kamer - (77 mm) - Brandwerend

Materiaal : Driekamerprofielen bestaande uit twee buisvormige halveschalen met een doorlopende thermische onderbreking onder de vorm van Ω vormige doorlopende isolatiestrippen uit glasvezelversterkt (min. 25% glasvezels) polyamide 6.6. De breedte van de isolatiestrippen bedraagt 32mm.

In geen geval zijn andere materiaalsamenstellingen voor de isolatiestrippen toegelaten. De vorm van de isolatiestrippen maakt de drainage optimaal zonder wegfrozen van aluminium uit de vaste kader.

De profielen hebben een vlakke buitenkant en de binnen- en buitenzijde kunnen in een verschillende kleur worden voorzien.

Dit driekamersysteem beschikt over de volgende specifieke kwaliteitscertificaten:

een doorlopende technische BUTgb-goedkeuring met certificaat op het verbindingssysteem door polyamide strippen

een doorlopende technische BUTgb-goedkeuring met certificaat op de gebruikte isolatiestrippen en de samenstellende materialen.

Een ISO 9001 certificaat van de systeemleverancier

Een testrapport met betrekking tot de brandwerendheid van minimaal 60 minuten.

De profielen werden getest op brandwerendheid volgens EN 1364-1 en EN 1334-1 met een kwalificatie EI60 volgens EN 13501-2

De profielen beantwoorden aan de EURONUT-maatvoering.

De resultaten van de thermische berekeningen op de profielen van de ramen liggen tussen de volgende waarden: $2,64 < U_f \leq 3,87 \text{ W/m}^2\text{K}$ (volgens EN10077-2).

De resultaten van de thermische berekeningen op de profielen van de deuren liggen tussen de volgende waarden: $3,25 < U_f \leq 3,69 \text{ W/m}^2\text{K}$ (volgens EN10077-2).

De profielen hebben een bouwdiepte van 68 mm voor de buitenkader en 77 mm voor de vleugel.

De sponninghoogte van de profielen en de glaslatten bedraagt 25 mm.

De sponningdiepte is geschikt voor beglazing tot 47 mm.

De overlapping tussen de aanslaglip van de isolatiestrip en de middendichting bedraagt 4 mm.

Een vulhoek in kunststof wordt tussen de isolatiestrippen gelijmd. Het vormt de afwerking van de assemblage waarbij de ruimte tussen de strippen wordt opgevuld.

Bij ramen en deuren zijn de opengaande delen voorzien van een doorlopende akoestische en een centrale thermische dichting in EPDM (uitgezonderd de naar buiten draaiende elementen) die een wind- en waterdicht systeem vormt volgens TV 110 van het WTCB.

De deuren zijn voorzien van twee aanslagdichtingen, een buitendichting en een akoestische dichting, die beiden doorlopen ter hoogte van de verstekhoeken.

In de hoeken worden de EPDM dichtingen in verstek gesneden en geïmpregneerd.

Het niveauverschil tussen het drainageniveau en de bovenzijde van de binnenschaal bedraagt 7,5 mm.

(uitgezonderd de naar buiten draaiende ramen van de profielen met extra smal buitenaanzicht.)

De sterkte van de vaste kaders en de T- profielen kan vergroot worden in functie van de over te dragen winddruk en van het traagheidsmoment van de profielen. (door verbreden van de profielen, aangeëxtrudeerde koker, ...).

De diepte / breedte van de vleugelprofielen wordt bepaald door de afmetingen van de opengaande delen.

Ook bij het koppelen van raamgehelen worden extra verstevigingsprofielen aangebracht, zowel aan de binnen- als aan de buitenzijde.

Brandwerende onderdelen

De 3 kamers van zowel de kader- als de vleugelprofielen worden opgevuld met koelmateriaal, bestaande uit rechthoekige strips op basis van silicaat voor een goede koeling in geval van brand. De hoge concentratie van kristallijn water in het materiaal zorgt voor een goede koeling in geval van brand.

De pershoeken en T-verbinders worden behandeld met een brandwerende substantie op basis van silicaat.

Tussen het glas en de profielen worden dichtingsstrips van 30 X 2 mm aangebracht die bij brand opzwellen en de ruimte volledig opvullen.

Het glasgewicht wordt opgenomen door twee glassteunen uit inox en brandwerende steunblokjes uit glasvezelversterkt phenol composiet.

Het glas moet geborgd worden met inox bevestigingsclips die worden bevestigd in de profielen.

Afhankelijk van de configuratie wordt een verstevigingsprofiel geplaatst op de kaderprofielen en de verdelingsprofielen.

Rondom de ramen wordt rotswol aangebracht , minimum 20 mm dik en met een densiteit van 36 kg/m³.

Uitvoering : Volgens de voorschriften van de fabrikant door een plaatser die gekwalificeerd is voor de plaatsing van brandwerend schrijnwerk.

In elk raam dienen een aantal drainage-openingen te worden voorzien (3 ronde gaten van min. diameter 8 mm of sleufgat van 8,5 x 34 mm). Voor een raambreedte van 1000 mm moet men 2 openingen voorzien.

Bij opengaande ramen worden aan de onderzijde van de vleugel drainage-openingen geponst van 5 x 15 mm.

Voor elke bijkomende 500mm breedte dient een extra opening aangebracht te worden.

Bovendien bedraagt de maximale afstand van een opening tot een hoek 250mm.

De drainage van de onderste buitenkader wordt verzekerd door drainageopeningen in de buitenkader. Deze openingen zijn aan de buitenzijde zichtbaar en worden daarom afgedekt met kunststof kapjes.

Het schrijnwerk moet voldoende ver achter slag worden geplaatst zodat een goede dichting tussen schrijnwerk en ruwbouw kan worden gerealiseerd.

Referentie : CS 77 FP60 (EI60) /FP30 (EI30), Reynaers, Duffel.

Te voorzien : Nivo 2: 2.1 raam 2 traphal

Brandwerendheid : EI30 (30 minuten)

In geval van 30 minuten moeten pershoeken en T-verbinders niet behandeld worden met brandwerende substantie op basis van silicaat. Het koelmateriaal moet enkel voorzien worden in de middelste profielkamer. De verstevigingen op kader- en verdelingsprofielen zijn enkel nodig in geval dit noodzakelijk is voor de stabiliteit.

Kleur gemoffeld : buitenkant : RAL 7030 binnenkant : RAL 9010

Plaatsingswijze : ankers

Glaslatten : gewone glaslatten in het vlak van de vaste kader

Aard van overeenkomst : Forfaitaire hoeveelheid.

Meetwijze : m², hoekverbindingen en dichtingen inbegrepen.

2.1.3.Profiel - 3 kamer – extra isolerend (86mm)

Materiaal : Driekamerprofielen bestaande uit twee buisvormige halveschalen met een doorlopende thermische onderbreking in isolerende multikamerstrippen dikte 41 mm.

De profielen hebben een vlakke buitenkant en de binnen- en buitenzijde kunnen in een verschillende kleur worden voorzien.

Dit driekamersysteem beschikt over de volgende specifieke kwaliteitscertificaten:

een doorlopende technische BUTgb-goedkeuring met certificaat op de functionele prestaties van het systeem (lucht- en waterdichtheid en windweerstand) (A/G 960702)

een systeemgarantie bestaande uit: een 10-jarige garantie op het aluminium (legering), op lakwerk, op isolatie en op de functionaliteit en eigenschappen van het beslag. een 5-jarige garantie op bewegende delen.

De profielen beantwoorden aan de EURONUT-maatvoering.

De resultaten van de op het systeem uitgevoerde thermische testen zijn begrepen tussen 1,40 W/m²K en 2,19 W/m²K volgens samenstelling.

De profielen hebben een bouwdiepte van 77 mm voor de buitenkader en 86 mm voor de vleugel.

De sponninghoogte van de profielen en de glaslatten bedraagt 25 mm.

De sponningdiepte laat een beglazing toe tot 63 mm

De overlapping tussen de aanslaglip van de isolatiestrip en de middendichting bedraagt 4 mm.

Een vulhoek in kunststof wordt tussen de isolatiestrippen gelijmd. Het vormt de afwerking van de assemblage waarbij de ruimte tussen de strips wordt opgevuld.

Bij ramen en deuren zijn de opengaande delen voorzien van een doorlopende akoestische en een centrale thermische dichting in EPDM (uitgezonderd de naar buiten draaiende elementen) die een wind- en waterdicht systeem vormt volgens TV 107 van het WTCB.

De middendichting zit op de buitenkader en sluit aan tegen de aanslaglip van de isolatiestrip in de vleugel.

De akoestische dichting in EPDM is qua vorm symmetrisch en bevindt zich aan de binnenzijde van de vleugels. Deze akoestische dichting wordt nooit onderbroken, ook niet ter hoogte van de scharnieren en ter hoogte van de verstekhoeken. De deuren zijn voorzien van twee aanslagdichtingen, een buitendichting en een akoestische dichting, die beiden doorlopen ter hoogte van de verstekhoeken.

De constructies opgebouwd uit profielen met een extra smal buitenaanzicht worden voorzien van een tweede akoestische dichting.

In de hoeken worden de EPDM dichtingen in verstek gesneden en ge vulkaniseerd.

Het niveauverschil tussen het drainageniveau en de bovenzijde van de binnenschaal bedraagt 7,5 mm. (uitgezonderd de naar buiten draaiende ramen van de profielen met extra smal buitenaanzicht.)

De sterkte van de vaste kaders en de T- profielen kan vergroot worden in functie van de over te dragen winddruk en van het traagheidsmoment van de profielen. (door verbreden van de profielen, aangeëxtrudeerde koker, ...). De diepte / breedte van de vleugelprofielen wordt bepaald door de afmetingen van de opengaande delen.

Uitvoering :

De drainage van de onderste buitenkader wordt verzekerd door drainage-openingen in een onderdorpelprofiel: deze oplossing zorgt ervoor dat de drainage aan de buitenzijde onzichtbaar is. De drainage-openingen van vleugel en buitenkader moeten verspringen ten opzichte van elkaar.

In elk raam dienen een aantal drainage-openingen te worden voorzien (3 ronde gaten van min. diameter 8 mm of sleufgat van 8,5 x 34 mm). Voor een raambreedte van 1000 mm moet men 2 openingen voorzien.

Bij opengaande ramen worden aan de onderzijde van de vleugel drainage-openingen geponst van 5 x 15 mm. Voor een raambreedte tot 1000 mm moet men 2 openingen voorzien.

Aan de scharnierzijde en aan de krukszijde van de vleugel wordt steeds 1 opening met een diameter van 5 mm geboord. Dit realiseert de drukegalisatie rond de beglazing.

Zowel in het kader als in de eventuele opgaande delen worden er drainage-openingen voorzien, minstens 25 cm uit de hoek, maximale tussenafstand van 50 cm.

Referentie : CS 86Hi, Reynaers, Duffel.

Te voorzien : Inkomdeur nr 3

De deur wordt opgebouwd uit 3 vleugels die als een driedubbele opengaande deur functioneren. De middelste vleugel gaat naar buiten open en plooit 180 graden open tot tegen het zijvleugelblad waar hij aan vasthangt. Vervolgens kunnen deze 2 deurvleugels samen ook naar buiten opendraaien. De derde deurvleugel kan los van de andere vleugels opendraaien naar buiten. De middelste deurvleugel en de losse deurvleugel kunnen zo als dubbele deur functioneren zonder de volledige deuropening open te zetten.

De profielen worden in de dagkanten op een houten regelwerk geplaatst aansluitend op het regelwerk van de volkernbekleding van de inkom 0.6. Aan de kant van 0.9 wordt dit regelwerk afgewerkt met een afwerklak bekleed met aluminium.

Kleur gemoffeld : buitenkant : RAL 7030 binnenkant : RAL 9010
Plaatsingswijze : traditioneel (ankers)

De voordeur heeft een netto breedte van min. 90cm (netto vrije ruimte tussen 90° geopende vleugel aan de ene kant en vaste kader aan de andere kant).

Aard van overeenkomst : Forfaitaire hoeveelheid.

Meetwijze : m², hoekverbindingen, dichtingen en afwerking inbegrepen.

2.1.4. Verankering

Uitvoering :

De plaatsing gebeurt met gegalaniseerd stalen ankerstukken (375g/m²), vastgeboord in het dragend binnenmetselwerk. In geval van zichtmetselwerk door middel van roestvrijstalen schroeven, doorheen de profielen vast geboord in het dragend binnenmetselwerk. De plaatsing laat enige uitzetting van het aluminium toe.

Te voorzien : nivo 0: 0.1 vluchtdeur 1 / 0.6 inkomdeur 3

Meetwijze : inbegrepen in de raamprofielen

2.1.5. Brandwerende verankering

Materiaal :

Schuim: ééncomponent zelfexpanderend polyurethaanschuim met vuurwerende eigenschappen tot 240 minuten

Technische specificaties :

Vuurwerend in voegtoepassing (EN 1366) : tot 240min.

Dichtheid : ca. 24 kg/m³

Temperatuurbestendigheid : -40°C tot +90°C (uitgehard)

Krimp : <5% (FEICA TM 1004-2010)

Postexpansie : <1% (FEICA TM 1004-2010)

Celstructuur : Ca. 70 à 80% gesloten cellen

Dichtstof voor rook en gas

Hechting op alle materialen behalve PE, PP en PTFE

drijfgassen die onschadelijk zijn voor de ozonlaag : freonvrij

Stoomverharde vochtbestendige silicaatplaten, voor de uitvoering van brandwerende afkastingen, samengesteld uit calciumsilicaten, minerale kristallen, gips en toeslagstoffen.

De platen zijn geschikt voor brandwerende afdichtingen conform NBN 713-020

Eigenschappen:

Brandklasse A0

Volumieke massa : 450 – 490 – 870 – 875 kg/m³

Warmtegeleidingscoëfficiënt : 0,175 W/mK

Thermische uitzetting : $-6,4 \times 10^{-6}$ m/mK

Vochtopname: 0,50 g/cm³

Stevig en langdurig stabiel bij blootstelling aan brand

Rotvrij

Brandvertragende plasto-elastische voegmastiek op basis van acrylaatdispersie.

Technische specificaties :

Dichtheid : ca. 1,4g/ml

Temperatuurbestendigheid : -20°C tot +80°C

Maximale vervorming : 10%

Brandweerstand (met PE rugvulling) : >240min. volgens EN 1366-4

Overschilderbaar

Uitvoering : Overeenkomstig de bepalingen in de ATG van het schrijnwerk.

Het schrijnwerk wordt verankerd bij middel van doken die in de zijkant van de binnenschaal van het schrijnwerkprofiel worden geklemd.

De binnendag wordt voorzien van een brandwerende afkasting op houten paslatten. De afkasting wordt gemaakt overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant van de brandwerende platen.

Schuim : De ruimte tussen de brandwerende afkasting en de ruwbouw wordt VOLLEDIG opgeschuimd met laag expansief brandwerend PU-schuim.

De voeg tussen de afkasting en het binnenvlak van de muur wordt voorzien van een PE rugvulling en opgespoten met brandwerende voegkit.

Te voorzien : nivo 2: 2.1 raam traphal 2

Vereiste brandweerstand : EI 30

Aard van overeenkomst : Forfaitaire hoeveelheid

Meetwijze : m, levering, plaatsing, inclusief luchtdichte verlijming.

3.BESLAG

3.0.HANG- EN SLUITWERK ALUMINIUM

Beslag beantwoordt aan de normen EN12207, 12208, 12210 en 12211 met betrekking tot luchtdichtheid, waterdichtheid en windbelasting. Het beslag wordt aangepast in functie van de beweging, de zwaarte en de dichtheid, overeenkomstig STS36 en STS 52.

De zichtbare delen hebben dezelfde behandeling en kleur als de profielen.

De scharnieronderdelen worden geëxtrudeerd uit de legering EN-AW6060. De scharnieren worden vastgeschroefd of geklemd. Ze zijn voorzien van pennen in roestvrij staal 18/8, gevat in nylon lagerbussen.

Het sluitwerk is in geëxtrudeerd aluminium (EN-AW6060), inox, aluminium gietlegering AlMg 3 - NBN 436.01. In geen geval is gechromateerd staal toegelaten.

Alle schroeven zijn uit roestvrij staal.

De bedieningssystemen worden maximaal op 1,8m boven de vloerpas geplaatst.

3.0.1. Deur – hoogte ≤ 240 cm

3.0.1.1. Basisgarnituur :

Vijfpuntsloten : zwenkschootsloten (schoot steekt 35 mm uit de vleugel) met haaksluiters en conische pen (5-punt) boven en onder. De schoot klapt volledig uit door één omwenteling van de sleutel. De deurgreep kan doorheen de slotkast worden vastgezet.

Voorplaat uit inox, slotkasten, regelbare slotplaten en sluiters uit zamak.

Regelbare slotplaten uit zamak met gesloten sluiterkastje.

Scharnieren:

Inlegscharnieren uit aluminium met as en schroeven in rvs, die aan alle voorschriften van de raamscharnieren beantwoorden. Het aantal scharnieren wordt berekend door de aannemer (min. 4)

Opbouwscharnieren twee- of driedelig die op de profielen worden bevestigd in de buisvormige kamers van de profielen. De scharnieren zijn 3D verstelbaar. Onderhoudsvrij door teflon bussen. Aluminium afdekkingen die langs de buitenkant niet kunnen worden gedemonteerd.

Aantal scharnieren volgens afmetingen en gewicht van de deurvleugel. Minimaal 3 voor deur hoogte <210 cm/minimaal 4 voor deurhoogte <230 cm

Ingebouwde tochtborstel in het sokkelprofiel als dichting aan de onderkant.

Eindstukken in hard PVC om de buitendichting en de akoestische dichting ter hoogte van de hoeken continu te laten doorlopen (zowel het bodemprofiel als de onderkant van de vleugelprofielen). Deze eindstukken worden geschroefd.

3.0.1.2. Inbraakvertragende toevoegingen aan de basisgarnituur :

Inbraakwerendheid volgens norm ENV 1627-1630 Klasse 2

Ter hoogte van elke opbouw- en inlegscharnier wordt altijd een dievenklauw gebruikt. Het aantal dievenklauwen op een deurgeheel is steeds gelijk aan het aantal scharnieren.

3.0.1.3. Antipaniek-garnituur :

De buitendeur is voorzien van :

Een paniekopener met hefboom bestaande uit een hoofdkast en bijkomende kast door een horizontale stang verbonden. Elke druk op de stang veroorzaakt de onmiddellijke opening van de deur. De kasten en de stang bestaan uit aluminium.

De stangensloten zijn voorzien van een mechanisme dat de stangen in open stand houdt.

3.0.1.4. Deuruitzetter met regelbare arm

De deur wordt voorzien van een ingebouwde deuruitzetter met regelbare arm die het opendraaien van de vleugels begrenst op 90° zodat de vleugel niet tegen aangrenzende constructies kan slaan :

Voorzien van een regelbare rem die de deurvleugels in elke stand openhoudt

Arm en rivetten in RVS,

Kaderbekledingsprofiel in aluminium of RVS

Vleugelgeleidingsstuk in aluminium, natuurkleurig geanodiseerd

Remschoen in kunststof

Regelstuk in zamak

Bijgeleverde sleutel in RVS voor het uithaken van de arm

Referentie : (type Sobinco 681)

Te voorzien : Nivo 0: 0.1 vluchtdoor 1/ deur 4

Type sluiters: dag en nachtschieter

Type antipaniekslot : vluchtdoor 1: oplegslot, met verticale stangen, zonder buitenbediening.

Deur 4: cilinderslot buitendeur : voorzien van 2 boorstiften tegen het uitboren van het sleutelkanaal en 3 boorstiften tegen het uitboren van de cilinder, een pantserplaat zorgt voor de bescherming tegen het doorboren en het uittrekken van de rotor.

opbouwscharnieren : driedelig / Vijfpuntsluiting

Cilindertype: standaard cilinder / Aantal sleutels: te bepalen door bestuur / sleutelplan

vijfpuntsluiting

Meetwijze : Inbegrepen in de raam- en deurprofielen

3.0.2. Deur – hoogte > 240 cm

3.0.2.1. Basisgarnituur:

Zelfvergrendelend meerpuntslot met 3 dag- en 3 nachtsloten en 2 supplementaire slotkasten.
zwenkschootsloten (schoot steekt 35 mm uit de vleugel) met haaksluiters en conische pen boven en onder.
Beweging van de sleutel door tandwieloverbrenging
Bedieningsslot voorzien van dag- en nachtschieter

3 dagschoten sluiten automatisch bij het sluiten van de deur.
Automatische vergrendeling van de nachtpinnen bij het afsluiten van de deur.
De schoot klap volledig uit door één omwenteling van de sleutel.
De deurgreep kan doorheen de slotkast worden vastgezet.

De vorm van de pinnen is conisch en zorgt voor een progressief aandrukken van de deur tegen het kozijn.
Voorplaat uit inox, slotkasten, regelbare slotplaten en sluiters uit gehard staal.
Regelbare slotplaten uit roestvrij staal met gesloten sluiterkastje.
Volledig gesloten en verzinkte slotkast

Veiligheidscilinder uit messing voorzien van harde sluitstiften en anti boorbeveiliging. De cilinders zijn voorzien van een kwaliteits- en eigendomscertificaat.
Cilinderslot afgeschermd met een veiligheidsroset met afgeschuinde randen die doorheen het slot wordt vastgezet langs de binnenzijde (voor alle toegangsdeuren)
Zwenkschoten beveiligd tegen zijdelings boren.

Scharnieren:

Inlegscharnieren uit aluminium met as en schroeven in rvs, die aan alle voorschriften van de raamscharnieren beantwoorden. Het aantal scharnieren wordt berekend door de aannemer (min. 4)
Opbouwscharnieren twee- of driedelig die op de profielen worden bevestigd in de buisvormige kamers van de profielen. De scharnieren zijn 3D verstelbaar. Onderhoudsvrij door teflon bussen. Aluminium afdekkapen die langs de buitenkant niet kunnen worden gedemonteerd.
Aantal scharnieren volgens afmetingen en gewicht van de deurvleugel. Minimaal 3 voor deur hoogte <210 cm/minimaal 4 voor deurhoogte <230 cm

Bij dubbele deuren wordt de secundaire vleugel onder- en bovenaan vergrendeld. De opening wordt afgewerkt met een veerbediend afsluitbaar sluitpotje. De eventuele opkant van de dorpel wordt hierbij niet verwijderd.

De bediening van de bovengrendel bevindt zich maximum 1,8m boven de vloerpas.

3.0.2.2. Inbraakvertragende toevoegingen aan de basisgarnituur :

Inbraakwerendheid volgens norm ENV 1627-1630 Klasse 2
Ter hoogte van elke opbouw- en inlegscharnier wordt altijd een dievenklauw gebruikt. Het aantal dievenklauwen op een deurgeheel is steeds gelijk aan het aantal scharnieren.

3.0.2.3. Deuruitzetter met regelbare arm

De deur wordt voorzien van een ingebouwde deuruitzetter met regelbare arm die het opendraaien van de vleugels begrenst op 90° zodat de vleugel niet tegen aangrenzende constructies kan slaan :

Voorzien van een regelbare rem die de deurvleugels in elke stand openhoudt
Arm en rivetten in RVS,
Kaderbekledingsprofiel in aluminium of RVS
Vleugelgeleidingsstuk in aluminium, natuurkleurig geanodiseerd
Remschoen in kunststof
Regelstuk in zamak
Bijgeleverde sleutel in RVS voor het uithaken van de arm

Referentie : AS2750, KfV

Te voorzien : nivo 0: 0.6 inkomdeur 3
Type sluiters: elektrische deuropener dg en nachtschieter
Veiligheidsroset
Cilinderslot buitendeur : voorzien van 2 boorstiften tegen het uitboren van het sleutelkanaal en 3 boorstiften tegen het uitboren van de cilinder, een pantserplaat zorgt voor de bescherming tegen het doorboren en het uittrekken van de rotor.
opbouwscharnieren : driedelig / Vijfpuntsluiting
Cilindertype: standaard cilinder / Aantal sleutels: te bepalen door bestuur / sleutelplan
Deurvastzetter: aluminium voetvastzetter met neopreen buffer.
Meetwijze : Inbegrepen in de raam- en deurprofielen

4.BEDIENINGSSYSTEMEN

4.1.BEDIENINGSSYSTEMEN - MANUEEL

Alle schroeven zijn uit roestvrij staal.
Bij ramen bevinden zich de bedieningskrukken op ca 1,5m. en bij deuren op ca. 1,05m boven de vloerpas.

4.1.1.Raam en deurekrukken standaard

Materiaal : Handgrepen vervaardigd uit een aluminium legering AIMg3 - NBN 436.01.
Rechte handgreep met afgeronde kanten en retour, voorzien van een vast raamschild. Ingeclipste grepen worden niet aanvaard.
Te bevestigen door middel van inox schroeven voorzien van een conische punt. Boorbeveiliging van de krukast onder de vorm van een beschermplaatje aan de buitenzijde voor de krukopening te voorzien.

Te voorzien : Deur nr. : 4
Krukken gemoffeld in de kleur van de profielen.
Meetwijze : Inbegrepen in de raam- en deurprofielen

4.1.2.Deurgreep RVS recht

Materiaal : Rechte grepen in geslepen roestvrij staal.
De grepen hebben een diameter van 30 mm.
Alle bevestigingselementen zijn roestvrij of gegalaniseerd en zijn niet zichtbaar na de plaatsing.

Referentie : Verkropte greep RVS Ø 19 mm 30 cm : 14.4214.02 code 303 D-line

Referentie : Rechte greep Sobinco 1863/1864(30mm)

Te voorzien : Primaire vleugel deur 3c
Plaatsing : Dubbelzijdige opstelling
Lengte greep (h.o.h.) : volledige deurhoogte
Aard van overeenkomst : Forfaitaire hoeveelheid
Meetwijze : Stuk alle bevestigingen en toebehoren inbegrepen.

4.1.3.Deurbuffer – verhoogde vloermontage

Materiaal : Deurbuffer uit roestvrij staal met zwarte gummi top.
De buffer bestaat uit een voetplaat uit RVS 150 x 150 x 5mm. In het midden op de voetplaat wordt een platte lat gelast met een dikte van 10mm en een breedte van 50 mm. De bovenzijde van de lat wordt half cirkelvormig beëindigd. In het middelpunt van deze cirkel wordt de gummi top bevestigd met behulp van aan roestvrij stalen schoef.

De hoogte is zodanig dat de buffer perfect aanslaat tegen de onderregel van de deur.
Alle randen en hoeken worden afgeschuind (vellingkant min. 2mm).
De voetplaat wordt voorzien van een schroefgat op elke hoek. De schroefgaten conisch uitgeboord om de koppen van de schroeven verzinken.

Uitvoering :

De deurbuffer wordt met behulp van vier RVS-schroeven (6 x 60mm) met platte kop en nylon pluggen verankerd in de buitenbevoering.

De plaatsing is zodanig dat de deur niet kan aanslaan tegen de buitendagkant en de deurdranger toch kan worden geblokkeerd op 90° en kan worden gedeblokkeerd.

Te voorzien : nivo 0: 0.1 vluchtdeur 1 / 0.6 inkomdeur 3

Aard van overeenkomst : Forfaitaire hoeveelheid

Meetwijze : Stuk. alle toebehoren inbegrepen.

4.2.BEDIENINGSSYSTEMEN – MECHANISCH

4.2.1.Deurdranger – opbouw – glijarm – regelbaar - openingsdemping

Materiaal : Multifunctioneel hydraulisch gedempte systeemdeurdranger met universele glijarm en met een afnemende openingsweerstand door een asymmetrisch hartvormige nokkenas.

Het drangerhuis is van gietijzer.

De deurdranger, met CE-markering en getest volgens de Europese Norm EN 1154, is gehouden in een vooraf op de deur gemonteerde console met een universeel schroefgatenpatroon.

De bevestiging is onzichtbaar door het gebruik van een aluminium afdekkap in één stuk met inliggende eindkappen. De afdekkap en eindkappen hebben een hoogwaardig design en worden gekenmerkt door een kubistische architectuur met strakke lijnen.

De balkvormige deurdranger - met afmetingen 60 x 53 x 275 mm voor EN 2-5 en 71 x 62 x 285 mm voor EN 5-7 - is zonder demontage DIN L en DIN R bruikbaar.

De sluitkracht - EN 2-5 voor een deurbreedte tot 1250 mm en EN 5 - 7 voor een deurbreedte tot max. 1600 mm (EN 7) is traploos instelbaar.

De sluitsnelheid is onafhankelijk van temperatuurschommelingen en is traploos regelbaar van 180° tot 0°, terwijl de regelbare eindslag van 7° tot 0° de deur in het slot duwt.

De deurdranger heeft een standaard instelbare sluitvertraging tussen de 120° en 70° waardoor de deur langzamer dichtgaat om de doorgangstijd te vergroten. Door de standaard instelbare openingsdemping wordt de beweging van een krachtig opengeworpen, of door de wind openvliegende deur opgevangen. Wand en deur worden op deze wijze tegen beschadiging beschermd.

Uitvoering :

De automatische deursluiser wordt geplaatst volgens de voorschriften van de fabrikant en de arm wordt naar wens van het bestuur afgeregeld.

Referentie : TS 93N, Dorma

Te voorzien : Nivo 0: 0.1 vluchtdeur 1 / 0.6 inkomdeur 3

Sluitkracht : EN 2-5 max. deurb. 1250 mm

Optie :

Ingebouwde mechanisch blokkeersysteem om de deur onder 90° open te houden.

Oppervlakte-uitvoeringen:

Zilverkleur

Montage :

Aan de tegenscharnierzijde (maximale openingshoek beperkt tot 120° à 145°)

De dranger wordt zodanig geregeld dat de deuren kunnen worden bediend door elke kleuter.

Aard van overeenkomst : Forfaitaire hoeveelheid
Meetwijze : Stuk. Plaatsing en alle hulpstukken inbegrepen.

4.2.2. Anti-paniek sluiting – opbouw – drukstang

Materiaal : Modulair 3-punts opbouw anti-panieksluitingsysteem met horizontale drukstang met vergrendeling en onzichtbare bevestigingen.

Dagschoot uit zinkpersgietwerk en dagschoothouder uit staal voorzien van een veiligheidspal die ongewenste toegang van buitenaf verhindert.

Verticale vergrendelingsstangenset met afdekprofiel met stalen schoothouder met vulplaten.

Boven en ondervergrendeling met schoot in zinkpersgietwerk met onder en boven schoothouder.

De bediening van het mechanisme gebeurt door het indrukken van een hendel over de volledige breedte waardoor de vergrendelingsschoot wordt getrokken en de deur wordt ontgrendeld.

Afhankelijk van de deurbladdikte wordt gebruik gemaakt van een verlengde kruktuimelaar.

Conform EN 1125

Uitvoering : Volgens de voorschriften van de fabrikant.

Referentie : PHA 3000, Dorma

Te voorzien : Nivo 0: 0.1 vluchtdeur 1

Gewicht : max deurgewicht 200 kg

Meerpuntsluiting : onder- en bovenvergrendeling verticale schoten

Kleur onderdelen : zilvergrijs

Deurhoogte : max 2270 mm

Aard van overeenkomst : Forfaitaire hoeveelheid

Meetwijze : Stuk, plaatsing, afstelling en alle hulpstukken inbegrepen.

4.2.3. Deuropener – elektrisch - versterkt

Materiaal : Versterkte elektrische deuropener voorzien van een vlakke rvs sluitplaat voor dag- en nachtschoot.

Bestand tegen kracht > 15kN en voorzien van een trilbeveiliging tegen hoogfrequent trillen.

Voorzien van een regelbare dagschootontvanger.

Geschikt voor links- en rechtsdraaiende deuren

12 / 24 V gelijkspanning

Voorzien van een spoel die 100% belastbaar is voor een sturing over langere periodes.

Uitvoering :

De deursluiser wordt geplaatst volgens de voorschriften van de fabrikant.

Referentie : HZ EST EE, 141.47, Lecot

Te voorzien : nivo 0: inkomdeur 3c bediening door drukknop 0.9 (aanneming elektriciteit)

Opening: arbeidsstroom (stroomloos = vergrendeld)

Aard van overeenkomst : Forfaitaire hoeveelheid

Meetwijze : Stuk. Plaatsing en alle hulpstukken inbegrepen.

5. INVULLING

5.0.1. Algemeen

De meervoudige isolerende beglazing is conform

NBN S 23-002:2010.
Met een doorlopende technische goedkeuring ATG 1314
NEN-EN 1279

Glasdikte te bepalen in functie van de glasoppervlakte en de opgegeven dynamische basisdruk conform
NBN S 23-002:2010
WTCB TV 221

De aannemer waarborgt de beglazing tegen het vertroebelen van het zicht door condensatie of stof gedurende 10 jaar.

Een attest betreffende de kitklasse en / of de klasse van het elastisch dichtingsprofiel wordt ter goedkeuring aan het werkbestuur voorgelegd.

Per bouwlaag is de totale dikte van de isolerende beglazing dezelfde.

De plaatsing van de invulling mag pas aanvangen nadat de sponningen en de glaslatten de afwerkingslaag van de ramen hebben gekregen.

Indien de beglazing wordt geplaatst met behulp van EPDM dichtingen worden deze in de hoeken in verstek gesneden en gevulkaniseerd.

De afdichting van de eenheid dient van het dubbel-barrière-systeem te zijn, waarbij ook de hoeken hermetisch gesloten worden.

Uitvoering :

De beglazing wordt geplaatst volgens TV 221, NBN S23-002:2007 en de voorschriften van de fabrikant. De afdichting is in functie van de belastingsgraad.

Voor het aanbrengen van de beglazing worden de sponningen en glaslatten gereinigd en de randen van de beglazing gezuiverd.

De beglazing wordt geplaatst met stel- en steunblokjes en vastgezet met de glaslatten.

Op de vaste aanslag en glaslat wordt een zelfklevende schuimband met gesloten cellen aangebracht tot op 5 mm van de bovenzijde gekleefd. De resterende voeg wordt opgespoten met een elastische kit van klasse VI ofwel wordt de voeg rond de beglazing gedicht met elastisch dichtingsprofiel van klasse A (volgens opgave).

Na plaatsing worden alle etiketten en opschriften onmiddellijk verwijderd en overhandigd aan de opdrachtgever.

5.1.BEGLAZING - ISOLEREND - U 1,0

Materiaal : Isolerende beglazing bestaande uit twee of meerdere glasplaten

gescheiden door een luchtdicht gesloten spouw gevuld met isolerend Argongas.

De binnenruit is aan de spouwzijde (zijde 3) voorzien van een metaalcoating, nauwelijks waarneembaar zowel in doorzicht als in reflectie.

De glasbladen zijn gescheiden door een extra isolerende spacer.

Eigenschappen :

U-waarde : 1,0 W/m²K

Lichttransmissie TL : 71%

Energetische transmissie TE : 44%

Zontoetredingsfactor g : 0,49

5.1.1.Dubbel 2x gelaagd

Materiaal : Isolerende dubbele beglazing bestaande uit:

Zowel het binnen- als het buitenblad bestaan uit twee of meerdere glasbladen met ertussen twee of meerdere lagen polyvinylbutyralfolie.

Referentie: Climaplust One Protect, Saint Gobain

Te voorzien : Nivo 0: 0.6 inkomdeur 3
Afdichting sponning : elastische kit
Gelaagd volgens NBN 12600 : klasse 1B1 33.2
Inbraakbeveiliging NBN 356 : P1A 33.2
Aard van overeenkomst : Forfaitaire hoeveelheid.
Meetwijze : m², Netto glasoppervlakten; oppervlakten min. 0,25 m².

5.1.2. Dubbel 2x gelaagd – brandwerend

Materiaal : Isolerende dubbele beglazing bestaande uit:
Het buitenblad bestaat uit twee of meerdere glasbladen met ertussen twee of meerdere lagen polyvinylbutyralfolie.
Het binnenblad bestaat uit twee of meerdere bladen veiligheidsglas gelamineerd met een speciale interlayer en voorzien van een hoogwaardige TPS afstandshouder.
Bij brand wordt de interlayer geactiveerd die een hitte-isolerend schild vormt en aan het criterium van de temperatuurisolatie voldoet. De opbouw zorgt voor een beperking van de temperatuurstijging aan de niet brandzijde. De totale dikte wordt bepaald door het vereiste brandweringsniveau.
De brandwerende beglazing wordt aan de naar binnengekeerde zijde van het gebouw geplaatst.
De interlayer is UV-bestendig en vergeelt niet. Hij wordt ondoorzichtig in geval van brand en vormt een isolerende barrière.

Uitvoering : De beglazing wordt geplaatst met dichtingen in EPDM die zonder onderbreking rondom worden voorzien.

De ontluchting van het glas en de sponning moet worden voorzien.

Rondom de beglazing wordt een zweldichting aangebracht.

Om te voorkomen dat de beglazing vroegtijdig uit de profielen zou vallen, wordt ze geborgd dmv. clipsen in RVS.

Te voorzien : Nivo 2: 2.1 raam 2
Brandwerend : EI30
Afdichting sponning : EPDM
Gelaagd volgens NBN 12600 : min. klasse 1B1 33.2
Aard van overeenkomst : Forfaitaire hoeveelheid.
Meetwijze : m², Netto glasoppervlakten; oppervlakten min. 0,25 m².

5.2. INVULPANELEN

5.2.1. Sandwichpaneel volkern

Materiaal : Sandwichpaneel samengesteld uit:
Kern van isolatiemateriaal PU dikte 20 mm.
Twee lagen massief vlakke plaat dikte 8 mm op basis van thermohardende kunstharsen, homogeen versterkt met houtvezels en vervaardigd onder hoge druk en hoge temperatuur. De platen worden vast verlijmd op de isolatiekern.

De panelen zijn dubbelzijdig voorzien van geïntegreerde, decoratieve oppervlakte van gepigmenteerde compositieharsen.

Panelen geschikt voor buitentoepassingen en beschikken over een BUTgb en een ISO 9001 certificaat.

Eigenschappen:

Soortelijke massa: +/- 1400 kg/m³

Kleurechtheid : 4 - 5 (3000 uren : Xenon test) grijschaal, volgens ISO 105 A02-87

Oppervlaktestructuur : Satijn

Stootvastheid: waarde ≥ 40 N

Krasvastheid: waarde $\geq 3,5$ N

Het oppervlak is ongevoelig voor courante oplosmiddelen (aceton, thinner, e.d.)

Uitvoering : Volgens de voorschriften van de fabrikant.

Dichting met massieve beglazingsrubbers met verankering in de glaslat of het profiel dikte min. 4 mm na plaatsing. Het gebruik van kitvoegen wordt niet toegestaan.

De onderregel dient te worden voorzien van ontwatering in alle gevallen.

Voor de afdichting wordt rekening gehouden met de belastingsgraad volgens tabel 6 van STS 38.04.

De panelen worden geplaatst met PVC steunblokken 5 x 50 mm, minimaal 2 per paneel.

Te voorzien : Nivo 0: 0.1 : invulling vluchtdeur 1

Kleur binnen: RAL 9010 / Kleur buitenkant: RAL 7030

Afdichting sponning : elastische kit

Aard van overeenkomst : Forfaitaire hoeveelheid.

Meetwijze : m², alles inbegrepen.

6.GEVELBEKLEDING

6.0.ALGEMEEN

Tenzij er in de beschrijving uitdrukkelijk wordt van afgeweken, zijn de bepalingen van het algemene bestek voor uitvoering van privé-bouwwerken (2de uitgave) uitgegeven door de N.C.B., de F.A.B. en het W.T.C.B. van toepassing.

De uitvoering voldoet aan de voorschriften van:

NBN EN 12467 Vlakke platen

NBN 550 platen voor wanden

NBN ENV 1999-1/2

De gevelbekleding wordt geplaatst door een gespecialiseerde firma.

De aannemer zal vóór de aanvang van de werken controleren of de achterliggende constructie geschikt is voor het aanbrengen van de gevelbekleding. Eventuele afwijkingen worden gemeld en zullen na de uitvoering geen aanleiding meer zijn tot verrekeningen.

Overeenkomst omvat de levering en plaatsing van de materialen nodig voor de uitvoering inclusief de voorzieningen en hulpstukken voor het vast zetten.

Alle spijkers en verankeringsmiddelen zijn vervaardigd uit roestvrij staal. Gegalvaniseerde verankeringen zijn niet toegestaan.

De aannemer zal na het beëindigen van de werken al het verpakkingsafval en puin verzamelen en afvoeren naar een geschikte stortplaats.

6.1.VOLKERNPANELEN – HOUTEN DRAAGSTRUCTUUR

Materiaal : Hout PNG 2^{de} kwaliteit vierzijdig gladgeschaafd met een vochtgehalte van maximaal 18%.

Het timmerwerk beantwoordt aan Typebestek 104 + Add. 2 artikel 04, NBN 199 en STS 31.

Het hout wordt behandeld met een schimmel- en insectenwerend middel volgens een A3-procédé.

De normen van toepassing op het timmerwerk zijn:

NBN 225 houtsoorten voor timmerwerk en hun hoofdkenmerken

NBN 272 sortering naar soort

NBN 219 voor opmetingen, berekeningen en toleranties.

NBN 471 houtbescherming

De sectie wordt bepaald in functie van de overspanning en de belasting.

De houten regels mogen niet behandeld zijn met oliehoudende houtbeschermingsproducten, noch met impregneermiddelen die door diffusie vlekken op de platen kunnen vormen of de bevestigingsmiddelen of het materiaal aantasten.

6.1.1. Enkel regelwerk – Regelbare verankering

Materiaal : Vierzijdig geschaafd timmerhout verduurzaamd volgens een A3 procédé.

De structuur behoort tot de sterkteklasse C24 volgens NBN EN 338.

Het verduurzamingsmiddel is verenigbaar met de platen.

De schroeven voor bevestiging van het houten regelwerk zijn ontworpen voor toepassing in vrijdragende gevelstructuren en hebben een stamdikte van nominaal 6,5 mm of 7.2 mm (volgens opgave).

De schroeven zijn voorzien van een speciale zink/nikkel coating met corrosiewerende eigenschappen volgens een zoutsproeitest van 700 uur.

Het type schroef en plug wordt bepaald in functie van de ondergrond volgens belastingstabellen van de producent van de schroeven.

De pluggen zijn gemaakt van halogeenvrij Polyamide (PA6), bestand tegen veroudering en spanningsrelaxatie.

Uitvoering : Volgens de voorschriften van de fabrikant van de gevelbekleding en de verankeringschroeven.

Bevestiging van houten onderconstructie van het geventileerde gevelsysteem geschiedt door middel van speciaal voor dit doel ontwikkelde gevelschroeven en gevelpluggen, afgestemd op het type ondergrond.

Het boren van de gaten dient uitgevoerd te worden met een boor afgestemd op het type ondergrond. De boorvoorschriften van de producent van de pluggen dienen strikt gevolgd te worden.

De gevelschroeven worden toegepast als een tweefasen-bevestiging.

In de eerste fase (positioneringsfase) wordt met haaks op de onderconstructie (solitair) geplaatste gevelschroeven de onderconstructie uitgelijnd tot in het gewenste vlak. In de tweede fase (stabilisatiefase) worden in functie van ondergrond, uitkraging en massa van het gevelbekledingssysteem, bij de solitaire (horizontale) gevelschroeven vakwerk (diagonale) gevelschroeven bijgeplaatst onder een hoek van 30 graden (gemeten ten opzicht van het vlak van de onderconstructie). In geval van gevelafwerking wordt schuin naar boven geboord.

De solitaire- en diagonale gevelschroeven vormen samen vakwerkconstructies. Na de tweede fase heeft de constructie haar eindsterkte en stabiliteit bereikt.

De aantallen en maatvoeringen van de isolatiepluggen, gevelschroeven en toebehoren, wordt bepaald door de studiedienst van de fabrikant op basis van de aard van de ondergrond, de latafstand, de aard van de bekleding, de isolatie- en spouwdikte, ...)

Solitair bevestiging :

De plaatdragende latten voorboren met een houtboor met een geschikte diameter ifv. de verankering.

Op de stabiliteit en vlakheid te garanderen worden de boringen afwisselend links en rechts voorzien, rekening houdend met een randafstand van 25mm tot de zijrand van de lat.

Tussen de 80mm en de 150mm van de uiteinden van elke lat wordt een verankering voorzien.

De hart-op-hart afstand van de solitaire bevestigingen wordt bepaald door de fabrikant en zal nooit meer dan 600mm bedragen.

Diagonale bevestigingen :

Na het perfect uitlijnen van de structuur en de goedkeuring van de uitlijning door de architect worden de diagonale schroeven aangebracht.

De diagonaal geplaatste schroeven bevinden zich ten opzichte van de solitaire schroeven op een strikt bepaalde afstand opgelegd door de fabrikant van de verankeringsmiddelen.

Bevestiging:

Te bepalen in functie van de sectie van de regels

De tussenafstand tussen de regels wordt bepaald in functie van de dikte en de plaatsingswijze van de platen.

maximaal toelaatbare doorbuiging 1/300 van de afstand tussen de bevestigingspunten (1/500 bij platen met zichtbare voeg).

De maximale bevestigingsafstand :

Maximale bevestigingsafstand (mm)	Paneeldikte (mm) voor Satin / Rock			Paneeldikte (mm) voor Gloss
	6	8	10	10
2 bevestigingen in 1 richting	450	600	750	550
3 of meer bevestigingen in 1 richting	550	750	900	700

De getoonde maximaal toegestane bevestigingsafstanden zijn gebaseerd op een maximale (wind)belasting van 600N/m² en op een maximale doorbuiging van L/200.

Bij gebogen vlakken wordt de opgegeven regelafstand met 0,75 vermenigvuldigd.

De bevestigingsafstanden voor toepassing in buitenplafonds moeten met 0,75 worden vermenigvuldigd.

Bovenvermelde bevestigingsafstanden gelden als maximum. De werkelijke bevestigingsafstand wordt door de constructeur worden berekend rekening houdend met de werkelijke belasting, de opgelegde maximale doorbuiging en lokale normen en voorschriften.

Om de regels op hoogte te brengen tot een perfect verticaal vlak worden kunststof dikteplaatjes gebruikt ter plaatse van de bevestigingspunten. Deze plaatjes zijn te borgen.

Ifv. de ventilatie van de gevelbekledingsplaten wordt een luchtsponw voorzien onmiddellijk achter de gevelbekledingselementen met een breedte van 20 tot 50mm.

De ventilatie-ingangen en -uitgangen moeten over de hele gevel equivalent zijn aan ten minste 50cm²/m.

Boven- en onderranden raamopeningen en gevelbekledingsvlakken moet de ventilatieopening eveneens aanwezig zijn over de volledige lengte.

Referentie : Facafix, Borgh

6.1.2. Bekledingsplaten Volkern

Materiaal :

Zelfdragende vlakke plaat, op basis van thermohardende harsen, homogeen versterkt met op hout gebaseerde vezels en vervaardigd onder hoge druk en temperatuur.

De platen zijn door middel van hoogwaardige technieken voorzien zijn van een geïntegreerd decoratief oppervlak, gebaseerd op electronenstraal hardende urethaan-acrylaat harsen welke enkelzijdig of dubbelzijdig decoratief gepigmenteerd zijn.

Het oppervlak mag geen melamine beharst papier of oplosmiddelgevoelige bindmiddelen bevatten.

De samenstelling en de opbouw van de plaat is afgestemd op buitentoepassingen, d.w.z. dat zon, regen (zure) en vocht geen significant effect hebben op het plaatoppervlak.

Noch het oppervlak noch de gezaagde of gefreesde randen hoeven te worden geschilderd of op andere wijze te worden voorzien van een bescherm laag.

Technische specificaties :

Flakheid : ≤2mm/m (volgens EN 438-2)

Rechtheid van de zijde : ≤1mm/m (volgens EN 438-2)

Gemiddelde breukbelasting : 11,3J (ASTM D5420-04)

Waterabsorptie : 0,5% (ASTM D2842-06)

Weerstand tegen kunstmatige verwerking uiterlijk : Klasse≥4 (EN 438-2)

Reactie bij brand t=6mm of 8mm : D-s2, d0 (standaardklasse)

Reactie bij brand t=6mm B-s2, d0 (Brandvertragende klasse)

Reactie bij brand t=8mm B-s1, d0 (Brandvertragende klasse)

De platen zijn geschikt voor toepassing als zelfdragende gevelbekleding.

Voegbanden in vlak EPDM met een breedte gelijk aan de volle breedte van de plaatdragende stijlen.
Montageschroeven met een kop die gelakt is in de kleur van de gevelbekledingselementen.
Geprofileerd voegprofiel in gemoffeld aluminium.

Het gevelbekledingsmateriaal beschikt over een technische goedkeuring met certificaat (ATG) voor gebouwhoogten tot 50m.

Zelfcenterende RVS Torx-schroef waarvan de kop (diameter 12mm) gelakt is in de kleur van de plaat.

Referentie : Trespa Meteon

Uitvoering : Volgens de voorschriften van de fabrikant van de gevelbekledingselementen.

Om ervoor te zorgen dat de platen in positie blijven wordt elke plaat voorzien van een fixatiepunt in het midden van het paneel:

Diameter boorgat igv. snelmontageschroeven : 5mm

Diameter gelijk aan de schachtdiameter voor andere schroeven.

In functie van de thermische uitzetting van de panelen worden alle overige bevestigingspunten opgevat als dilatatiepunt :

Diameter boorgat igv. snelmontageschroeven : 8mm

Diameter gelijk aan de schachtdiameter + 3mm voor andere schroeven.

De schroeven moeten bij de plaatsing perfect gecentreerd worden in het boorgat en mogen niet te vast aangedraaid worden.

De voegbreedte tussen de platen bedraagt steeds min 10mm (2,5mm/strekkende meter plaat).

De afstand tussen plaatrand en het centrum van het boorgat bedraagt :

Min. 20mm

Max. 10x plaatdikte

Horizontale voegen met voegprofiel :

Achter de horizontale voegen wordt een geprofileerd voegprofiel geplaatst dat de voeg afdicht. Dit profiel is een vlakke plaat die in het midden voorzien is van een V-vormige rib. Deze uitstekende rib wordt centraal tussen de twee platen in de voeg aangebracht en bevindt zich op 5mm van elk van de plaatranden. Bij de plaatsing wordt erop gelet dat de rib mooi parallel loopt met de plaatsranden en op gelijke afstand zit van elk van de platen. Het profiel loopt door over de volledige plaatlengte en wordt spanningsvrij geplaatst zodat het de vrije werking van de panelen niet belemmert.

Verticale voegen :

Ter plaatse van de verticale voegen en op elke plaatdragende regel wordt achter de platen een vlakke voegband in EPDM voorzien. Deze voegband loopt zonder onderbreking of lat door over de volledige lengte van de voeg tussen de platen. De voegband dekt de volledige plaatdragende regel af. Het midden van de voegband valt samen met het midden van de voeg.

Ter plaatse van hoeken wordt een voegband voorzien die onder elk aangrenzend plaatvlak de volledige regel afdekt.

Hoeken :

Vanaf een plaatdikte van 8mm kunnen vaste hoekverbindingen worden uitgevoerd. Hierbij wordt aan de achterzijde van de panelen een metalen hoekprofiel geplaatst met schroeven en spreidpluggen.

Indien het werken van een paneel in één of meerdere richtingen niet mogelijk is, mag de breedte van het desbetreffende paneel niet meer dan 300mm bedragen.

De schroeven worden uitgelijnd zodat deze volgens een rechtlijnig en regelmatig patroon in de platen voorkomen.

Te voorzien :

nivo 0: buitenzijde deur 1: Afkasting op een regelwerk van de inham aan de gevelzijde van de vluchtdoor 1. De zijkanten, bovenkant en het stuk boven de deur worden bekleed. Afdekking in het vlak van de gevel +/- 5cm op het vlak van de gevel. Volgens plan.

Inham inkomdeur 3: Afkasting op een regelwerk van de zijwanden en plafond van 0.6. Aanwerking tot tegen profielen van poort. De dagkanten tot tegen bovenzijde van deur 3 tussen 0.6 en 0.9 wordt aan inkomkant afgekast volgens plan. Isolatie met spouw van 1cm voorzien tussen regelwerk is voorzien in aanneming ruwbouw.

Geschoefde bekledingsplaten:

Houtsectie kepers (Breedte x Dikte) :

Verticale bekleding / verticale plaatdragende regels : min. 75mm (95mm kopse aansluiting van twee platen op één regel) x 38mm (min. 10mm luchtsponw)

De onderstructuur plaatdragende regels wordt op niveau en vlak aangebracht (max. oneffenheid $\leq L/1000$)

De opgegeven dikte van de plaatdragende regels betreft een minimumdikte. Deze wordt vergroot in geval dit nodig is om de leidingen achter de beplating weg te werken en deze via de spouw onder de gevelbekledingsplaten te laten uitkomen.

Paneeldikte : 8mm

Paneelafmetingen : wanden: 3050 x 1530 mm; plafond: 2550 x 1860mm

Maximale doorbuiging : L/500

Hoeken :

open hoek met één plaat doorstekend over de kop van de andere (de voeg wordt steeds zodanig voorzien zodat ze in het aanzicht van de gevel niet zichtbaar is (de voeg wordt met andere woorden aan de zijkant voorzien). Bij raamopeningen bevindt de voeg zich in de dagkant.

Plaattype : Standaard

Bevestigingswijze : zichtbare bevestiging met schroeven met gelakte kop.

Klasse A2 (normale omgevingsbelasting)

Onderaanzet: Gegalaniseerd aluminium profiel dat de ventilatie achter de platen toelaat.

Productierichting : Alle platen worden geplaatst met de productierichting in dezelfde zin.

Oppervlaktestructuur : te bepalen door bestuur

Kleuren : te bepalen door bestuur

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : m², regelwerk en alles inbegrepen (isolatie in aanneming ruwbouw)

CEULEMANS ENGELN ARCHITECTEN

www.ceulemansengelen.be

Datum: 4-02-2016

Opdrachtgever: CKS Antwerpen vzw.
Adres: Otto Veniusstraat 22, B-2000 Antwerpen

Opdracht: Bouwen van een vluchttap
Bestek: Elektriciteit
Dossier: BEERST31_VP__VLUCHTTAP
Bouwheer: GVBS De Brug
Bouwplaats: Grote Beerstraat 31, B-2018 Antwerpen

Bestek Elektriciteit

TECHNISCHE BEPALINGEN

ELEKTRICITEIT	5
1. ALGEMEEN	5
1.1. Voorwerp van de werken	5
1.2. Technische Voorschriften	5
1.3. Voorbereidend werk	5
2. KEURING	6
2.1. Elektrische installatie	6
3. VERDEELBORDEN	7
3.0. Algemeen	7
3.1. Extra kringen voorzien in bestaand bord	9
4. KABELBANEN	10
4.1. PC-ABS	10
4.2. Herplaatsing bestaande kabelgoten	11
5. BEDRADING	11
5.0. Algemeen	11
5.1. Bekabeling - Netspanning	11
5.2. Bekabeling - Laagspanning	12
5.3. Bekabeling – Functiebehoud - brandmelding	12
5.4. Bekabeling Telefonie / Data	13
6. SCHAKELAARS	13
6.0. Algemeen	13
6.1. Schakelaars – inbouw – standaard	14
6.2. Impulsschakelaar- inbouw standaard	14
6.3. Bewegingsmelder – Infrarood	14
7. CONTACTDOZEN	15
7.0. Algemeen	15
7.1. Stopcontacten - standaard – kabelgoten	15
7.2. Telefoon/data – standaard – kabelgoten - vloerpotten	16
8. BELINRICHTING	16
8.1. Beldrukknop met bel	16
9. LICHTPUNTEN	17
9.0. Algemeen	17
10. ARMATUREN - OPBOUW - VIERKANT	18
10.0. Algemeen	18
10.1. Stalen behuizing - reflector gesatineerd alu	18
11. ARMATUREN - OPBOUW - LIJNVORMIG - VERHOOGDE BESCHERMING	19
11.0. Algemeen	19
11.1. PC behuizing– Gesloten - Reflector gesatineerd alu - Pc afdekkap	19
12. ARMATUREN - INBOUW - LIJNVORMIG	20
12.0. Algemeen	20
12.1. Staal - reflector gesatineerd alu	20
13. VEILIGHEIDSVERLICHTING- DESIGN - 1 UUR AUTONOMIE	21

13.1.	Anti paniek verlichting – niet Permanent - LED	21
13.2.	Vluchtwegverlichting – Permanent - LED	23
14.	BRANDETECTIE en BRANDMELDING.	24
14.0.	Algemeen	24
14.1.	Kabel- en Buisdoorvoer - Coating	25
14.2.	Brandmelding - Rookafvoersysteem	25

ELEKTRICITEIT

1.ALGEMEEN

De uitvoerder van onderhavige werken is als gespecialiseerd aannemer volledig verantwoordelijk voor de technische gaafheid van de installatie en de correcte detaillering van de uitvoering ervan. In geval van tegenstrijdigheden tussen onderhavige beschrijving en de laatste technische voorschriften zijn de technische voorschriften van kracht.

Indien er tegenstrijdigheden in de beschrijving voorkomen of de installateur voorstellen heeft om de installatie te verbeteren dient hij deze te melden aan de architect.

1.1.VOORWERP VAN DE WERKEN

De installatie omvat :

- Plaatsing van de verdeelborden
- Aarding, equipotentiaalverbindingen
- De leidingen, buiswerk en bekabeling
- De schakelaars en contactdozen
- De levering en/of plaatsing van armaturen (volgens opgave)
- De nodige wachtbuizen voor ruimtevoelers en buitenvoelers van de CV-installatie; voor alarminstallatie, enz.
- Bel- en parfoon/videofooninstallatie
- Telefoon- en interfooninstallatie
- Alle nodige werken en leveringen, niet uitdrukkelijk vermeld maar nodig om een bedrijfsklare, veilige en comfortabele installatie te bekomen. Niet overeengekomen meerwerken worden dan ook verondersteld te beantwoorden aan de doelstelling van de opdracht.

1.2.TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN

Zijn van toepassing op deze aanneming :

- Het type-bestek nr. 101 van 1987 algemene administratieve en contractuele bepalingen.
- Het type - bestek nr. 104 van 1963 wat de technische voorwaarden betreft.
- De bepalingen van het algemeen reglement op elektrische installaties A.R.E.I., recentste uitgave, inclusief de aanvullingen.
- De bepalingen van de Belgische norm betreffende de brandbeveiliging in de gebouwen : NBN S21-201, S21-202, S21-203 (2e uitgave juni 1980).
- De laatste uitgave van het technisch reglement uitgegeven door de Unie van de elektriciteitsbedrijven.

De voorschriften van de distributiemaatschappijen die de concessie over de bedeling van elektriciteit, water, gas ea. bezitten.

Alle gebruikte materialen moeten voorzien zijn van het door het Belgisch Elektrotechnisch Comité afgeleverd keurmerk CEBEC.

1.3.VOORBEREIDEND WERK

Na toewijzing van de opdracht zal de aannemer een schema opmaken van alle te plaatsen toestellen, stroombanen en verdeelborden op basis van het elektriciteitsplan van de architect en deze laten goedkeuren door het werkbestuur.

De aanbesteding omhelst de uitvoering volgens de voorschriften van de stroomleverende maatschappij en het opmaken van de vereiste documenten en tekeningen.

Onmiddellijk na de toewijzing wordt te goedkeuring een lijst voorgelegd van de materialen met bijgevoegde technische documentatie en attesten (eventueel modellen).

Belangrijk : De aannemer van de elektriciteitswerken dient tijdig met de aannemer ruwbouwwerken contact op te nemen en op de noodzakelijke werfvergaderingen aanwezig te zijn, om de voorzieningen voor de elektriciteit (inbouwspots, lusterhaken, etc.) in de betonplaten op de juiste plaats te kunnen voorzien.

1.3.0. Tracé

Steeds zal de verwerking der materialen voorafgegaan worden door een tracé, dat als doel heeft, in gemeenschappelijk overleg met de opdrachtgever, onderhavig aannemer, aannemers van andere loten (sanitair, keuken, elektrische verwarming enz....) en architect, de juiste inplanting van alle toestellen te bepalen.

Dit tracé houdt in dat de aanduiding op muren, wanden en andere zal gebeuren met krijt of dergelijke door de zorgen van de aannemer. Dit gebeurt :

OFWEL tijdens een werfvergadering waarop alle hierboven vermelde partijen uitgenodigd worden.

OFWEL aan de hand van door het architectenbureau overgemaakte plannen met aanduidingen betreffende de inplantingscoördinaten van alle toestellen.

Plaatswijzigingen na het uitzetten van het tracé geven geen aanleiding tot prijswijzigingen voorzover de desbetreffende onderdelen nog niet in uitvoering waren.

De aannemer kan zich echter nooit beroepen op geleverde prestaties indien hij is overgegaan tot het plaatsen van toestellen, van welke aard dan ook, zonder voorafgaandelijk hiervoor de juiste plaatsing te hebben opgevraagd aan de architect.

De aannemer dient voor de eindafwerking van de plafonds, verlaagde plafonds, muren wanden, alle nodige schikkingen getroffen te hebben, voor de ophanging der armaturen en het plaatsen van zijn apparatuur.

De aannemer zal op oordeelkundige wijze alle nodige uitsparingen en doorboringen voorzien in verhouding tot de juiste buisdiameters, zonder het uitzicht noch de stabiliteit van de constructie te schaden. Hij voorziet tevens de nodige bevestigingen, pluggen enz. nodig voor de correcte uitvoering van zijn aanneming.

Alle hierboven vermelde voorzieningen worden niet afzonderlijk verrekend. Ze dienen begrepen te zijn in de eenheidsprijzen van het element waarvoor zij moeten dienen.

Afval, verpakkingen enz. eigen aan de uitvoering dienen door de elektriciën zelf van de werf te worden verwijderd. Indien hij hieraan geen gevolg geeft zal de kost van de opruiming bij afrekening in mindering worden gebracht.

In geval van een aanpassing/uitbreiding van een bestaande installatie dient ervoor gezorgd te worden dat de bestaande installatie te allen tijde in gebruik kan blijven.

1.3.1. Gebruikte symbolen en afkortingen

P	plafondarmatuur	S	geschakeld stopcontact
H	pendellamp	TL	armatuur fluorescentiebuis
W	wandarmatuur	SR	spanningsrail + spots
OS	opbouwspot	IS	inbouwspot 12V 50W
LS	luidsprekeraansluiting		

2. **KEURING**

2.1. **ELEKTRISCHE INSTALLATIE**

De aannemer zal na de voltooiing der werken in drievoud een dossier voorleggen, overeenkomstig art. 270 van het A.R.E.I. met :

Het ééndraadschema As built

Het inplantingsplan As built

In functie van de keuring stelt de installateur (voor niet huishoudelijke installaties) de tabel op met uitwendige invloedfactoren overeenkomstig artikel 19 van het AREI.

Het P.V. van goedkeuring door een erkend controleorganisme. De keuring gebeurt voor rekening van de aannemer, na afspraak met de opdrachtgever. In geval van afkeuring herstelt de aannemer ten spoedigste de gebreken en draagt eveneens de kosten van herkeuring door hetzelfde organisme.

Geen enkele installatie mag in dienst worden gesteld, indien overtredingen tegen het A.R.E.I. tijdens het gelijkvormigheidsonderzoek worden vastgesteld.

Te voorzien : Uitbreiding van de bestaande installatie
Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid
Meetwijze : Globale Prijs

3. VERDEELBORDEN

3.0. ALGEMEEN

Het leveren, plaatsen en aansluiten van de verdeelborden op een ter goedkeuring voor te leggen plaats. De verdeelborden dragen het kwaliteitsmerk CEBEC.

Hoofdverdeelbord conform NBN EN 61439-1 en NBN EN 61439-2

Te voorzien van een overspanningsbeveiliging

Verdeelborden conform EN 60439-1 type vorm 2

De borden zijn voorzien van verlichting en een stopcontact

Differentieelschakelaars 300 mA te voorzien: max 6 kringen per differentieelschakelaar, max. 9 verlichtingskringen per differentieelschakelaar.

Stopcontacten en verlichting worden voorzien op afzonderlijke kringen.

De verdeelborden worden wat grootte en aantal betreft gekozen in functie van en rekening houdend met :
de voorschriften en voorzieningen van de leverende elektriciteitsmaatschappij.
de hoeveelheid te plaatsen apparatuur + 20% reserve.

De verdeelborden zijn te voorzien van:

aardingsrails

automatische zekeringen voor alle kringen .

een afschermplaat

afdichtingsstroken voor de niet gebruikte modules

transformatoren voor alle zwakstroomvoorzieningen (indien de afstand van de transformatoren tot toestel te groot is zal in samenspraak met de architect en de opdrachtgever een geschikte plaats dichterbij gezocht worden.)

de nodige verliesstroomschakelaars.

een achterwand en deurtje voor het afsluiten van het verdeelbord.

alle andere voorzieningen noodzakelijke voor een goede installatie.

elk bord van een overzichtelijk schema te voorzien waarop de bestemming van elke zekering op een duidelijke wijze vermeld staat.

Volgende aanduidingen worden voorzien :

Plaatjes in witte volkern met zwarte gegraveerde letters voor de aanduiding van de naam van het bord, de spanning en de nummers van de kringen.

Etiketten uit kunststof voor de nummers der aansluitklemmen

De omschrijving van de kringen, voorzien van een beschermfolie, aangebracht op de binnenzijde van het bord.

Het borden- en bedradingsschema wordt door de elektriciën voor de aanvang der werken aan de architect en de eigenaar voorgelegd. Bij de voorlopige oplevering wordt het schema bijgewerkt en afgegeven aan de eigenaars.

Verdeelborden te plaatsen op 1,70 m. boven de afgewerkte vloerplas.

De beschermings- en bedieningstoestellen, gevoed door verschillende voedingstarieven, dienen ten minste 10 cm van elkaar gescheiden of in afzonderlijke kastjes ingebouwd.

De nominale stroom van de automaat wordt bepaald zodat deze overeenstemt met de maximum toegelaten waarden voor de sectie van de bijhorende leiding.

3.0.1. Technische specificaties van het laagspanningsmateriaal

Hoofdschakelaar

De hoofdschakelaar wordt gekozen in functie van het vermogen van de betrokken installatie.

Differentieelschakelaars

Deze onderbreken de stroomkring wanneer zich een verliesstroom voordoet ten gevolge van een fout.

Detecteren van fouten met een gelijkstroom- en wisselstroomcomponent

Ze bieden beveiliging tegen indirecte en directe aanraking, brandgevaar en energiebesparing.

Ze worden gebruikt als algemene scheidingsschakelaar en veiligheidsonderbreker voor de installatie.

Ze hebben verplicht volgend opschrift :

Gebruiksklasse

Conformiteit thermische belasting

Conform NBN EN 61009-1, NBN EN 61-008

Voorzien van het keurmerk CEBC

Vermelding van gevoeligheid / nominale stroomsterkte / frequentie

Automatische schakelaars

De kringen met een nominale stroomsterkte tot 40A worden beveiligd met thermo-magnetische schakelaars, conform NBN C 61-898 en voorzien van een CEBC-keurmerk.

Ze zijn modulair en geschikt voor klikbevestiging.

Nominale waarden :

2p : 230V wissel

3p + N : 400V wissel

Onderbrekingsvermogen : min. 6kA volgens NBN C 61-141

Uitschakelkarakteristieken : type U (tussen 3,5 en 8 In)

De nominale stroom van de automatische schakelaars van elke kring zal gelijk zijn aan het maximum dat volgens de doorsnede van de geleider bepaald is in het AREI. Indien ifv. de lengte van de leiding een automaat met een lagere nominale stroom zou moeten worden voorzien, zal de lengte van de leiding worden beperkt door de plaatsing van tussenborden (tenzij uitdrukkelijk anders bepaald).

Automatische schakelaars – thermo-magnetisch

Modulaire automatische schakelaar uitgerust met thermo-magnetische inrichting ter bescherming tegen kortsluiting en overbelasting. Voorzien van een kleurmarkering van de scheiding van de contacten.

Onderbrekingsvermogen conform EN60-898-1 voor huishoudelijke vermogens, conform IEC 60947-2 voor industriële vermogens

Eigenschappen:

1 tot 4-polige versie

Stroomsterkte 1 tot 63A in curve B, C, D

Elektrische duurzaamheid > 10.000 schakelingen onder belasting

Uitgerust met bevestigingsklemmen voor DIN rail

Voorzien van kooiklemmen met isolerende schuif

Onderbrekingsvermogen volgens EN 60898-1

Nominale frequentie 50/60Hz

Gebruikscategorie A

Uitschakelkarakteristieken : Thermisch 0,8-1 In / Elektronisch 10 In

Automatische schakelaars – thermo-magnetisch - regelbaar

Modulaire automatische schakelaar uitgerust met thermo-magnetische inrichting ter bescherming tegen kortsluiting en overbelasting. Behuizing uit thermohardend isolatiemateriaal. Voorzien van een kleurmarkering van de scheiding van de contacten.

Aansluitklemmen uit koper galvanisch anti-corrosie behandeld.

Bedieningsmechanisme van het type 'snelopenend'; Alle fase polen moeten gelijktijdig werken bij in-, uitschakeling of opening.

Relais voor instelling van de thermische en de magnetische drempel aan de voorzijde van de automaat

Onderbrekingsvermogen conform EN 60947-1 en 2 , EN 60068-2-30

Eigenschappen:

3P/ 4P versie

Stroomsterkte 100 tot 250A

Onderbrekingsvermogen Icu bij 380/415V: 25/36/50/70 kA

Elektrische duurzaamheid > 8.000 schakelingen onder belasting / > mechanisch 25.000

Uitgerust met bevestigingsklemmen voor DIN rail

Voorzien van kooiklemmen met isolerende schuif

Nominale frequentie 50/60Hz

Gebruikscategorie A

Beschermingsgraad IP40 DIN rail / IP 20 op de resterende onderdelen

Automatische schakelaars – elektronisch - regelbaar

Modulaire automatische schakelaar uitgerust met elektronische inrichting ter bescherming tegen kortsluiting en overbelasting. Behuizing uit thermohardend isolatiemateriaal. Voorzien van een kleurmarkering van de scheiding van de contacten.

Aansluitklemmen uit koper galvanisch anti-corrosie behandeld.

Bedieningsmechanisme van het type 'snelopenend'; Alle fase polen moeten gelijktijdig werken bij in-, uitschakeling of opening.

Relais voor instelling van de thermische en de magnetische drempel aan de voorzijde van de automaat

Onderbrekingsvermogen conform EN 60947-1 en 2 , EN 60068-2-30

Eigenschappen:

3P / 4P versie

Stroomsterkte 40 tot 250A

Onderbrekingsvermogen Icu bij 380/415V: 25/36/50/70 kA

Elektrische duurzaamheid > 8.000 schakelingen onder belasting / > mechanisch 25.000

Uitgerust met bevestigingsklemmen voor DIN rail

Voorzien van kooiklemmen met isolerende schuif

Nominale frequentie 50/60Hz

Gebruikscategorie A

Beschermingsgraad IP40 DIN rail / IP 20 op de resterende onderdelen

3.1. EXTRA KRINGEN VOORZIEN IN BESTAAND BORD

Te voorzien : In functie van de renovatiewerken zullen enkele bijkomende kringen moeten worden voorzien.

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : Globale Prijs, alles inbegrepen.

4.KABELBANEN

4.1.PC-ABS

Materiaal : Kabelbanen in halogeenvrij polycarbonaat – acrylonitril butadien styreen die voldoen aan het A.R.E.I. Het materiaal van de kabelgoten verspreid geen toxische gassen igv. brand.

De goot is voorzien van een afzonderlijk klikbaar soepel deksel dat niet over maar tussen de profielen wordt geplaatst.

De rug van de goot is voorgeboord en afgedicht met pastillen.

Het geheel wordt geleverd met een beschermfilm.

Het systeem is conform de norm EN 50085-2-1 en heeft de volgende eigenschappen:

Schokbestendigheid : 2.0J

Temperatuurbestendigheid in gebruik : 15 tot 60°C

Brandvertragend vermogen : Niet vlamverspreidend

Elektrische continuïteit : geen continuïteit

Elektrisch isolatievermogen : elektrisch isolerend

Beschermingsgraad : IP40

Installatievoorwaarde : muurbevestiging

Bescherming tegen mechanische schokken : IK 07

De kabelbanen zijn geschikt om, mits plaatsing van een houder, stopcontacten en schakelaars in te bouwen.

Uitvoering :

Voor de inbouw van apparatuur en schakelmateriaal wordt er telkens gebruik gemaakt van een houder van hetzelfde gamma.

De houder wordt tussen het profiel bevestigd door een eenvoudig kliksysteem.

De houder met zijn afdekplaat verbergt de snede van het deksel.

Alle mechanismen die in de houder bevestigd worden, zullen tot één en hetzelfde gamma behoren.

De bevestiging van het mechanisme gebeurt door een klikbeweging in de houders.

Alle verschillende toepassingen (schakelaars, stopcontacten, RJ45, ...) kunnen naast elkaar geplaatst worden in één type kader.

De stopcontacten zijn voorzien van zijdelingse aansluitingen en de ontdubbelde klemmen laten toe om de stopcontacten op een eenvoudige wijze door te verbinden met elkaar. Voor twee- of drievoudige stopcontacten worden de voorbekabelde mechanismen gebruikt. De klemmenstrook van deze stopcontacten maken deel uit van de sokkel.

De kokers worden perfect naadloos op elkaar aangesloten en worden gekoppeld met de door dezelfde fabrikant geleverde daartoe voorziene hulpstukken in dezelfde kleur.

Er zullen nergens delen van de kabels of buizen zichtbaar blijven (tenzij uitdrukkelijk anders vermeld).

Het deksel wordt op geen enkel ogenblik onderbroken door de toebehoren.

De plaatsing gebeurt met verzinkte of RVS schroeven en kunststof pluggen (max. tussenafstand 60cm).

Kabelgoten die gebruikt worden als plint, moeten verplicht geplaatst worden met de verhoging van hetzelfde gamma.

Referentie : DLP Design, Legrand

Te voorzien : nivo 2 klassen en gang volgens plan.

Minimale sectie kabelgoten :

50x130 voor de kabelgoten voorzien van doorvoerkabel en inbouwtoepassingen (contactdozen, schakelaars,...)

50x85 voor kabelgoten waarin geen inbouwtoepassingen (contactdozen, schakelaars, ...)

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : meter, alles inbegrepen.

4.2.HERPLAATSING BESTAANDE KABELGOTEN

Te voorzien : kabelgoten 2.2/2.6/2.3

Herplaatsing bestaande kabelgoten (zonder gebreken) die tijdelijk verwijderd werden. Ze worden aangesloten op de nieuwe kabelgoten zodat ze ononderbroken doorlopen.

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : Globale prijs, alles inbegrepen.

5.BEDRADING

5.0.ALGEMEEN

De verschillende stroomkringen worden zodanig verdeeld dat:

ze in overeenstemming zijn met het A.R.E.I.

de fasen gelijk belast worden

zware vermogens afzonderlijke stroombanen ontvangen

het uitvallen van een veiligheid nooit twee naburige lokalen stroomloos zet.

badkamers, doucheruimtes, enz. worden voorzien van één stroombaan met differentieelschakelaar

afzonderlijke stroomketens voor lichtpunten en stopcontacten : aantal lichtpunten en stopcontacten per stroomketen volgens het laatste technische reglement.

Alle toebehoren is inbegrepen in dit artikel zoals aftakdozen, pluggen, klemmen, beugels, ophangmiddelen, enz.

De stroombanen in te werken in metselwerkwallen, dekvloeren e.d. worden nooit uitgevoerd uitsluitend in onbeschermd kabel. Ze worden steeds geplaatst in buizen. Enkel en alleen in geval van verwerking op permanent bereikbare plaatsen in holle ruimten (bv. verlaagde plafonds) mogen kabels zonder omhulling door thermoplastische buis worden voorzien.

Doorvoeren door wallen met een brandweerstand worden brandwerend afgedicht zodat geen afbreuk wordt gedaan aan de brandweerstand van de wand ten gevolge van de doorboring (opsprengen met brandwerend PUR-schuim).

5.1.BEKABELING - NETSPANNING

Materiaal :

De draden en kabels worden gekozen met een isolatie en eventueel een beschermmantel overeenkomstig het gebruik ervan, de manier van inwerken en de bestemming van de ruimten waar deze geplaatst worden overeenkomstig A.R.E.I. en de voorschriften van de elektriciteitsmaatschappij.

De bekabeling voldoet aan de voorwaarden voor brandreactie conform Arei aangepast KB 25/04/2013.

XFGB : verwarmingsinstallaties, voeding verdeelborden (max. tussenafstand bevestigingen horizontaal : 30 cm ; verticaal : 60 cm)

XGB : in holle ruimten van verlaagde plafonds, invulwallen. (max. tussenafstand bevestigingen horizontaal : 20 cm ; verticaal : 40 cm)

Dikte :

stopcontacten : $\geq 2,5 \text{ mm}^2$ (max. 8 elementen)

verlichtingen : $\geq 1,5 \text{ mm}^2$ (max. 10 elementen) uiteinden met verbindingklemmen.

Kookfornuis, oven, wasmachine,... (3-fazig) : 4 mm^2

Kookfornuis, oven, wasmachine,... (1-fazig) : 6 mm^2

Uitvoering :

Het intrekken van de bedrading en het plaatsen van schakelaars, wandcontactdozen, enz. mag enkel gebeuren nadat de bepleistering volledig droog is of de muren volledig afgewerkt zijn.

De bedrading in de buizen dient uit een stuk te zijn en het aaneenlassen van de draden in de buizen is ten strengste verboden, dit met om het even welk lastoestel.

In de ganse installatie zullen de kleuren voor dezelfde functie gebruikt worden.

Zware vermogens en alle huishoudtoestellen die (quasi) permanent aan een vaste contactdoos blijven gekoppeld, worden op een afzonderlijke kring geplaatst met de correcte technische specificaties in functie van het vermogen. De aannemer zal informeren naar het vermogen van de te installeren toestellen bij de planning van de installatie. Aanpassingen van een ontoereikend vermogen zijn ten laste van de aannemer in geval deze niet voorafgaand aan de uitvoering informeerde naar de gewenste vermogens.

Te voorzien : De volledige installatie volgens plan
Er worden afzonderlijke kringen voorzien voor de nieuwe trapkoker en de klas 2.3.

In geval de installateur in sommige lokalen de bekabeling wenst te trekken in bestaande voeringsbuizen, kan dit enkel mist uitdrukkelijk voorafgaand akkoord van de architect.

De volledige installatie wordt uitgevoerd in XGB-kabel in buis of in kabelgoot (volgens specifieke bepaling). De aannemer zal de architect op voorhand informeren indien hij ergens andere kabels wenst te gebruiken.

In geval er zich binnen een lokaal minder dan 8 stopcontacten bevinden, worden deze toch op een afzonderlijke kring geplaatst ifv. de eventuele uitbreidbaarheid. Dit houdt ook in dat nooit stopcontacten van verschillende lokalen op dezelfde kring worden geplaatst.

In afwijking van het A.R.E.I. worden meervoudige stopcontacten niet geteld als 1 element bij de bepaling van het aantal contactdozen per kring en het aantal kringen (dubbel stopcontact telt voor twee, drievoudig voor drie, ...).

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid
Meetwijze : Globale Prijs, alles inbegrepen.

5.2.BEKABELING - LAAGSPANNING

Materiaal : GGT telefoniekabel bestaande aan een aantal paren van 2 x 0,6 mm²
De kabels worden geplaatst in thermoplastische buis.

Te voorzien : 0.6 deur 4 elektrisch deurslot
Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid
Meetwijze : Globale Prijs, alles inbegrepen.

5.3.BEKABELING – FUNCTIEBEHOUD - BRANDMELDING

Materiaal : Functiebehoud bekabeling en verankeringen gericht op het behoud van de mechanische sterkte en de goede werking van de installatie.

Bekabeling met functiebehoud van minimaal 30 minuten volgens NBN EN 50200

Vuurbestendig type FR volgens NBN C 30-004

Alle bekabeling behorende tot de signalisatie en sturing zijn rood of rood gemarkeerd (< 500 cm)

Uitvoering : De bekabeling wordt opgebouwd op dragende delen met minimaal dezelfde brandweerstand.

De bekabeling is opgebouwd zodat

Er niet meer dan 10 alarmeringszones in een lus worden ondergebracht

Een storing in één zone de andere zones niet mag beïnvloeden.

Alle voedingen naar de centrale en alle sturingen vanuit de centrale naar brandwerende inrichtingen zijn van die aard dat zij minimaal 60 minuten na het ontstaan van de brand blijven functioneren. Er mag geen draadbreek of kortsluiting ontstaan als gevolg van de brand.

Melders en detectoren:

Melders en de detectoren mogen niet op dezelfde lus worden geplaatst

Type F2 minimaal 0,8 mm met rode isolatiemantel en gekleurde draden

Per lijn een eindlus weerstand

Sirene en flitslichten

Type F3 met sectie volgens afstand en aantal toestellen volgens de voorschriften van de fabrikant.

Meerdere sirenes worden parallel aangesloten

Eindweerstand parallel op de laatste sirene te plaatsen

De leidingen van de branddetectie installatie zijn gescheiden van alle andere en lopen niet parallel met sterktestroom leidingen.

Te voorzien : bekabeling rookluik

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : Globale Prijs, inclusief toebehoren.

5.4.BEKABELING TELEFONIE / DATA

Materiaal : Halogeenvrije netwerkkabel categorie 6A.

De kabels worden geplaatst in thermoplastische buis.

Uitvoering :

Plaatsing overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant, de telefoonmaatschappij en de specificaties van de installateur van het netwerk.

De netwerkkabels moeten minstens 10 cm verwijderd blijven van elektrische leidingen (230V / 400 V).

Te voorzien : Alle bekabeling voor telefoon/data volgens plan

De elektriciën zal de kabels voorzien van stekkers RJ45 ter plaatse van de centralisatie (Switch, router, patchpaneel) en contactdozen RJ45 op diverse aansluitpunten.

Volgens plan vanaf het patchpaneel naar de diverse punten in de lokalen voor het netwerk en internetverkeer overeenkomstig het elektriciteitsplan en de voorschriften van de telefoonmaatschappij met wie een contract zal worden afgesloten voor internettoegang.

Het netwerk wordt stervormig opgevat met de switch/patchpaneel als centrum waarmee elke contactdoos wordt verbonden.

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : Globale Prijs, alles inbegrepen.

6.SCHAKELAARS

6.0.ALGEMEEN

De installatie wordt uitgevoerd overeenkomstig bijgevoegd inplantingsplan elektriciteit.

In de prijs zijn inbegrepen het leveren en plaatsen van de schakelaars, stopcontacten, allerlei afdekplaatjes.

Indien mogelijk worden dubbele of drievoudige afdekplaten gebruikt en/of de drukknoppen op een rij op één afdekplaat geplaatst.

Schakelaars, buiten het te verlichten lokaal geplaatst, zijn voorzien van een verlichtingseenheid (controlelampje).

Plaatsingshoogte schakelaars : 1,10 m boven afgewerkte vloerplas.

De combinaties van meerdere schakelaars en de wijze van groeperen in meervoudige afdekplaten wordt door de architect bepaald in aanwezigheid van de aannemer bij de bepaling van het tracé bij de aanvang van de werken.

Indien de aannemer schakelaars plaatst op eigen initiatief kan de architect deze laten wijzigen zonder dat dit aanleiding geeft tot een meerprijs.

Afdekplaten worden schroefloos gemonteerd, maar kunnen enkel met behulp van gereedschap worden verwijderd.

6.1.SCHAKELAARS – INBOUW – STANDAARD

Materiaal : Schakelaar vervaardigd uit hoogwaardige thermoplastische kunststof die borg staat voor een grote slagvastheid, vlamdovendheid en vormvastheid.

Het afdek materiaal is gegarandeerd halogeenvrij en chloorvrij.

Schakelaars met een volledige of een combinatie van twee halve schakelknoppen.

Technische specificaties schakelaars :

Nominale spanning : 250V

Nominale stroom : 10A / 16A

Uitvoering :

De inbouwdozen worden in de wanden ingewerkt.

In de inbouwdoos wordt het schakelmechanisme geplaatst en vervolgens worden schakelknop en afdekplaat aangebracht.

Referentie : Original/Intense, Niko

6.1.1. Enkelpolig

Te voorzien : volgens plan, nivo 2: aangepaste klaslokalen

Verdeeldoos te voorzien voor vervanging schakelaar gang 2.2.

Kleur : wit

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : Stuk, alles inbegrepen.

6.2.IMPULSSCHAKELAAR- INBOUW STANDAARD

Materiaal : Laagspanning Impulsschakelaar

De bediening gebeurt met een enkele impuls. Doorlopend bediening is niet vereist voor een volledige werking.

Technische specificaties schakelaars :

Nominale spanning : 24V

Beschermingsklasse : IP20

Uitvoering :

De inbouwdozen worden in de wanden ingewerkt.

In de inbouwdoos wordt het drukknopmechanisme geplaatst en vervolgens worden knoppen en afdekplaat aangebracht.

Te voorzien : 0.9 ontgrendeling elektrisch deurslot deur 3 naar 0.6

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : Stuk, alles inbegrepen.

6.3.BEWEGINGSMELDER – INFRAROOD

Materiaal : Opbouw bewegingsmelder voor wandmontage met infrarood aanwezigheidsdetectie..

De bewegingsmelder is voorzien van de mogelijkheid om de meetkegel in min. of meer doormeter te focussen.

Bereik 270°

Beschermingsgraad IP 55.

De bewegingsmelder is voorzien van een nalooptijd instelbaar van 10 seconden tot 15 minuten.

Uitvoering : Volgens de voorschriften van de fabrikant.

Referentie: Legrand, Zigbee 048835 / 048814

Te voorzien : trappenhal volgens plan

Optimale tussenafstand 15 meter / opp 180 m², PIR + ultrasoon 360° tussenafstand 10 m / 95 m²

De aanduiding van de bewegingsmelders op plan is louter indicatief en heeft betrekking op de gewenste verdeling van de armaturen in lichtgroepen en de plaats van waaruit deze geactiveerd dienen te worden. De aannemer zal het aantal en de plaats bepalen in functie van de vooropgestelde functionaliteit.

De bewegingsmelders zullen worden geplaatst in overleg met het bestuur en worden afgesteld volgens de wensen van het bestuur zodat het de volledige gang of het lokaal bestrijkt.

De nalooptijd wordt afgesteld volgens de wensen van het bestuur.

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : Globale Prijs, volledige detectiesysteem volgens de vooropgestelde specificaties, alles inbegrepen.

7.CONTACTDOZEN

7.0.ALGEMEEN

De installatie wordt uitgevoerd overeenkomstig bijgevoegd inplantingsplan elektriciteit.

In de prijs zijn inbegrepen het leveren en plaatsen van de schakelaars, stopcontacten, allerlei afdekplaatjes. Indien mogelijk mogen dubbele of drievoudige afdekplaten gebruikt en/of de drukknoppen op een rij op één afdekplaat.

Hoogte van stopcontacten : onderkant 20 cm m. boven de afgewerkte vloerpas.

In de sanitaire lokalen en boven werkblad keuken : 110 cm boven afgewerkte vloerpas.

Alle stopcontacten zijn te voorzien van aardpen (randaarding is verboden) en kinderbeveiliging.

De combinaties van meerdere contactdozen en de wijze van groeperen in meervoudige afdekplaten wordt door de architect bepaald in aanwezigheid van de aannemer bij de bepaling van het tracé bij de aanvang van de werken. Indien de aannemer contactdozen plaatst op eigen initiatief kan de architect deze laten wijzigen zonder dat dit aanleiding geeft tot een meerprijs.

Afdekplaten worden schroefloos gemonteerd, maar kunnen enkel met behulp van gereedschap worden verwijderd.

7.1.STOPCONTACTEN - STANDAARD – KABELGOTEN

Materiaal : Halogeenvrije modulaire halogeenvrije contactdoos bestaande uit een mechanisme, afdekplaat en houder.

De contactdozen zijn uitgerust met automatische klemmen of schroefklemmen voor de aansluiting van de draden. De centraal- en afdekplaat zijn gemaakt uit ABS + polycarbonaat en hebben een schokbestendigheid IK04 en zijn onontvlambaar bij 650°C/30sec.

De platen worden in trappen vastgeklemd op houders met schroeven of spanklauwen. De trappen laten afstelling in de dikte toe.

De zijkanten van de afdekplaten zijn links en rechts voorzien van twee kleine inkepingen zodat ze makkelijk kunnen worden weggenomen mbv. een schroevendraaier.

Voor de afdekplaten kunnen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 of 20 modules gecombineerd worden. Horizontaal is het mogelijk de mechanismen te groeperen per 2 modules of ze zonder onderbreking naast elkaar te plaatsen.

Op plaatsen waar talrijke elektrische functies centraal moeten worden aangestuurd, kunnen de betrokken apparaten in 2x10 modules onder één afdekplaat worden gegroepeerd.

Elk mechanisme heeft de afmetingen van één module (breedte 22,5mm, hoogte 45mm) of een veelvoud van die afmetingen.

De houders zijn gemaakt uit metaal, bekleed met kunststof.

Technische specificaties schakelaars :

Contactdozen van het type 2P + A met aardverbinding

Beveiligingsklasse IP41

Uitvoering :

De inbouwmechanismen worden in de inbouw- opbouwdozen of kabelgoten ingewerkt.
Voor de installatie in kabelgoten worden speciale houders gebruikt.
Vervolgens wordt de afdekplaat aangebracht.

Referentie : Mosaic, Legrand

Te voorzien : Volgens plan 2.3.

Kleur afdekplaat en afdekplaat : wit (RAL 9003)

De contactdozen worden in de mate van het mogelijke ingebouwd in de kabelgoten of in de bestaande potjes, enkel indien dit niet mogelijk is zullen de contactdozen opgebouwd worden. In dat geval wordt een inbouwstopcontact geplaatst mbv. een opbouwkader van dezelfde fabrikant als de contactdoos.

De contactdozen die worden ingebouwd in de kabelgoten zijn hiervoor speciaal uitgerust en zijn afkomstig van dezelfde fabrikant als die van de kabelgoten. De kleur van de contactdozen die zal exact dezelfde zijn als die van de kabelgoten.

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : Stuk, alles inbegrepen.

7.2.TELEFOON/DATA – STANDAARD – KABELGOTEN - VLOERPOTTEN

Materiaal : Halogeenvrije RJ 45 cat6 contactdozen voor montage in kabelgoten en vloerpotten.

De connectoren zijn uitgerust met zelfstrippende contacten die het mogelijk maken opnieuw te bekabelen in geval van foutieve aansluiting.

De contactdozen zijn geschikt voor inbouw in ondiepe kabelgoten en hebben een inbouwdiepte van 35mm voor UTP- en FTP-connectoren en 50mm voor STP connectoren.

De contactdozen zijn geschikt voor RJ45, RJ12 en RJ11-stekkers zonder vervorming van de contacten.

Uitvoering : Volgens de voorschriften van de fabrikant.

De dozen die telefoonstopcontacten en dataconnectoren bevatten, mogen geen andere toestellen noch geleiders bevatten van andere kringen.

Bij de aansluiting van de kabel wordt de kleurencode (CEI-code) die de volgorde van de paren vastlegt nauwgezet gerespecteerd.

Referentie : Mosaic, Legrand,

Te voorzien : volgens plan 2.3

Kleur : Wit

De contactdozen hebben de halve breedte van een stopcontact.

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : Stuk, alles inbegrepen.

8.BELINRICHTING

8.1.BELDRUKKNOP MET BEL

Materiaal : Deurbelinstallatie voor een ééngezinswoning, binnenposten volgens plan.

Drukknop met verlicht naamplaatje :

De beldrukknop is vervaardigd uit gespoten aluminium en zwarte kunststof en uitstekend bestand tegen corrosie en weersinvloeden.

De drukknop zelf heeft twee staafcontacten in een gesloten glazen omhulsel gevuld met inert gas (geen oxydatie, geen corrosie, geen onderhoud).

Afmetingen drukknop : 95 x 54 x 19 mm

Transformator en aansluiting bedrading

Belsignaal op voorziene plaatsen.

Referentie : Niko

Te voorzien : Plaats drukknop: inkom 0.6
Plaats belsignaal : 0.9
Signaaltype : Ring
Bij gebruik van een elektrische gong dient het verlichtingslampje te worden verwijderd.
Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid
Meetwijze : Globale prijs, alles inbegrepen.

9. LICHTPUNTEN

9.0.ALGEMEEN

Er wordt aandacht besteed aan het geordend plaatsen van verlichtingspunten :
het op lijn brengen
het symmetrisch verdelen
het respecteren van de op plan voorziene afstanden.

De armaturen zijn voorzien van energiezuinige lampen voornamelijk TL lampen (type T5) en Compact fluorescentielampen.

Gependelde plafondarmaturen : opgehangen aan ankers uit roestvrij staal stevig verankerd met de draagstructuur. Armaturen met een gewicht tot maximaal 2kg mogen worden opgehangen aan de voedingsgeleider (volgens opgave).

Voedingsrails worden geplaatst op minstens 2m hoogte en beschikken over een voedingsgeleider die door een alpolige schakelaar onderbroken kan worden.

Wandarmaturen : geplaatst op hoogte 1,90 m, tenzij anders vermeld.

Zeer lage veiligheidsspanning (conform het A.R.E.I.):

Het vermogen per verlichtingskring wordt beperkt tot 300W.

De transformatoren zijn steeds bereikbaar zijn en worden voldoende geventileerd.

De transformatoren worden geplaatst op een niet-brandbare ondergrond, zo dicht mogelijk bij de lampen en voorzien van een beveiliging tegen kortsluiting en overstroom.

Alle armaturen worden steeds geleverd en geplaatst met inbegrip van de geschikte lampen.

De installateur zal bij zijn offerte een lichtberekening voegen uitgevoerd in Dialux.

Te gebruiken waarden :

Klassen :

reflectiecoëfficiënten 70/50/20 (plafond/muren/vloer)

behoudfactor 0,85

Randzone 0,6m

Rasterpunten 17x15

Specifiek vermogen < 1,9 W/m²/100lx

UGR<19

Gangen

reflectiecoëfficiënten 70/50/20 (plafond/muren/vloer)

behoudfactor 0,85

Randzone 0,6m

Rasterpunten 50x5

Specifiek vermogen < 2,4 W/m²/100lx

UGR<28

Arbeidsfactor $\cos \varphi \geq 0,95$

Armaturen met directe uitstraling:

Rendement 85% CIE fluxcode .N4=100 / .N5=85

Armaturen met directe uitstraling en lage luminantie:

Rendement 80% CIE fluxcode .N4=100 / .N5=80

Armaturen met directe/indirecte uitstraling:

Rendement 75% CIE fluxcode .N4=75 / .N5=75

Uniformiteit van de verlichtingssterkte $\geq 0,7$

10.ARMATUREN - OPBOUW - VIERKANT

10.0.ALGEMEEN

De armatuur heeft het ENEC-keurmerk en is ontwikkeld en geproduceerd in een onderneming die ISO9001 gecertificeerd is.

10.1.STALEN BEHUIZING - REFLECTOR GESATINEERD ALU

Materiaal : Vierkant opbouw armatuur voorzien van een reflector. De armatuur heeft een symmetrisch lage luminantie-reflector uit geanodiseerd en gesatineerd aluminium.

De armatuur heeft het ENEC-keurmerk en is ontwikkeld en geproduceerd in een onderneming die ISO9001 gecertificeerd is.

Behuizing:

De basis bestaat uit staalplaat van 0.6 mm. Alle onderdelen zijn tegen corrosie beschermd door een zinkfosfatatielaag en witte lak, elektroforetisch aangebracht en gemoffeld in de oven. De armatuur heeft rondom een zichtbare afwerkrand met een constante breedte van 12 mm. De basis is voorzien van de nodige constructieplooien ter voorkoming van lichtspleten tussen basis en reflector. De bovenkant van de basis is voorzien van 4 ophanggaten voor plafondmontage.

Reflector:

3 x 6 vaks reflector samengesteld uit parabolisch gevormde langsreflectoren en parabolisch gevormde dwarsschotjes uit één stuk met vlakke gesloten bovenkant. De reflector is scharnierend opgehangen en automatisch geaard. Hij wordt met schuifslotjes vergrendeld. Boven de uitstralingshoek is geen lampaftekening zichtbaar op de dwarsschotjes. De afwerkboord van de reflector is rondom volledig symmetrisch in aluminium uitgevoerd en heeft een constante breedte. De reflector is voorzien van een gemakkelijk verwijderbare beschermende film tegen stof en vuil. Met deze bescherming kan de armatuur functioneren als werfverlichting.

Elektrische uitrusting:

De basis bevat de volledige elektrische uitrusting voor lampen met hoogfrequent voorschakelapparaat. De gemiddelde arbeidsfactor is beter dan 0,9.

Fotometrische gegevens voor de standaard lamppositie.

Ter staving van de bovengenoemde eisen dient een meetrapport geleverd te worden.

Referentie : R1400/318, ETAP

10.1.1.Opbouw 3x18Watt

Materiaal :

Afmetingen: (T5) 653 x 600 x 103

3 ø26 mm lampen

Het minimale rendement bedraagt 74,4%.

Referentie : R1400/318, ETAP

Te voorzien : 2.2a volgens plan met aanduiding 'Armatuur 3'

Aan te sluiten op zelfde kring als bestaande armaturen gang 2.2.

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : Stuk, alles inbegrepen.

11.ARMATUREN - OPBOUW - LIJNVORMIG - VERHOOGDE BESCHERMING

11.0.ALGEMEEN

De armatuur heeft het ENEC-keurmerk en is ontwikkeld en geproduceerd in een onderneming die ISO9001 gecertificeerd is.

11.1.PC BEHUIZING– GESLOTEN - REFLECTOR GESATINEERD ALU - PC AFDEKKAP

Materiaal : Langwerpig industriële stof- en waterdichte armatuur met beschermingsgraad IP65
Verhoogde slagvastheid. De basis en de beschermkap voldoen aan de gloeidraadtest bij 850°C.
Armatuur conform EN 60598.

Behuizing:

Gladde polycarbonaat behuizing.

Beschermkap :

Spuitgegoten helder polycarbonaat.

Bevestiging met rvs sluitklemmen . In geopende stand blijft de beschermkap hangen aan de buitenste sluitklemmen.

Het elektrisch gedeelte, de lamp(en) en de reflector worden beschermd door de basis en de beschermkap.

In de basis is een siliconen dichting aangebracht ter verzekering van de stof- en waterdichtheid.

Reflector :

Cycloïdische langsreflector uit geanodiseerd gesatineerd aluminium bevestigd op een stalen draagplaat met de elektrische uitrusting. Bevestiging door middel van snelsluiters.

Elektrische uitrusting :

De basis bevat de volledige elektrische uitrusting voor 1 Ø16 mm lamp

Warmstart elektronisch voorschakelapparaat, ballast classificatie EEI:A2

De driepolige aansluitsteen is geschikt voor gereedschapsloze aansluiting van 2x 3x2,5 mm².

Voorzien van uitbreekopeningen voor warteldoortvoer

Twee wartelmoeren worden standaard meegeleverd.

Het voorschakelapparaat is eenvoudig bereikbaar en geschroefd zodat deze eenvoudig te vervangen is.

De arbeidsfactor is beter dan 0,95.

Fotometrische gegevens :

Genormaliseerde rendement 97%

De maximale lichtsterkte in C0-vlak bevindt zich op 55° t.o.v. de verticale.

Referentie : E6, ETAP

11.1.1.Armatuur 1 x 25W

Materiaal :

Polycarbonaat behuizing en beschermkap

Afmetingen: (T5 ECO)1270 x 86 x 90

Referentie :E62/125, ETAP

Te voorzien : Traphal 0.1/1.1/1,5.1/2.1 / 0.6 inkom volgens plan met aanduiding 'Armatuur 1'

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : stuk, alles inbegrepen

12.ARMATUREN - INBOUW - LIJNVORMIG

12.0.ALGEMEEN

De armatuur heeft het ENEC-keurmerk en is ontwikkeld en geproduceerd in een onderneming die ISO9001 gecertificeerd is.

12.1.STAAL - REFLECTOR GESATINEERD ALU

Materiaal : Langwerpig inbouwarmatuur met twee reflectoren gescheiden door een vlakke afdekplaat voor de inbouw in verlaagde tegelplafonds. Het armatuur vormt een zelfdragend geheel
Armatuur conform EN 60598.

Behuizing:

Gefosfateerde, wit gemoffelde staalplaat 0,6 mm.

Beschermd tegen corrosie door een zinkfosfatatielaag en gemoffelde witte laklaag.

Gelakte vlakke afwerkrand rondom met een constante breedte.

Voorzien van constructieplooien ter voorkoming van lichtspleten tussen basis en reflector.

Reflector :

Lineaire parabolisch langsreflector uit geanodiseerd gesatineerd aluminium

Parabolisch gevormde dwarsschotjes met gesloten parabolische onder- en bovenzijde aansluitend tegen de langsreflector.

Het geheel is scharnierend opgehangen, geaard en met schuifslotjes vergrendeld.

Boven de uitstralingshoek is geen reflectie van de lamp zichtbaar op langs en dwarsreflectoren.

De afwerkboord van de reflector is symmetrisch met een constante breedte en gelijk met de behuizing.

Elektrische uitrusting :

De basis bevat de volledige elektrische uitrusting voor 2 ø16 mm lampen

Warmstart elektronisch voorschakelapparaat, ballast classificatie EEI:A2

De driepolige aansluitsteen is geschikt voor gereedschapsloze aansluiting van 3 x 2,5 mm².

Voorzien van uitbreekopeningen voor warteldoorvoer

Twee wartelmoeren worden standaard meegeleverd.

Het voorschakelapparaat is eenvoudig bereikbaar en geschroefd zodat deze eenvoudig te vervangen is.

De arbeidsfactor is beter dan 0,9.

Fotometrische gegevens :

Genormaliseerde rendement 89%

Helderheid: ≤ 1000 cd/m²

Referentie : UT1, ETAP

12.1.1.Armatuur 2 x 25W

Materiaal : Afmetingen: (T5)1196 x 296 x 60

Referentie :UT1861/225, ETAP

Te voorzien : 2.3 klas in verlaagd plafond M60 volgens plan met aanduiding 'Armatuur 2'

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : Stuk, alles inbegrepen

13.VEILIGHEIDSVERLICHTING- DESIGN - 1 UUR AUTONOMIE

Materiaal : Noodverlichtingsarmatuur voor montage aan wand of plafond (opbouw, gependeld of inbouw mits gebruik van inbouwkader).

De armatuur wordt door de fabrikant gedurende minstens 5 jaar gewaarborgd.

Basis, schuif en koepel zijn brandwerend, zelfdovend en bestand tegen de gloeidraadtest van 850°C.

Technische karakteristieken van de armatuur :

isolatieklasse II

beantwoordt aan EN 60598-2.22 en NBN C71-100 en is stralingsarm volgens NBN EN 61000-6-3 en stralingsimmuun volgens NBN EN 61000-6-1

Basis :

grijs polycarbonaat (RAL9018) (4 uitbreekpoorten voor kabelinvoer 10mm)

Elektrisch-elektronisch equipment :

gemonteerd op een schuif uit frigowit polycarbonaat (reflectiecoëfficiënt minstens 95%) en verbonden met de basis via een automatische klikverbinding.

Koepel :

half-ellipsvormige koepel uit slagvast polycarbonaat

Batterij :

De batterij wordt periodiek ontladen ter voorkoming van het geheugeneffect en ter bevordering van de batterijregeneratie.

De armatuur is uitgerust met een ompoolbeveiliging ter bescherming van de batterij.

Gegevens op armatuur (volgens NBN C-71-598.2.22.) :

CE-merkteken

Lamp

Zekering

Batterijdatum

Batterijtype

Controle en bediening van de armatuur:

De armatuur is uitgerust met een microprocessor met ingebouwde kwartsklok die toelaat een automatische test uit te voeren conform de normen NBN EN 50172 en NBN EN 62034 :

wekelijks wordt gedurende 2 minuten een functietest uitgevoerd en exact om de 13 weken een autonomietest met vooropgestelde autonomietijd.

de toestand van de armatuur wordt weergegeven door 1 groene en 2 gele LEDs. De groene LED geeft aan dat de armatuur in goedwerkende waaktoestand is. De gele LEDs kunnen 3 soorten fouten aangeven: lampfout, batterijfout en elektronicafout. Ingeval van elektronicafout geeft de knipperfrequentie van de LED de aard van de fout aan.

Het standaard testmoment wordt bij installatie random ingesteld over de periode van 13 weken voor de autonomietest en 7 dagen voor de functietest. Een gewenst testmoment is instelbaar door middel van een testknop. Deze testknop laat toe bij spanningsonderbreking de lamp te doven en te herontsteken of een bijkomende test te activeren. Bij terugkeer van de netspanning blijft de lamp 2 minuten nabranden.

13.1.ANTI PANIEK VERLICHTING – NIET PERMANENT - LED

Materiaal : Autonoom anti paniek verlichtingsarmatuur van het niet permanente type geschikt voor plafond-wand of inbouwmontage.

Technische karakteristieken van de armatuur :

Beschermingsgraad IP22 / isolatieklasse II

Conform NBN EN 60598-2.22 / 61000-6-3 / 61000-6-1

Behuizing uit wit polycarbonaat

Montage beugel uit verzinkt plaatstaal bevestigd met een klikverbinding.

Controle en bediening van de armatuur:

Koepel uit wit polycarbonaat:

Elektronica: De armatuur is uitgerust met een microprocessor met ingebouwde kwartsklok die toelaat een automatische test uit te voeren conform de normen NBN EN 50172 en NBN EN 62034 :

wekelijks wordt gedurende 2 minuten een functietest uitgevoerd en exact om de 13 weken een autonomietest met vooropgestelde autonomietijd.

de toestand van de armatuur wordt weergegeven door 1 groene en 2 gele LEDs. In de behuizing zijn drie vierkant vensters voorzien van indicatieleds en een opening voor de bediening van de testknop.

De groene LED geeft aan dat de armatuur in goedwerkende waaktoestand is. De gele LEDs kunnen 3 soorten fouten aangeven: lampfout, batterijfout en elektronicafout. Ingeval van elektronicafout geeft de knipperfrequentie van de LED de aard van de fout aan.

Het standaard testmoment wordt bij installatie random ingesteld over de periode van 13 weken voor de autonomietest en 7 dagen voor de functietest. Een gewenst testmoment is instelbaar door middel van een testknop. Deze testknop laat toe bij spanningsonderbreking de lamp te doven en te herontsteken of een bijkomende test te activeren. Bij terugkeer van de netspanning blijft de lamp 2 minuten nabranden.

Batterij :

4 AA NiMH-cellen van 1,25Ah van het type 'hoge temperatuur'

De batterijlaadstroom is gestabiliseerd en bedraagt max. 125 mA.

De armatuur heeft een autonomie van min. 1 uur na 48 uur lading

Voorzien van een elektronische ompoolbeveiliging om beschadiging van de batterij te voorkomen bij te diepe ontlading.

13.1.1. Armatuur 1 x 3 W – 85 Lumen

Referentie : K719/3N2, ETAP

Materiaal : LED lichtbron met Fresnellens

De led is voorzien van een lens en een kunststof hoogglans reflector

De armatuur garandeert bij een plafondmontage op 7,0 meter hoogte 1 lux horizontale verlichtingssterkte op de vloer bij een tussenafstand van 15,1 meter en bij reflectiewaarden van 0 % voor plafond, muren en vloer.

De armatuur garandeert voor trapverlichting bij een plafondmontage op 2,8 meter hoogte 5 lux horizontale verlichtingssterkte op de vloer bij een tussenafstand van 4 meter en bij reflectiewaarden van 0 % voor plafond, muren en vloer.

Te voorzien : volgens plan trapverlichting <= 3,5 m(aanduiding 'NV type 5 ')

Afmetingen maximaal LxBxH (mm) : 150 x 70 x 44 mm.

Opbouw

Lamptype 1x3 W

Lumen in noodbedrijf 85 lm

EST + Uitgebreide zelftest

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : Stuk, Alles inbegrepen.

13.2.VLUCHTWEGVERLICHTING – PERMANENT - LED

Materiaal : Autonom design veiligheid verlichtingsarmatuur van het permanente type geschikt voor plafondwand of pendelmontage.

Technische karakteristieken van de armatuur :

Beschermingsgraad IP22 / isolatieklasse II

De armatuur garandeert bij een plafondmontage op 3 meter hoogte 1 lux horizontale verlichtingssterkte op de vloer bij een tussenafstand van 11 meter en bij reflectiewaarden van 0 % voor plafond, muren en vloer.

Conform NBN EN 60598-2.22 / 61000-6-3 / 61000-6-1

Behuizing uit wit polycarbonaat

Montage beugel uit verzinkt plaatstaal bevestigd met een klikverbinding.

Controle en bediening van de armatuur:

De armatuur is uitgerust met een microprocessor met ingebouwde kwartsklok die toelaat een automatische test uit te voeren conform de normen NBN EN 50172 en NBN EN 62034 :

wekelijks wordt gedurende 2 minuten een functietest uitgevoerd en exact om de 13 weken een autonomietest met vooropgestelde autonomietijd.

de toestand van de armatuur wordt weergegeven door 1 groene en 2 gele LEDs. In de behuizing zijn drie vierkant vensters voorzien van indicatieleds en een opening voor de bediening van de testknop.

De groene LED geeft aan dat de armatuur in goedwerkende waaktoestand is. De gele LEDs kunnen 3 soorten fouten aangeven: lampfout, batterijfout en elektronicafout. Ingeval van elektronicafout geeft de knipperfrequentie van de LED de aard van de fout aan.

Het standaard testmoment wordt bij installatie random ingesteld over de periode van 13 weken voor de autonomietest en 7 dagen voor de functietest. Een gewenst testmoment is instelbaar door middel van een testknop. Deze testknop laat toe bij spanningsonderbreking de lamp te doven en te herontsteken of een bijkomende test te activeren. Bij terugkeer van de netspanning blijft de lamp 2 minuten nabranden.

Batterij :

4 NiMH-cellen van 1,25Ah van het type 'hoge temperatuur'

De batterijlaadstroom is gestabiliseerd en bedraagt max. 125 mA.

De armatuur heeft een autonomie van min. 1 uur na 48 uur lading

Voorzien van een elektronische ompoolbeveiliging om beschadiging van de batterij te voorkomen bij te diepe ontlading.

LED lichtbron met lichtoptiek

De led met lichtgeleider en pictogramfolie zorgen voor een gelijkmatigheid in het wit van het pictogram van 1 / 2,5 en een contrastwaarde van 1 / 6 tussen wit en groen.

13.2.1. Armatuur 1 x 3 W – 16 Lumen – Opbouw – enkelzijdige signalisatie

Materiaal : Enkelzijdige signalisatie met opkleefolie. Herkenningsafstand 26 m

Referentie : K739/3P, ETAP

Te voorzien : volgens plan. met aanduiding 'NV type 1'

Afmetingen maximaal LxBxH (mm) : 314 x 180 x 43.

Lamp type 1x3 W

Lumen in noodbedrijf 16 lm

Pictogram: aanduiding uitgang

Instelling (bij installatie) als permanent

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : Stuk, Alles inbegrepen, inclusief pictogram zoals vermeld op plan.

13.2.2.Armatuur 1 x 3 W – 16 Lumen – Opbouw –dubbelzijdige signalisatie

Materiaal : Armatuur met dubbelzijdige signalisatie met opkleeffolie.

referentie : K749/3P, ETAP

Te voorzien : volgens plan. met aanduiding 'NV type 2'

Afmetingen maximaal LxBxH (mm) : 314 x 180 x 43.

Lamptype 1x3 W

Lumen in noodbedrijf 16 lm

Pictogram: aanduiding vluchtweg

Signalisatie: dubbelzijdig

Instelling (bij installatie) als permanent

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : Stuk, Alles inbegrepen, inclusief pictogram zoals vermeld op plan.

14. BRANDETECTIE EN BRANDMELDING.

14.0.ALGEMEEN

14.0.1.Installatie

Uitvoeren van een volledig systeem voor de detectie en melding van brand en rookontwikkeling.

De volledige installatie wordt geleverd met alle toebehoren teneinde een complete brandbestrijdingsinstallatie te bekomen in combinatie met de individuele brandbestrijdingsmiddelen.

De installatie wordt opgezet als een autonoom werkend geheel waarbij:

Elke detector, drukknop,... binnen het systeem op een eigen lus geschakeld wordt

De bekabeling in alle omstandigheden wordt geplaatst in pvc buis

De installatie de gehele oppervlakte van het gebouw beslaat.

Eigenschappen van de kabel F3:

Buitenmantel in halogeenvrije kunststof met alu coating

Geleiders in massief koper met halogeenvrij siliconen rubber omhulsel

Aardgeleider in vertind koper.

Na voltooiing wordt de installatie gecontroleerd op conformiteit en goede werking door een erkend controlebureau voor rekening van de installateur. Het P.V. van goedkeuring wordt bij oplevering overhandigd aan het werfbestuur.

14.0.2.Voorschriften

De uitvoering gebeurt volledig in overeenstemming met de voorschriften van:

Het Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming

De Basisnormen KB 19/12/97

De norm EN 54

NBN S21 en NBN EN 1838 voor Noodverlichting

NBN 713-020 voor brandwerende isolatie en NBN S21

NBN EN 50130 alarmsystemen

NBN EN 54-1 e.v. Brandmeldinstallaties en detectoren

NBN S 21-100-1 / 2, S21-107 Rookmelders en NBN S21-108 Warmtemelders

De Nationale Vereniging voor Beveiliging tegen Brand en Binnendringing

De gemeentelijke en gewestelijke voorschriften

De technische reglementen van de distributiemaatschappijen die de concessie over de bedeling van elektriciteit, water, gas e.a. bezitten.

14.0.3. Uitvoering

Elke doorgang van leidingen door constructies met een brandweerstand zal worden beschermd door middel van een geattesteerd systeem zodat de brandweerstand van het constructieve element behouden blijft. De uitvoering gebeurt door een gespecialiseerde aannemer. Deze zal na de uitvoering van de werken een attest van goede uitvoering overhandigen met inbegrip van de testrapporten voor de gebruikte materialen.

14.1. KABEL- EN BUISDOORVOER - COATING

Materiaal : Meervoudige kabelgoot en kabel-doorvoering met behulp van:

Voorbehandelde rotswolplaat met volumieke massa van +/- 150 kg/m³, dikte 60 mm

Watergedragen brandwerende coating met hoge hechting en elasticiteit op basis van thermoplastische harsen en anorganische onbrandbare vezelmaterialen.

De coating expandeert bij blootstelling aan vuur en sluit de doorvoer volledig af.

Technische eigenschappen:

Densiteit : 1,4 g/cm³

Expansiefactor : 1:25 (verf) / 1:15 (pasta)

Dikte : nat 3,5 mm / droog 2,5 mm

De producten zijn niet toxisch en bevatten geen asbest.

Er worden geen schadelijke gassen geproduceerd bij blootstelling aan vuur.

Materialen en uitvoering volgens NBN 713-020

Uitvoering : Volgens de voorschriften van de fabrikant. Het geheel dient minimaal de gevraagde waarde voor het betreffende bouwdeel te behalen.

Alle openingen in de structurele elementen rond de bekabeling worden klemmend afgedicht met een voorgestreeken rotswolplaat.

Bij gebruik van een kabelgoot wordt de vrije opening in de goot zelf eveneens gedicht.

De aangebrachte plaat, de leidingen en de eventuele kabelgoot worden in gesmeerd. De lengte van de behandeling is afhankelijk van de sectie en de vereiste brandweerstand volgens berekening van de fabrikant met een minimale lengte van 100 mm.

Na afwerking worden de kopse kanten van de rotswolplaat bijkomend afgesmeerd.

Referentie : Sealing technics, Starrenhoflaan 20B, 2950 Kapellen tel.: 03/665.49.47

Te voorzien : doorvoeringen naar trapkokercompartiment

Met ronde doorvoeringen

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : Stuk. Alle aanwerkingen, hulpstukken, e.d. inbegrepen.

14.2. BRANDMELDING - ROOKAFVOERSYSTEEM

Materiaal : Rookbesturingscentrale voor het openen en sluiten van een rookafvoersysteem, bestaande uit:

Stuurkast:

Metalen behuizing epoxygelakt met sturing en bediening van het rookafvoersysteem

Voorzien van een deurtje met slot en sleutel

LED aanduiding voor visuele controle buiten de kast van voeding en noodvoeding

De kast is voorzien van alle aansluitingen voor bediening, voeding en schakelaar

Te gebruiken in combinatie met spindels en magnetische systemen.

Handbediening:

Behuizing metaal met gekleurd met signaalrode epoxylak.

Deurtje met een slot en breekglas. Het glas is te breken zonder hulpmiddel.

3-standen schakelaar voor de bediening van een rookluik

Open en testmogelijkheid met behulp van een sleutel zonder het glas te breken

Het apparaat is voorzien van:

De vermelding "Rookafvoer"

Een gebruiksaanwijzing.

De bedieningen kunnen worden ingeschakeld in een totaal systeem in combinatie met andere schakel- en detectieapparatuur.

Te voorzien : volgens plan: traphal 0.1

Voor de bediening van een rookluik

Plaatsing :

Stuurkast: in de nabijheid van het rookluik

Bediening: op het evacuatie niveau

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : Stuk. Levering en plaatsing inbegrepen.

CEULEMANS ENGELN ARCHITECTEN

www.ceulemansengelen.be

Datum: 4-02-2016

Opdrachtgever: CKS Antwerpen vzw.
Adres: Otto Veniusstraat 22, B-2000 Antwerpen

Opdracht: Bouwen van een vluchttap
Bestek: Sanitair
Dossier: BEERST31_VP_VLUCHTTAP
Bouwheer: GVBS De Brug
Bouwplaats: Grote Beerstraat 31, B-2018 Antwerpen

Bestek Sanitair

TECHNISCHE BEPALINGEN

SANITAIR	4
1. ALGEMEEN	4
1.1. Voorwerp van de werken.	4
1.2. Technische Voorschriften.	4
1.3. Voorbereidend werk	4
2. BINNENRIOLERING	5
2.0. Algemeen	5
2.1. Afvoerleidingen – PVC	5
3. LEIDINGEN	6
3.0. Algemeen	6
3.1. Leidingen in Koper	7
4. SANITAIRE APPARATEN	7
4.0. Algemeen	7
4.1. Porselein - Uitgietbak	8
5. KRAANWERK	8
5.1. Spoeltafelkraan – Mengkraan - muurmodel	8

SANITAIR

1.ALGEMEEN

Gezien zijn titel van specialist is de aannemer van onderhavige onderneming volledig verantwoordelijk voor de conceptie en de technische gaafheid van zijn installatie.

Onderstaande beschrijving dient te worden opgevat als aanwijzer voor het gevraagde comfort. Indien de aannemer voorstellen heeft die de installatie verbeteren, dient hij die te melden aan de architect.

1.1.VOORWERP VAN DE WERKEN.

De werken die het voorwerp der onderhavige aanneming uitmaken begrijpen:

Leveren en plaatsen van alle afvoerbuizen tot aan en de aansluiting op de riolering door de aannemer ruwbouw geplaatst.

Leveren en plaatsen van alle distributieleidingen voor koud en warm water en hun toebehoren.

Leveren en plaatsen van alle leidingen en elementen voor ontluchting van de toestellen en leidingen.

Leveren en plaatsen van alle nodige toebehoren om een perfecte sanitaire installatie te waarborgen, die in elk geval voldoet aan de gemeentelijke voorschriften, en aan de reglementen van de toeleverende maatschappij, inclusief eventueel niet vermelde werken.

Eventueel, leveren en aansluiten van verluchtingsbuizen, aansluitstukken en roosters, voor dampkap, droogkast en verluchtingen van lokalen, volgens beschrijving.

Leveren en plaatsen van de beschreven toestellen met hun toebehoren.

Ten behoeve van de elektrische installatie zullen de nodige contactpunten voor de equipotentiale verbindingen worden voorzien op alle plaatsen waar nodig volgens het AREI.

1.2.TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN.

Onderstaande voorschriften zijn van toepassing op de aanneming:

De bepalingen van STS 61/62/63

Technische voorschriften van het WTCB TV 120/200

Technische voorschriften voor binneninstallaties Belgaqua / NBN EN 1717

Technisch reglement voor water bestemd voor menselijke aanwending SVW

Besluit van de Vlaamse Regering 22/11/02 voor Legionella in openbare gebouwen

Het KB van 19/12/97 en de normen NBN S21 voor brandpreventie

De gemeentelijke voorschriften en de bepalingen van de plaatselijke brandweer

1.3.VOORBEREIDEND WERK

Bij de aanvang der werken zal de sanitair aannemer een grondige studie opmaken van de volledige installatie door middel van plannen met het tracé van de benodigde leidingen, in nauwe samenwerking met andere betrokken aannemers.

Alle gewenste openingen moeten door de aannemer sanitair, in overleg met de ruwbouwaannemer en architect op de uitvoeringsplannen worden aangeduid. Niet voorziene openingen zullen worden uitgevoerd op kosten van de aannemer sanitair.

Na het uitvoeren van de werken zal de aannemer **AS-BUILT** plannen met aanduiding van alle diameters en de aard der leidingen opmaken en in drie exemplaren aan de opdrachtgever overhandigen.

2.BINNENRIOLERING

2.0.ALGEMEEN

De overgang van een standleiding naar een horizontale leiding gebeurt met twee bochtstukken van 45° verbonden met een tussenstuk van min 25cm.

Verzamelleidingen zonder eindverluchting hebben
een constant afschot van min. 1cm/m (<5cm/m)
max. 1 niveaoverschil met behulp van bochten van 45°

De aansluiting van wc's met horizontale uitgang op de standleiding of verzamelleiding moet min. 10cm lager liggen dan de uitgang van het toestel.

Aansluit- of verzamelleidingen zonder eindverluchting hebben een maximale lengte van 6m. Voor leidingen met eindverluchting is er geen beperking.

De diameter van de primaire verluchting is groter dan of gelijk aan de diameter van de afvoerstandleiding.

De diameter van de directe secundaire verluchting $\geq 2/3$ diameter verluchtungsstandleiding met een maximum van SD 50.

De verluchtingsstandleidingen monden bovendaks uit op min. 1m verticaal en 2m zijdelings van de dichtstbijgelegen venster of luchttoevoeropening.

De hoogte van een waterslot bedraagt min. 50mm.

2.1.AFVOERLEIDINGEN – PVC

Materiaal :

Sanitaire afvoerleidingen:

Alle buizen en hulpstukken beantwoorden aan de norm NBN EN 1329 en dragen het BENOR keurmerk. De buizen zijn universeel toepasbaar voor warm en koud water.

Buizen en hulpstukken vervaardigd uit hard PVC, bestand tegen lozingen van afvalwater met een temperatuur van 90 graden Celsius.

Ze moeten de technische goedkeuring B.u.t.g.b. hebben verkregen, tevens maken ze voorwerp uit van een doorlopende controle door KOMO.

De minimale wanddikte van de buis en hulpstukken bedraagt 3,0 mm voor Ø 32-Ø90 mm, 3,2 mm voor Ø110-Ø160 en 3,9 voor Ø200mm. De hulpstukken zijn maatvast, en alzijdig van een lijmof voorzien.

Verplichte opdruk op de buizen : fabrieksmerk, de norm van toepassing, nominale diameter en wanddikte.
Verplichte opdruk op hulpstukken: fabrieksmerk, PVC-BENOR, nominale diameter en wanddikte, de afbuigingshoek.

Uitvoering : alle verwerkingsvoorschriften van de leverancier dienen strikt nageleefd.

Buizen worden met elkaar verbonden door middel hulpstukken die alzijdig voorzien zijn van lijmmoffen. Opgetrompte buizen zijn niet toegestaan.

De aansluitingshoek tussen 2 leidingen zal max. 45 graden bedragen.

Geen enkele koppeling van buizen mag gebeuren in de betonnen funderingsvoeten of in de muren.

Bevestiging van de leidingen: de binnenriolering moet zowel vast als glijdend gebeugeld kunnen worden.

De beugels voor PVC afvoerleidingen zijn corrosiebestendig, dienen het gewicht van de belaste buis te kunnen dragen en zullen bij lengteveranderingen de buis niet beschadigen.

Beugelafstand : horizontaal : 10x diameter tot een maximum van 1,25m
verticaal : 20x diameter tot een maximum van 1.50m

Per verdieping zullen minstens twee geleidingsbeugels en één vast punt aanwezig zijn.

Toepassen van expansiestukken: Steeds te plaatsen tussen twee vaste punten in het leidingsysteem en minimum één per verdieping in standleidingen (max. 3 m van tussenafstand), zo laag mogelijk boven de vloer en steeds boven de aansluitingen. De afvoerleidingen met de expansiestukken moeten goed worden uitgelijnd (met een beugel op 200 mm. onder/voor het expansiestuk) en geheel spanningvrij worden gemonteerd.

Monteren van lijmverbindingen:

Verlijming is slechts toegestaan tot en met Ø125 mm

De verlijming zal gebeuren door middel van een speciaal voor dit doel ontwikkelde PVC lijm en volgens de volgende richtlijnen:

De buizen zijn onbeschadigd en vrij van bramen.

Uiteinde van de buis en binnenzijde van de lijmmof reinigen met methyleenchloride en opruwen.

Uiteinde van de buis ruim en binnenzijde van de lijmmof matig en egaal instrijken met speciale PVC-lijm.

Buis zonder draaien in het hulpstuk schuiven.

Overtollige lijmkraag wegnemen.

De buizen mogen niet binnen de 24 uur mechanisch belast worden.

Te voorzien : Nivo 2 2.3: aansluiten uitgietsbak op bestaande afvoer

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : Globale Prijs. alle leidingen, hulpstukken, ondersteuning, uitzettingsmoffen, muur- en vloerdoorroeren en alle nodige aanwerkingen zijn inclusief.

3.LEIDINGEN

3.0.ALGEMEEN

Materiaal : De waterleidingen beantwoorden aan de bepalingen van STS 62.

Uitvoering : De leidingen worden geplaatst volgens STS 62.00.08 en T.V. 114 (Sanitair Reglement). De leidingen worden geplaatst volgens rechtlijnige tracés en derwijze ondersteund dat de uitzetting van de buizen verzekerd is en doorbuiging vermeden wordt.

De aan- en afvoerbuizen worden zoveel mogelijk langs de leidingschachten omhoog gebracht. Het tracé der leidingen en het kraanwerk blijven na plaatsing toegankelijk.

Alle leidingen worden in de muren of vloeren ingewerkt tenzij uitdrukkelijk anders vermeld.

Leidingen in vloeren en dekvloeren worden in licht afschot gelegd. Bij muur- en vloerdoorgangen worden de leidingen beschermd door aangepaste doorvoermoffen. De ruimte tussen doorvoermof en buis wordt afgedicht met een aangepaste kit.

Sleuven in gemetste muren worden uitgefreesd met een aangepaste sectie zonder de stabiliteit in het gevaar te brengen. Ingewerkte leidingen worden beschermd door PVC beschermingsbuis. Na plaatsing worden de sleuven weer aangewerkt met een aan de steen aangepaste metselmortel. Combinaties van leidingen worden afgewerkt met het vooraf inwerken van een geschikt wapeningsnet in kunststof.

Buizen ingewerkt in de chape worden ommanteld.

De installateur is verantwoordelijk voor de juiste galvanische opeenvolging van leidingen.

De installatie wordt beproefd op waterdichtheid bij een druk van minstens 1,5 maal deze van het net. Op het ogenblik dat deze bereikt is zal hij gedurende 2 uur volgehouden worden. Deze proeven worden gedaan door de aannemer met eigen materiaal en eigen personeel.

Elke opgaande standleiding of belangrijke vertakking is voorzien van een stopkraan onmiddellijk gevolgd door een tapkraan.

Aan het vertrek van de installatie (achter de watermeter) wordt een filter geplaatst met een maaswijdte van 25 à 50 µm.

3.1.LEIDINGEN IN KOPER

3.1.1.Waterleiding

Materiaal : De leidingen en verbindingstukken beantwoorden aan de voorschriften van NBN P 12-101, en T.V. 154. De buizen en speciale stukken zijn gemaakt van met fosfor gedeseoxydeerd koper (aanduiding Cu DHP)

Diameter : minimum volgens STS

Uitvoering : De plaatsing is overeenkomstig de voorschriften van STS 62.04 en de T.V. 154.

Teneinde galvanische corrosie te vermijden dienen de koperleidingen in de stroomzin gezien, steeds na verzinkt staal te komen.

Bij het bepalen van het tracé en het plaatsen van de leidingen wordt rekening gehouden met het uitzetten van de buizen.

De koppeling van twee pijpen geschiedt door capillair solderen met of zonder hulpstukken. Mechanische koppelingen worden enkel toegelaten volgens T.V. 154 index 3.32.23.

Bevestiging :

Zichtbare leidingen: de afstand tussen de steunen is afhankelijk van de gebruikte diameters, de beugels zijn uit koper of messing. Geen enkele leiding wordt geplaatst op minder dan één cm van het afgewerkte wandoppervlak.

Wanneer meerdere leidingen evenwijdig lopen zullen de steunen gegroepeerd worden en gelijnd zijn.

Verticale leidingen mogen niet glijden in hun bevestiging.

Bij horizontale plaatsing van leidingen op wanden wordt de koudwaterleiding onder de warmwaterleiding geplaatst. De leidingen lopen niet boven elektriciteitsleidingen.

Bij het buigen van de leidingen mag de dikte van de buis in de bocht niet minder zijn dan $\frac{3}{4}$ van de nominale dikte van de rechte pijp.

Te voorzien : Aansluiting wasbak 2.3

Leidingen in opbouw

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : Globale Prijs., alle bochten en hulpstukken inbegrepen.

4.SANITAIRE APPARATEN

4.0.ALGEMEEN

Alle apparaten worden vastgehecht, geplaatst en aangesloten volgens de voorschriften van de fabrikant en de geldende NBN en STS normen.

Het opkitten met schimmelwerende kit op aanwijzing van de architect is inbegrepen in de eenheidsprijs van de toestellen.

De apparaten worden geleverd door een leverancier naar keuze, op te geven aan de opdrachtgever en architect. De aannemer van dit lot voorziet aparte prijzen voor het leveren van de toestellen en het plaatsen ervan, zodat de bouwheer in een later stadium bij de opgegeven leverancier andere toestellen kan kiezen.

Indien de aannemer de toestellen kiest zal er van elk type één exemplaar ter goedkeuring worden voorgelegd aan het bestuur.

Behoudens andere vermelding worden alle zichtbare aanvoerleidingen en bevestigingsbeugels, de rozetten en sheellaansluitingen uit verchroomd messing of verchroomd koper vervaardigd.

4.1.PORSELEIN - UITGIETBAK

Materiaal : Uitgietbak in wit verglaasd porselein met verlaagde voorzijde en kunststof stootrand, zonder overloop. De achterwand loopt hoger en vormt een spatschermbord tegen de wand.

Afvoerplug uit roestvrij staal met een stop in rubber en bevestigd door middel van een kettinkje.

Afloopgarnituur met reukafsluiter uit verchromd messing. De reukafsluiter is losschroefbaar.

Eigenschappen:

Afmetingen: 445 x 340 x 345 mm

Maximale wateropname porselein van 0,1%

Glazuur 0,7 mm direct op het porselein aangebracht en ingebakken

Conform EN 14688, STS 61

Uitvoering : De installatie omvat de levering en plaatsing van de uitgietbak en toebehoren, koppelingen en de aansluiting voorziening van een aflootkraan.

Bevestiging door middel van verchromde ophangbouten op een tussenafstand van 280 mm met tussenplaatsing van elastische glijringen om concentraties van krachten te vermijden.

De bevestiging wordt zo uitgevoerd dat de geplaatste wastafels een statische last van 1 kN kunnen dragen zonder merkbare verplaatsing.

Af te werken met siliconen of polysulfiden.

Referentie wastafel Douro, Ideal Standard ref R380601, Ideal Standard

Te voorzien : nivo 2: 2.3 volgens plan

Plaatsingshoogte: hoogte voorrand op **650 mm** boven de vloerplaat

Kraanwerk volgens artikel 5.1.

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : Stuk, plaatsing en toebehoren inbegrepen.

5.KRAANWERK

5.1. SPOELTAFELKRAAN – MENGKRAAN - MUURMODEL

Materiaal : Eengreeps spoeltafelmengkraan uit gepolijst verchromd messing.

Cartouche met keramisch schijven 90°.

Draaibare uitloop 180° met uitsprong van 150 mm

Centrale greep met koud / warmwaterindicatie

Snel te reinigen antikalk perlator met normale straal.

Eigenschappen:

Recht model met dubbel gebogen uitloop h 177 mm aansluiting / as uitloop 209 mm uit de muur

Debiet 12 liter / minuut

Uitvoering : Montage met geluidsdempende S-koppelingen op de ingewerkte toevoerleidingen.

Referentie Focus 712870000, Hansgrohe

Te voorzien : nivo 2: 2.3 volgens plan

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : Stuk. Levering, plaatsing en toebehoren inbegrepen.

CEULEMANS ENGELN ARCHITECTEN

www.ceulemansengelen.be

Datum: 4-02-2016

Opdrachtgever: CKS Antwerpen vzw.
Adres: Otto Veniusstraat 22, B-2000 Antwerpen

Opdracht: Bouwen van een vluchttap
Bestek: Pleisterwerk
Dossier: BEERST31_VP__VLUCHTTAP
Bouwheer: GVBS De Brug
Bouwplaats: Grote Beerstraat 31, B-2018 Antwerpen

Bestek Pleisterwerk

TECHNISCHE BEPALINGEN

PLEISTERWERK	4
1. BEPLEISTERING	4
1.1. Algemeen	4
1.1.1. Het eventuele voorbehandelen van de ondergrond	4
1.1.2. Bescherming van reeds aanwezige constructies.	4
1.1.3. Leveren en plaatsen van versterkingsnetten en beschermingsprofielen.	4
1.1.4. Plaatsen van de bepleistering	5
1.1.5. Beëindiging (traditioneel)	5
1.1.6. Afwerking	5
1.1.7. Opkuis bouwplaats	5
1.2. Gipsbepleistering 1 laag - natuurgips	5
1.2.1. Gipspleister wanden	6
1.2.2. Gipspleister plafonds	6
2. BEKLEDINGSPLATEN	6
2.0. Algemeen	6
2.0.1. Platen	6
2.0.2. Afwerking	6
2.1. Afkasting Mdf Platen - vochtwerend	7

PLEISTERWERK

1.BEPEISTERING

1.1.ALGEMEEN

Materiaal :

Materialen en verwerking volgens TV 199 en TV 201 van het WTCB en de voorschriften van de fabrikant. De aannemer is als gespecialiseerd vakman verantwoordelijk voor de keuze en verwerking van de gebruikte systemen. Alle door de fabrikant geleverde pleisters worden verwerkt volgens diens voorschriften. Aan de samenstelling zal niets gewijzigd worden.

Uitvoering :

De aannemer controleert de staat van de ondergrond. Indien deze niet aan de eisen voldoet voor een correcte uitvoering van het werk, dient dit gemeld te worden voor de aanvang van de werken.

De pleisterwerken omvatten:

1.1.1.Het eventuele voorbehandelen van de ondergrond

Het draagvlak wordt schoongemaakt, losse delen en stof verwijderd. Bepleisteren op metselwerk en/of beton mag pas gebeuren nadat de krimp ingevolge opdrogen, voltrokken is (minstens 6 vorstvrije weken).

Sterk zuigende ondergronden worden besproeid of ingestreken met een gedeeltelijk poriën vullende dispersie, te mengen met water in een verhouding aangegeven door de fabrikant.

Glad beton of beton dat bekistingsolie heeft opgenomen, wordt vooraf met de verfrol ingestreken met één of meerdere gepaste hechtlagen.

1.1.2.Bescherming van reeds aanwezige constructies.

Reeds aanwezige constructies worden zorgvuldig afgeschermd tegen vervuiling. Zo de aannemer dit verzuimt zal hij op eigen kosten alles zuiver maken tot het geheel aanvaardbaar is voor het werkbestuur. Beschermende kleefbanden op schrijnwerk en andere materialen zullen zo snel mogelijk na de beëindiging van het pleisterwerk worden verwijderd.

Tevens dienen alle maatregelen te worden genomen ter voorkoming van krimpscheuren als het afdekken tegen rechtstreeks zonlicht en verluchten zonder tocht.

1.1.3.Leveren en plaatsen van versterkingsnetten en beschermingsprofielen.

Alle buitenhoeken van muren, ramen, balken e.d., zowel horizontaal als verticaal worden over de volledige lengte en/of hoogte verstevigd met een gegalaniseerd stalen hoekprofiel. Waar nodig wordt een plaasterstop aangebracht.

Overgangen tussen verschillende materialen, voegen en scheuren dienen te worden versterkt met een gaasvormig (mazen 6x6mm) glasvezelweefsel van zuiver E-glas (trekkracht 900N/50mm) met alkalibestendige kwaliteit. Het weefsel wordt met voldoende overlap ingebed in de pleisterlaag op circa 1/3 van de dikte van de pleisterlaag onder het afgewerkte oppervlak.

Uitzetvoegen worden aan beide zijde voorzien van een plaasterstop als begrenzing van de bepleistering of worden voorzien van een speciaal voegprofiel (volgens opgave).

1.1.4. Plaatsen van de bepleistering

Bij de verwerking van het pleisterwerk dient te aannemer alle mogelijke voorzorgen te nemen, inzonderheid verwerkingstijd en -temperatuur teneinde scheurvorming en afwerkingsproblemen te vermijden.

Vlakheidstolerantie : maximaal toegelaten afwijking met een reilat van 0,2 m. = 1 mm., met een reilat van 2 m. = 3 mm. Verticale stand : 5mm per 2,5m hoogte.

Toelaatbare afwijking op de voorgeschreven hoek : 0,5% van de dagdiepte.

Tenzij uitdrukkelijk anders bepaald wordt de bezettingsdikte minimaal op 10 mm dikte bepaald. Het afwerken van gladde betonoppervlakken met een vliespleister, na toepassing van een geschikte grondlaag wordt aanvaard.

1.1.5. Beëindiging (traditioneel)

De bepleistering eindigt net boven de vochtwering van het niveau. Indien de vloer betegeld wordt, eindigt ze op 1 cm onder de plintheogte. De bepleistering mag zeker nooit onder de waterkering in de muur worden aangebracht.

In geval van valse plafonds wordt bepleisterd tot 10 cm boven de pas van het betreffende plafond. De aannemer zal de bepleistering onderaan afsnijden tot op gewenste pas.

1.1.6. Afwerking

De aannemer zal terugkomen voor het aanwerken van constructies die door de algemene planning niet vóór de bezetting kunnen worden uitgevoerd, alsook het aanwerken van daggen, in de muur ingewerkte radiatoraansluitingen en vensterbanken. Deze werken zijn inbegrepen in de artikels van het pleisterwerk en zullen geen aanleiding geven tot meerprijs.

De oppervlakken zullen perfect vlak afgestreken en gepolijst zijn. In geval het pleisterwerk bedoeld is als onderlaag voor tegelwerk, worden na het verharden de oppervlakken met de zijkant van de spatel opgeruwd, geschikt voor het verlijmen van tegels.

Krassen en onvolkomenheden worden bijgewerkt tot een schilderklare oppervlak.

1.1.7. Opkuis bouwplaats

Na de uitvoering van de pleisterwerken wordt al het afval afkomstig van de aanneming van de bouwplaats verwijderd.

Hierbij hoort ook het proper achterlaten van de onmiddellijke omgeving rond het bouwwerk. Restanten van aangemaakte pleister, reiniging van het materieel, ... zullen verwijderd worden.

1.2. GIPSBEPLEISTERING 1 LAAG - NATUURGIPS

Materiaal : Een éénlaags bepleisteringssysteem uit in de fabriek voorbereide natuurgipspleister. Gecalcineerde gips uit het bekken "Bekken van Parijs", verlicht met perliet en aangevuld met additieven. Het eindproduct bevat 98% calciumsulfaat. Volgens NF B12-301

Technische specificaties :

Shore C hardheid : >70

Brandreactieklasse : A1 (EN 13279-1:2005)

Eigenschappen :

Geschikt voor de bepleistering van binnenmuren en -plafonds

Het pleisterwerk wordt manueel of mechanisch te aangebracht (volgens het type gipspleister) . Merk en type wordt door de aannemer opgegeven bij de offerte.

Uitvoering : Volgens de voorschriften van de fabrikant.

Het materiaal wordt aangemaakt met zuiver water in een zuivere omgeving en machinaal gemengd. De verwerkingstijden worden niet overschreden.

Referentie : Sprytal, Gyproc

1.2.1. Gipspleister wanden

Te voorzien : Trapkoker wanden en zijanten treden en bordessen: 0.1/1.1/1,5.1/2.1/2.2a-2.3; wand 2.6/2.2a en aan te werken: 1.2/1.2a/1,5.2

Gepolijst

Hoogte van de plint : 8 cm (cementering 7 cm)

Vensterbanken : natuursteen tablet

Dagkanten raam : Te bepleisteren

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : m², netto gemeten. Grondering, aansluitingen en profielen inclusief.

1.2.2. Gipspleister plafonds

Te voorzien : trapkoker onderkant trapbomen en bordessen 0.1-2.1/ nivo 2: plafond: 2.1/aansluiting na sloping gang 2.2a

Ondergrond : beton

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : m², netto gemeten. Grondering, aansluitingen en profielen inclusief.

2. BEKLEDINGSPLATEN

2.0. ALGEMEEN

2.0.1. Platen

Bij toepassing van dubbele beplating zijn de voegen verspringend volgens het halfsteens verband. De eerste laag horizontaal en de tweede verticaal geplaatst is eveneens toegestaan.

Overal waar zetvoegen werden voorzien in de ruwbouw zullen ook uitzettingsvoegen worden voorzien in de invulwanden.

De platen worden bij voorkeur dwars geplaatst t.o.v. de structuur. In geval van overlangse plaatsing dienen de langskanten van de platen te worden ondersteund. Bij dwarse plaatsing dienen de eventuele kopse voegen van de platen te worden ondersteund door een plaatdragende regel.

De kopse naden dienen steeds onderling te verspringen en bij voorkeur zoveel mogelijk uit het midden te liggen.

In geval van zichtbare voegen worden de platen op een zodanige manier aangebracht dat ze een gelijkmatige verdeling vertonen met een minimum aan hulp- en passtukken. De plaatsen van hulpstukken en de verdeling van de voegen wordt voorafgaandelijk met de architect besproken.

De kopse kanten worden door een plaatdragende lat of profiel gesteund.

2.0.2. Afwerking

Het afwerken van schroefgaten en voegen tussen de platen gebeurt volgens de voorschriften van de fabrikant met de daartoe voorziene producten en hulpmiddelen.

Voor het voegen van aanzetten en boorgaten worden de platen gereinigd en stofvrij gemaakt. De temperatuur bij verwerking bedraagt alleszins meer dan 5°C.

2.1.AFKASTING MDF PLATEN - VOCHTWEREND

Materiaal : Platen in vochtwerende mdf.

Uitvoering : Horizontale en verticale aanwerkingen ter instandhouding, aanpassing of afwerking van structuren. Plaatsing op regelwerk of een bestaande structuur. De platen worden goed tegen elkaar aansluitend geschroefd met verzinkt stalen of RVS schroeven.

Te voorzien : aanwerking kolommen 1.2/1.2a/1,5.2 (vlakke afwerklaf aansluitend tegen de bestaande profielbekleding)

Afkasting koepels 2.1/2.2a (verticale bekleding uit te passen op paslatten, onderdoorhangend in functie van de aansluiting van het pleisterwerk); verlaagde plafond afwerklaf 2.6; neerhang/gordijnplank overgang 2.2-2.2a
Dikte : 22 mm (koepels)

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : m², netto uit te voeren oppervlakte inclusief structuur

CEULEMANS ENGELN ARCHITECTEN

www.ceulemansengelen.be

Datum: 4-02-2016

Opdrachtgever: CKS Antwerpen vzw.
Adres: Otto Veniusstraat 22, B-2000 Antwerpen

Opdracht: Bouwen van een vluchttap
Bestek: Verlaagde plafonds
Dossier: BEERST31_VP__VLUCHTTAP
Bouwheer: GVBS De Brug
Bouwplaats: Grote Beerstraat 31, B-2018 Antwerpen

Bestek Verlaagde plafonds

TECHNISCHE BEPALINGEN

VERLAAGDE PLAFONDS	4
2. STRUCTUREN voor VERLAAGDE PLAFONDS	4
2.1. Profielen – Staal – Systeemplafond – Module 600 mm	4
2.2. Profielen – Verankeringen	5
3. PLAFONDPLATEN - SYSTEEMPLAFOND	5
3.0. Algemeen	5
3.1. Plaat – Mineraal - Akoestisch	6

VERLAAGDE PLAFONDS

2.STRUCTUREN VOOR VERLAAGDE PLAFONDS

2.1.PROFIELEN – STAAL – SYSTEEMPLAFOND – MODULE 600 MM

Materiaal : Profielen uit gewalst gegalvaniseerd staal, voorzien van een vormgeving die een doorlopende onderlinge koppeling toelaat.

De profielen laten een modulaire verdeling toe op basis van een veelvoud van 600 mm

Uitvoering :

De dragende constructie wordt samengesteld uit:

Dragend hoofdprofiel, h.38 (of 45 mm) voorzien van perforaties om de 150 mm

Tussenprofielen voorzien van perforaties om de 300 mm

Kantprofielen met bevestigingspunten om de 300 mm

In de hoogte verstelbare hangers voor de verankering van de hoofdliggers. De ijzers maken deel uit van het systeem en worden aan de draagvloer verankerd.

De bijhorende hulpstukken voor het bevestigen aan het profiel van armaturen, signalisatie,...

De hoofd- en de zijliggers worden onderling verbonden in functie van een modulaire uitvoering 600 x 600 mm of 600 x 1200 mm:

De tussenafstand tussen twee hoofdliggers bedraagt maximaal 1200mm

De afstand van een ophanging tot een hoekprofiel is maximaal 600 mm

De elementen worden verbonden met een haak- of stalen klikkoppeling teneinde een solide en bewegingsvrije constructie te bekomen.

De minimale constructiehoogte bedraagt 120 mm

Er worden voldoende hangers voorzien teneinde een deugdelijke plafondconstructie te realiseren.

2.1.1.Profielen – zichtbaar

Materiaal : geprofileerde T-profielen voor een zichtbare ophanging.

Uitvoering : volgens de voorschriften van de fabrikant.

Het geheel wordt samengesteld met behulp van de bijhorende ophang- en koppelstukken in overeenstemming met de gekozen profilering.

Referentie : Trulok Prelude, Armstrong en/of Rockwool, Rockfon ophangstelsel

Te voorzien : Nivo 2: klaslokaal 2.3

Profielbreedte : zichtbare onderzijde 15mm

Kleur zichtzijde : gemoffeld wit

Modulemaat : 600 x 600 mm

Constructiehoogte : minimaal 120 mm

Ophangwijze : snelophanger met dubbele haak

Kantaansluiting : gemoffeld hoekprofiel

Scheidingswanden : plafond tegen de wand

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : m², levering en plaatsing en alle afwerkingen inbegrepen

2.2.PROFIELEN – VERANKERINGEN

2.2.1.Armaturen

Uitvoering : volgens de voorschriften van de fabrikant.

In overeenstemming met de bepalingen en de modules van de elementen, worden de nodige extra profielen en verankeringen voorzien.

Maximale belasting voor inbouw armaturen:

Aan beide zijden gedragen door een hoofdligger: max 20 kg

Gesteund door dwarsprofielen: max 6 kg

Armaturen:

Inbouw: de armaturen worden ingelegd in hoofd- of dwarsliggers

Opbouw: te bevestigen met bijhorende ophangprofielen aan de dragers

Spots: in te werken in de plafondplaten zelf met behulp van een drukverdelende plaat aan de bovenzijde.

Te voorzien : armaturen opbouw volgens plan.

Meetwijze : inbegrepen in de post profielen

2.2.2.Signalisatie

Uitvoering : volgens de voorschriften van de fabrikant

In overeenstemming met de bepalingen en de modules van de elementen, worden de nodige extra profielen en verankeringen voorzien.

Maximale belasting voor inbouw armaturen:

Aan beide zijden gedragen door een hoofdligger: max 20 kg

Gesteund door dwarsprofielen: max 6 kg

De verankering gebeurt door:

Het tussenplaatsen van open draagprofielen voor zichtbare ophanging. Met behulp van een bijhorend draagprofiel worden de elementen rechtstreeks aan de draagconstructie gehangen

Het tussenplaatsen van een dubbel klemprofiel voor zichtbare T-profielen

Te voorzien : signalisatie volgens plan

Ophanging : met zichtbaar anker voor profielbreedte 15 mm

Meetwijze : inbegrepen in de post profielen

3.PLAFONDPLATEN - SYSTEEMPLAFOND

3.0.ALGEMEEN

De plaatsing gebeurt onder de verantwoordelijkheid van de aannemer. Hij controleert de condities vereist voor een correcte plaatsing van de panelen. Indien aan één of meerdere voorwaarden niet wordt voldaan, dient hij het werfbestuur hiervan op de hoogte te brengen.

Voorschriften:

De platen worden op de werf op een droge en vlakke plaats opgeslagen.

Afhankelijk van de weerstand van de platen, zal niet gestart worden vooraleer de luchtvochtigheid op de werf gedaald is beneden de grenswaarden.

De elementen worden niet geplaatst bij een ruimtetemperatuur lager dan 11°C

De panelen worden gevrijwaard van direct contact met vocht.

3.1.PLAAT – MINERAAL - AKOESTISCH

Materiaal : zelfdragende plafondpanelen uit minerale vezel voorzien van een voorstrijklaag en een waterverf afwerklaag.

Het paneel heeft een versterkte krasbestendigheid en verhoogde akoestische eigenschappen.

Eigenschappen:

Dikte	: 19 mm
Gewicht	: 5 - 6 kg/m ²
Geluidsabsorptie	: 0,65
Geluidsdemping	: 35 dB
Lichtreflectie	: 90%
Brandgedrag	: EEA Euroclass A2-s1,d0
Brandweerstand	: > 30'

De elementen blijven 100% vormvast tot een luchtvochtigheid van 95%

Uitvoering : volgens de voorschriften van de fabrikant.

Referentie : Ultima, Armstrong

Te voorzien : Nivo 2: klaslokaal 2.3

Kleur	: wit
Structuur	: glad
Modulemaat	: 600 x 600 mm
Ophangtype	: verdiept 15 mm

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : m², levering en plaatsing.

CEULEMANS ENGELN ARCHITECTEN

www.ceulemansengelen.be

Datum: 4-02-2016

Opdrachtgever: CKS Antwerpen vzw.
Adres: Otto Veniusstraat 22, B-2000 Antwerpen

Opdracht: Bouwen van een vluchttap
Bestek: Chapewerken
Dossier: BEERST31_VP__VLUCHTTAP
Bouwheer: GVBS De Brug
Bouwplaats: Grote Beerstraat 31, B-2018 Antwerpen

Bestek Chapewerken

CHAPEWERKEN	3
1. ALGEMEENHEDEN	3
1.1. Technische voorschriften:	3
1.2. Voorwerp van de werken:	3
1.3. Werfgegevens :	3
2. UITVULLING	3
2.1. Uitvulling uit gespoten Polyurethaan	3
3. FOLIE	4
3.1. Waterkerende Folie	4
4. DEKVLOEREN	4
4.1. Hechtende Cementgebonden Dekvloer	4
4.2. Zevende Cementgebonden Dekvloer	5
4.3. Verdeelvoegen	5

CHAPEWERKEN

1.ALGEMEENHEDEN

1.1.TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN:

Zijn van toepassing op deze opdracht

WTCB TV 189 / 193	: Dekvloeren
WTCB TV 204	: Cementgebonden bedrijfsvloeren
WTCB TV 216	: Harsgebonden bedrijfsvloeren
STS 44	: Dekvloeren en bedrijfsvloeren.
NBN EN 13318/13813	: Dekvloeren
NBN EN 13892	: Beproevingsmethoden
NBN S 01-400-1	: Akoestische dekvloeren

1.2.VOORWERP VAN DE WERKEN:

De eenheidsprijs van de verschillende posten omvat de levering en de plaatsing van alle benodigdheden voor de correcte uitvoering van de dekvloer. Materialen voor het plaatsen en uitvullen van eventuele krimpvoegen dienen eveneens inbegrepen te zijn.

Het legvlak van de dekvloeren wordt grondig gereinigd en voorbehandeld indien nodig. Randbekistingen zijn in dit artikel inbegrepen waar nodig.

Alle ondervloeren worden los van de wanden gelegd door tussenvoegen van stroken geëxpandeerd polystyreen, van minstens 5 mm dik. Rondom rond alle vertrekken wordt het pleisterwerk beschermd door de plaatsing van stroken PE-folie, 5 cm vlak op de vloer en in een rechte hoek opgetrokken tot minstens niveau afgewerkte pas. Er worden altijd de nodige voorzorgen genomen om vochtopname door onder- of naastliggend pleisterwerk te voorkomen.

Stortvoegen worden gewapend met een net 38 x 38 x 1 mm, breedte 50 cm geplaatst over de voeg en aangestort bij de volgende laag.

1.3.WERFGEGEVENS :

De uitvoerder dient zich bewust te zijn van de toestand ter plaatse. Indien hij van mening is dat de werken niet op een correcte manier kunnen worden uitgevoerd, dient hij dit vóór de uitvoering van de werken aan het werkbestuur te melden.

Draagvloer	:		:	Betonplaat/ Betonplaat op volle grond
Vloerbekleding	:	traphal nivo 0:tegелwerk	Dikte	: 10 mm.
		klaslokalen : tegелwerk	Dikte	: 10 mm.
		gang: tegелwerk	Dikte	: 10 mm.

2.UITVULLING

2.1.UITVULLING UIT GESPOTEN POLYURETHAAN

Materiaal : Naadloze uitvulling van CFK vrij polyurethaanschuim bekomen volgens een tweecomponentensysteem, in verhouding 1/1 één polyol en één polyisocyaan, gevormd door een exotherme reactie tussen beide.

Eigenschappen :

volumieke massa : 30-40 kg/m³
gemiddelde drukvastheid : 2 kg/cm²
CFK-vrij systeem
Warmteweerstandcoëfficiënt : maximaal 0.03 W/mK
Dampdiffusieweerstand bij 60 kg/m³ : 50
Temperatuurbestendigheid : langdurig : -50°C tot +110°C / Korte duur : tot 125 °C
Brandgedrag B2, normaal onbrandbaar, bestand tegen vliegvlam en stralingswarmte
Vervorming onder continue belasting van 2000 kg/m² = 5.02% of 2 mm
Absorptie door onderdompeling in water : ongeveer 1%
Het systeem beschikt over een doorlopende ATG keuring.

Uitvoering : Volgens de voorschriften van de fabrikant.

De werken kunnen pas aanvangen na het regen en winddicht zetten van het gebouw.

Voorafgaand aan het spuiten zullen muren en schrijnwerk worden afgedekt tot op 80cm boven het te spuiten oppervlak.

De uitvullingslaag wordt aangebracht door continu spuiten van polyurethaan op de gewenste dikte op een droge, stofvrije ondergrond. Het aanbrengen gebeurt in lagen van maximaal 20 mm.

De minimum omgevingstemperatuur bij uitvoering is 5°C.

Te voorzien : Nivo 0: traphal 0.1

Dikte (mm) : 50

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : m². netto uit te voeren oppervlakte

3.FOLIE

3.1.WATERKERENDE FOLIE

Materiaal : Ongewapende PE - folie, dikte 0,2 mm ter bescherming van de onderliggende structuur.

Uitvoering : De folies worden over het volledige oppervlak van de vloer geplaatst met overlappingsen van minstens 0,30m.

De folie wordt opgetrokken tot minstens pas afgewerkte vloer.

De nodige maatregelen worden getroffen om beschadiging van de folie te vermijden. Indien nodig worden tussenstukken met eenzelfde overlapping bijgeplaatst.

Indien de vloer hechtend wordt uitgevoerd zal toch nog een strook folie worden geplaatst, 5 cm op de vloer en loodrecht opgetrokken tot min. pas afgewerkte vloer.

Te voorzien : Boven de isolatie nivo 0 traphal 0.1

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : m²; netto uit te voeren oppervlakte

4.DEKVLOEREN

4.1.HECHTENDE CEMENTGEBONDEN DEKVLOER

Materiaal : Cementgebonden dekvloer in één laag volgens STS 44.12.

Samenstelling : 150 l grof riviervand / 50 kg cement, volgens STS 44.12.11

Uitvoering :

De ondergrond wordt zorgvuldig gereinigd en gecontroleerd op lossen plekken.

Storten van de dekvloer volgens de gewenste dikte.

Aanbrengen van verdeelvoegen volgens artikel 4.3

Effenheidsklasse A of B (STS 44.07.3) volgens opgave.

A

B

reilat van 2 m.	< of = 2 mm.	< of = 4 mm.
Reilat van 1 m.	< of = 1 mm.	< of = 3 mm.
Reilat van 0,60 m.		< of = 2 mm.

Te voorzien : Nivo 2: Gang 2.2a en klaslokaal 2.3

Dikte: 50mm

Er wordt rekening gehouden met een vloerbekleding in keramisch tegelwerk

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : m²

4.2.ZWEVENDE CEMENTGEBONDEN DEKVLOER

Materiaal : Cementgebonden dekvloer in één laag volgens STS 44.14.

Samenstelling : Volgens STS 44.14.20.1

Wapening : net met gelaste mazen 50 x 50 x 2mm.

Uitvoering : Volgens STS 44.14.20

De ondergrond wordt zorgvuldig gereinigd en gecontroleerd op lossen plekken.

Plaatsing van de isolatie volgens artikel **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**

Plaatsing van de waterkering volgens artikel 3 FOLIE

Plaatsing van het wapeningsnet in de zone tussen de 1/3 en 1/2 van de onderzijde (overlap min. 15 cm).

Aanbrengen van verdeelvoegen volgens artikel 4.3.

Ter plaats van binnendeuropeningen wordt de dekvloer onderbroken door een verdeelvoeg.

De dekvloer in één laag wordt enkel aangebracht op een legvlak vrij van kokers en leidingen.

Effenheidsklasse A of B (STS 44.07.3) volgens opgave.

	A	B
reilat van 2 m.	< of = 2 mm.	< of = 4 mm.
Reilat van 1 m.	< of = 1 mm.	< of = 3 mm.
Reilat van 0,60 m.		< of = 2 mm.

Te voorzien : Nivo 0: traphal 0.1

Dikte: 50 mm

Er wordt rekening gehouden met een vloerbekleding in keramisch tegelwerk

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : m²

4.3.VERDEELVOEGEN

Materiaal : Stroken geëxtrudeerd polyethyleenschuim met gesloten celstructuur.

Technische specificaties :

Densiteit : 20kg/m³

Uitvoering : De verdeelvoegen worden uitgevoerd overeenkomstig TV193 van het WTCB.

Verdeelvoegen zijn over de volledige dikte van de dekvloer te voorzien in volgende gevallen :

Rondom de volledige omtrek van de vloer en tegen elk vast bouwelement (breedte van 10mm).

Om de vloeroppervlakte te verdelen in vakken met een maximale oppervlakte van 50m² (40m² igv. verwarmde dekvloer).

Op de lengte van de vakken te beperken tot max. 8 m. De verhouding van lengte tot breedte is bij voorkeur kleiner dan 2 (in geval van gangen max. 8m lengte).

Bij verwarmde dekvloeren scheiden de verdeelvoegen de zones met verschillende verwarmingsregimes.

Bij grote verschillen in breedte (bvb. L-vorm) worden extra verdeelvoegen voorzien zodat de breedte binnen elk vak quasi constant is.

Te plaatse van wisselende diktes in de dekvloer worden verdeelvoegen voorzien.

In deuropeningen of vernauwde doorgangen wordt een verdeelvoeg voorzien (bij deuren wordt de voeg voorzien in het verlengde van het muurvlak waarin zich de scharnieren van de deuren bevinden, tenzij anders bepaald).

Leidingen van fluïda die de voegen kruisen worden geplaatst in een huls met een lengte van ongeveer 0,5m en een speling van 6mm tussen de buis en de huls.

Referentie : Acoustic Slitt Rolls, Abriso.

Te voorzien : nivo 0 en 2: alle aansluitingen tussen wanden en vloer.

De plaats van de voegen wordt steeds voorafgaand aan de uitvoering bepaald in overleg met de architect en rekening houdend met het patroon van de voorziene afwerking.

Voegbreedte : Randvoegen (afgedekt door de plint) : 10mm

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : m

CEULEMANS ENGELN ARCHITECTEN

www.ceulemansengelen.be

Datum: 4-02-2016

Opdrachtgever: CKS Antwerpen vzw.
Adres: Otto Veniusstraat 22, B-2000 Antwerpen

Opdracht: Bouwen van een vluchttap
Bestek: Vloerbekleding
Dossier: BEERST31_VP__VLUCHTTAP
Bouwheer: GVBS De Brug
Bouwplaats: Grote Beerstraat 31, B-2018 Antwerpen

Bestek Vloerbekleding

VLOERBEKLEDING	3
1. BETEGELING	3
1.0. Algemeen	3
1.1. Keramisch verglaasd gres niet geglazuurd	4
1.2. Natuursteen	5
2. MUURBETEGELINGSWERKEN	6
2.0. Algemeen	6
2.1. Wandbekleding – Geglazuurd	7
3. TRAPPEN	8
3.0. Algemeen	8
3.1. Blauwe steen	8
3.2. Graniet	9
4. PLINTEN	10
4.1. Plinten – Blauwe steen	10
5. TOEBEHOREN	11
5.0. Algemeen	11
5.1. Tussendeurdorpels blauwe hardsteen	11

VLOERBEKLEDING

1. BETEGELING

1.0. ALGEMEEN

Het materiaal en de plaatsing voldoet aan de beschrijving van Typebestek 104, artikel 02.4, WTCB TV nr.137, TV nr 237 en de voorschriften van de fabrikant.

In geval van vloerbekleding op vloerverwarming worden de voorschriften van TV nr. 179 van het WTCB toegepast.

Voor de plaatsing van de vloerafwerking op een dekvloer, wordt rekening gehouden met de voorwaarden zoals gesteld in TV 189 van het WTCB.

De bevoering wordt in alle richtingen horizontaal gelegd tenzij anders vermeld op de plans. Recht verband tenzij anders vermeld. Het verband wordt expliciet vermeld alvorens de werken starten.

De vloeren zijn volkomen vlak gelegd, geen enkel individueel hoogteverschil tussen de tegels wordt geduld. Het hoogteverschil tussen twee willekeurige gekozen punten van de bevoering mag niet groter zijn dan 2 mm.

Materiaal : Alle tegels zullen voldoen aan alle voorschriften van NBN B27-101.

Alle tegels zijn zonder fouten of gebreken. Beschadigde tegels of plinten worden niet aanvaard, ook niet als ze verzaagd zijn.

Uitvoering :

1.0.1. Voorbereiding van de vloer

De ruimte is vrij van puin en losse stukken. De aannemer controleert de kruisingen van de leidingen op hoogte en meldt eventuele te dichten openingen.

1.0.2. Plaatsing in een zand-cementbed met mortel

De ondervloer wordt vrijgemaakt van alle afvalmaterialen en gereinigd. Voor het aanbrengen van de bedding zal rondom een randisolatie van 1 cm PS worden voorzien, tot boven afgewerkte pas. Deze wordt na het plaatsen afgesneden op de pas.

De bedding bestaat uit 1 deel cement (PPz30) op 7 delen Rijnzand, licht bevochtigd en met een dikte tussen 2 en 4 cm. Indien een grotere dikte nodig is om op pas te komen zal een eerste uitvulling gebeuren met mager beton.

De legmortel bevat maximaal 1 deel cement voor 4 delen zuiver zand, zonder organische stoffen en met fijnheidsmodulus 1,8. De tegels worden geplaatst in de volle mortel.

De mortel bezit voldoende plasticiteit om aan de tegel te kleven. De toevoeging van kleizand om de plasticiteit te vermeerderen is verboden. De toevoeging van vette kalk wordt toegelaten.

Indien de betegeling meer dan 10 m bedraagt, is een zettingsvoeg in geëxpandeerde polystyreen te voorzien doorheen legmortel en zandbed

1.0.3. Plaatsing met mortellijm op droge chape

De geschikte tweecomponentenlijm wordt mechanisch gemengd. Indien nodig zal de ondergrond voorbereid worden met voorstrijkmiddel.

De lijm wordt in twee lagen geplaatst en uitgestreken met de lijmkam. De tegels worden onmiddellijk in de massa gedrukt, waarbij zorg gedragen wordt voor een voldoende hechting van de hoeken.

De pas geplaatste tegels mogen gedurende drie dagen na plaatsing niet belopen worden. De vloer moet gedurende de eerste drie weken beschermd worden tegen tocht en opwarming door rechtstreeks zonlicht. De verwarming van de juist bevroerde lokalen zal geleidelijk en matig geschieden.

1.0.4. Voegen

Uitzetvoegen worden voorzien over de volledige diepte van de bevloering dwz. bedding inbegrepen en volgens de aslijnen van de kolommen, rond de kolommen, langsheen alle gemetste muren, rondom de deurenaders en langs de deuropeningen onder de deurbladen. Ze worden gevoegd met een plastisch blijvend voegmateriaal dat uniform van kleur is aan de andere voegen.

Het opgieten van de voegen gebeurt ten vroegste vijf dagen na het plaatsen. De tegels worden ingewassen met een mengsel van 1 deel cement en vier delen zand nadat ze zijn bevochtigd met zuiver water (bij voorkeur kalkvrij).

De voegen worden zodanig afgewerkt dat hun zichtbaar vlak effen is en op dezelfde hoogte ligt als de beeldzijde der tegel.

1.0.5. Reiniging

De vorming van een cementsluis wordt voorkomen door de afgewerkte vloer schoon te maken met houtkrullen of zaagsel dat geen looizuur mag bevatten.

1.1. KERAMISCH VERGLAASD GRES NIET GEGLAZUURD

1.1.1. Vloertegel - Standaard

Materiaal : Ongeglazuurde, fijn verglaasde keramische tegels met een eenvormige kleur en structuur over de ganse dikte.

De achterzijde van de tegel vertoont een profilering ter bevordering van de hechting.

Deze tegels worden bekomen door droge persing van hoogwaardige kleisoorten, welke na droging door atomisatie gemengd worden.

De matte tegels hebben de anti-slipwaarde R9 volgens de DIN 51130-norm.

DIN 51094 : De tegels ondergaan geen kleurverandering onder invloed van UV-licht.

De tegels voldoen aan de EN 176 B1 normen.

Eigenschappen :

EN 98 Afmetingen : alle afmetingen voldoen ruim aan de norm

EN 99 Waterabsorptie : < 0,1%

EN 100 Buigsterkte : 40 à 55 N/mm²

EN 101 Oppervlakte hardheid MOHS 7-8

EN 102 Afslijtweerstand : < 150 mm³

EN 103 Thermische uitzettingscoëfficiënt 6.10 MK

EN 104 Temperatuurschommelingsbestendigheid : conform

EN 106 Chemische weerstand : gegarandeerd

EN 202 Vorstvrij : gegarandeerd

De tegels voldoen aan twee belangrijke DIN-normen : DIN 51130

De matte tegels hebben slipweerstand R9.

Referentie : Floor gres, Basic, Gavra Fabrieksstraat 16, 2440 Geel, tel.: 014/58.92.62

Te voorzien : Nivo 0: 0.1; Nivo 2: gang 2.2a en klaslokaal 2.3
Afmetingen : 20x20cm
Dikte : 8/9mm
Legwijze : met mortellijm
Kleur : Licht beige gespikkeld, tegel benaderd de bestaande tegels, staal voor te leggen aan architect
Kleur van de voeg : Later te bepalen door het bestuur.
Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid ;
Meetwijze : m² netto oppervlakte, alle inkepingen, voegwerken en reiniging inbegrepen.

1.1.2. Plinten

Materiaal : De plinten bestaan uit dezelfde materie als de bestaande plinten, in dezelfde kleur en textuur.

Uitvoering :

De voegen zullen mooi doorlopen van de vloer in de plint.

plaatsing zal gebeuren door :

het verlijmen tegen het pleisterwerk met een gewaarborgde kleefstof of vol in de mortel na het afkappen van het pleisterwerk tot 1 cm onder de bovenzijde van de plint.

De plint wordt geplaatst op een legkoord, de voeg tussen de plint en de vloer wordt nadien afgewerkt met een donkergrijze siliconenkit.

Referentie : Floor gres, Basic, Gavra Fabrieksstraat 16, 2440 Geel, tel.: 014/58.92.62

Te voorzien : Nivo 0: 0.1/aanwerking 0.7 deur 4; Nivo 2: Klaslokaal 2.3/gang 2.2a

Geglazuurde zwarte plint, gelijk aan bestaande plinten; staal voor te leggen aan architect

Type : 7 x 20cm

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : m, voegwerken (inclusief kitvoeg) en reiniging inbegrepen.

1.2. NATUURSTEEN

1.2.0. Algemeen

Materiaal : Tegels bestemd voor één zelfde lokaal zullen steeds van één zelfde levering afkomstig zijn.

Bevuilde of beschadigde steen, alsook deze welke fouten of opvullingen aan de voorkant zouden vertonen, zullen geweigerd worden.

Het materiaal en de uitvoering beantwoordt aan

Typebestek 104 artikel 03.1 en 03.4

WTCB TV nr. 163, 205, 213 en 220

De voorschriften van de fabrikant.

Uitvoering : Het keuze van de juiste materialen en toeslagstoffen valt onder de verantwoordelijkheid van de uitvoerder.

Hij zal zich, afhankelijk van de te gebruiken natuursteen, informeren over de interacties tussen verschillende materialen.

In samenspraak met het werfbestuur zal de nodige aandacht worden besteed aan de plaats en de uitvoering van uitzettingsvoegen.

1.2.1. Beige natuursteen

Materiaal : Grijs tot lichtbruine zandhoudende kalksteen met homogene structuur en zeer kenmerkend geel patina.

Eigenschappen :

Schijnbaar volumieke massa : 2400 kg/m³ Porositeit : 10,9 vol%
Druksterkte : 82,6 N/mm²

De ruwe blokken zullen slechts voortkomen uit één enkele groeve om de totaliteit van de levering homogeen te verkrijgen in kleurschakering en textuur. De geleverde steen van unieke keuze zal gaaf en scherp afgeschaafd zijn.

De uitvoerder zal binnen de acht dagen alle nodige bewijsstukken en beschrijvingen kunnen voorleggen aan het werfbestuur, op eenvoudige aanvraag, om de echtheid en de herkomst van de stenen te bewijzen.

De stenen zullen, op risico van weigering, het bestaande raamtablet benaderen qua uitzicht.

Te voorzien : raamtabletten nivo 2 trapkoker 2.1, klaslokaal 2.3

Staal wordt voorgelegd aan architect voor goedkeuring.

Verband : doorlopende voegen

Voegbreedte : 3 mm.

Voegkleur : lichtgrijs

Afmetingen : dikte : 20 mm volgens plan

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid ;

Meetwijze : m² netto uit te voeren oppervlakte, alle inkepingen, uitzettingsvoegen, voegwerken en reiniging inbegrepen.

2. MUURBETEGELINGSWERKEN

2.0. ALGEMEEN

Materiaal : Alle tegels voldoen aan de voorschriften van TB 104 art. 02.50 en NBN B27-011. Zij worden geplaatst volgens het type tegel en volgens de voorschriften van de fabrikant.

Van de te plaatsen tegels worden stalen voorgelegd samen met een technische documentatie van de lijmen en elastische katten.

Er worden geen beschadigde tegels aanvaard, ook niet bij de verzaagde tegels.

Uitvoering :

De werken omvatten alle materialen en handelingen die vereist zijn om de correcte uitvoering van de wandbekleding te kunnen verzekeren. Indien volgens de uitvoerder bijkomende technieken nodig zouden zijn, dient hij het werkbestuur hiervan op de hoogte te brengen.

De tegelverdeling zal vooraf en na juiste meting besproken en bepaald worden om te smalle passtukken te vermijden. De aannemer zal het initiatief nemen voor een tijdige afhandeling. De tegelverdeling van muurvlakken met symmetrische opbouw zal steeds vanuit de symmetrieas beginnen. Tegelvlakken die elkaar raken hebben doorlopende voegen.

De muur zal na plaatsing een perfecte verticaliteit hebben. De muurbekleding wordt afgekeurd wanneer tussen de tegels in- of uitsprongen van meer dan 0,5 mm. bestaan.

De eenheidsprijs omvat steeds leveren en plaatsen van de muurbekledingen alsook de kosten van de in de bekleding uit te voeren openingen voor leidingen, haken, steunen enz. , die vooraf geplaatst worden.

2.0.1. Plaatsing

De ondergrond wordt zorgvuldig gereinigd en ontvet. Indien nodig uitstekende delen of oneffenheden verwijderen. Bij sterk brokkelende of poreuze ondergronden wordt een geschikte grondlaag aangebracht. De zetlaag wordt uitgekamd met een getande spaan. Voor grotere tegels en oneffen ondergrond de rugzijde van de tegel insmeren om een dubbele verlijming te bekomen.

De tegels aandrukken of –kloppen om een optimale overdracht te bekomen.

De tegels worden geplaatst met behulp van :

Cementgebonden mortel, dikte volgens de behoefte, 1deel cement op 4 delen zand. In geval een uitvlakking van de wand vereist is, gebeurt deze door het aanbrengen van een eerste laag mortel, inbegrepen in de uit te voeren werken.

Pasta op basis van in water opgelost acrylhars, verbruik van 3 kg/m² voor tegels groter dan 100 cm². Max. tegelgewicht 30 kg/m². Hechting 2 N/mm²

2.0.2. Afwerking van hoeken

De afwerking van uitspringende hoeken gebeurt naar keuze met afgeronde of in verstek gezaagde tegels. Rond de elektrische schakelaars en contactdozen, kranen e.d. worden tegels geplaatst met gaten die met de slijpsteen werden afgewerkt.

2.0.3. Uitzetvoegen

Uitzetvoegen in de constructie worden overgenomen in het tegelwerk en opgekit met plastische voegvulling. Uitzetvoegen in de betegeling worden voorzien in overleg met de architect.

2.0.4. Voegwerk

Cementgebonden voegspecie, druksterkte : 23N/mm²; buigtreksterkte 6,5 N/mm².

Het invoegen van de betegeling geschiedt volgens de voorschriften van de fabrikant en op volledige tegeldiepte. De voegen worden gereinigd en bevochtigd om het verbranden van de voegspecie te voorkomen.

In de voegen tussen de bevoering en muren wordt geen mortel geplaatst teneinde de uitzetting van de bevoering toe te laten. Ze worden gevuld met een vulmateriaal (polystyreenstrippen) en na afwerking van de bevoering met een daartoe geschikte plastische voegmassa in de kleur van de overige voegen afgewerkt.

Na het plaatsen zullen de volledige betegelde oppervlaktes gereinigd worden.

2.1. WANDBEKLEDING – GEGLAZUURD

Materiaal : Vlakke geglazuurde drooggeperste keramische wandtegels op basis van hoogwaardige geselecteerde klei, kaolien, zand, glazuur en kalkmergel.

De tegels worden gebakken op witte scherf, volgens een tweebrandsysteem, op een temperatuur van 1120°C. Op de rugzijde van de tegels is in hol of reliëfdruk een merk aangebracht dat de identificatie van de fabrikant mogelijk maakt.

De rugzijde van de tegels is geprofileerd teneinde een goede aanhechting te bekomen met de gebruikte mortel en/of lijm.

Materiaal en uitvoering volgens TB 104 art 02.51, NBN B 27-106, NBN B 27-011 en de voorschriften van de fabrikant.

Break- en snijvlakken vertonen geen holten en zijn niet geschilderd.

De tegels zijn voorzien van min. twee geglazuurde zijkanten.

De tegels beschikken over een KOMO-certificaat

Technische specificaties :

Groep : BIII volgens EN 159

Wateropname : <3%

2.1.1. Tegels

Materiaal :

Afmetingen :

Pastelkleuren : 147x147x5,4 mm

Felle kleuren : 147x147x5,4 mm

Referentie : Mosa colors (felle kleuren) / global collection (pastelkleuren)

Te voorzien : achter wasbak 2.3

Hoogte tegelwerk : 1,80m

Tegels :

Oppervlaktestructuur : glanzend

Verwerking : met mortellijm

Legwijze : doorlopende voeg

Kleur : wit

Kleur van de voeg : wit

Breedte van de voeg : 3mm

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid ;

Meetwijze : m² netto oppervlakte, alle inkepingen, voegwerken, kitwerken en reiniging inbegrepen.

3. TRAPPEN

3.0. ALGEMEEN

3.1. BLAUWE STEEN

Materiaal : Blauwe hardsteen, een niet kleiachtige kalksteen.

Materiaal beantwoordt aan:

Typebestek 104 art. 03.12

WTCB TV 156 en 220

De voorschriften van de fabrikant.

Eigenschappen :

Schijnbaar volumieke massa : 2689 kg/m³ Porositeit : 0,31 vol%

Druksterkte : 129,2 N/mm² Slijtsterkte : 3,16 mm/1000m

De stenen mogen allerlei bijzonderheden van aspect vertonen, voor zover ze aan de voorschriften van hogergenoemde bestekken voldoen. Maattoleranties : 2 mm. in plus of en in min.

Uitvoering : De treden zullen uitgevoerd worden volgens maatgeving en detailplans van de architect en de voorschriften van de fabrikant.

Treden:

De dragende structuur vrijmaken en reinigen.

Plaatsing met mortel op de dragende structuur.

De bedding bestaat uit 1 deel cement (PPz30) op 7 delen Rijnzand, licht bevochtigd en met een dikte tussen 2 en 4 cm. Indien een grotere dikte nodig is om op pas te komen zal een eerste uitvulling gebeuren met mager beton.

Achteraan de trede wordt een strook mortel van 5 cm over de volledige breedte van de trede aangebracht, waarin de trede gelegd kan worden. De ruimte tussen trede en muur blijft vrij van mortel.

Te voorzien : vluchtdeur 0.1 deur 1: buitentreden volgens plan
De bestaande betontegels op de straat worden aangewerkt tegen de traptreden

Treden te voorzien van een geschuurde antislip strook.

Klasse: B
Afwerking : blauw gezoet
Dikte : 30 mm
Optreden dikte : 20 mm

Bestaande betonstraatstenen:

Plaatsing : straatlaag 0/7, dikte 3cm (na verdichting).

Voegbreedte :

≤3mm (tegels met vellingkant)

Legpatroon : voorzetting van aanwezige patroon (halfsteens).

Het opvoegen gebeurt : Door het inkeren van fijn zand (0/2) tot verzadiging van de voegen (igv. een straatlaag van zand of zandcement of mortel).

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid ;

Meetwijze : trede, tegentreden, plaatsing en aanwerken betonstraatstenen inbegrepen.

3.2. GRANIET

Materiaal : Dioriet van Chinese oorsprong, donkergrijs met plaatselijke donkergrijze en zwarte vlekken.

De stenen mogen allerlei bijzonderheden van aspect vertonen, voor zover ze aan de voorschriften van hoger genoemde bestekken voldoen.

Maattoleranties : 2 mm. in plus of en in min.

Eigenschappen :

Schijnbaar volumieke massa	: 2805 kg/m ³	Porositeit	: 0,50 vol%
Druksterkte	: 273,7 N/mm ²	Slijtsterkte	: 0,70 mm/1000m Amsler
Buigsterkte	: 26,6 N/mm ²	Vorstvrij (240 cycli)	
Klasse	: 5		

De uitvoerder zal binnen de acht dagen alle nodige bewijsstukken en beschrijvingen kunnen voorleggen aan het werfbestuur, op eenvoudige aanvraag, om de echtheid en de herkomst van de stenen te bewijzen.

De stenen zullen, op risico van weigering, absoluut overeenkomen met de ingediende en ter inzage liggende stalen op het architectenbureau.

Onderlaag :

Gewassen rivierzand 0/5 of 0/7mm gemengd met wit cement en een weinig nat gemaakt met leidingwater.
(verhouding : 500kg zand + 50kg cement)

Legmortel :

200kg wit zand 0/2mm + 50kg wit cement + leidingwater

Alle delen worden getransporteerd en opgeslagen volgens de norm. Beschadigde delen worden niet aanvaard.
Er is geen onderscheid in materiaal tussen de verschillende delen. Ze worden getransporteerd en opgeslagen volgens de norm.

Traptreden

Alle treden zijn voorzien van een gebouchardeerd antislip profiel, breedte 40 mm en geplaatst op 30 mm vanaf de neus van de trede.

Bordestegels, optreden en plinten

Bordestegels, optreden en plinten bestaan uit hetzelfde materiaal, volgens hoger vermelde beschrijving.

Uitvoering : Volgens de beschrijving van Typebestek 104, artikel 02.4, TV 137 en 213 van het WTCB, SBR-WTCB gids afwerkvloeren en de voorschriften van de fabrikant.

Alle benodigde bewerkingen om vanaf de ruwe betonpas tot op de pas te komen zullen door de uitvoerder worden voorzien en uitgevoerd.

De vloerder zal rekening houden met de nodige verdeelvoegen. Hiervoor zal tijdig de nodige informatie ingewonnen worden.

Plaatsing met legmortel

De ondergrond stof en vochtvrij maken.

De tegels worden geplaatst met legmortel op de pas aangebrachte onderlaag.

De tegels worden niet bevochtigd voor de plaatsing en niet besproeid na het leggen.

De voegen blijven min. 14 dagen open om het vocht te laten verdampen.

Achteraan de trede wordt een strook mortel van 5 cm over de volledige breedte van de trede aangebracht, waarin de trede gelegd kan worden. De ruimte tussen trede en muur blijft vrij van mortel.

Bordessen

Alle tegels symmetrisch t.o.v. de as van de traptreden te plaatsen. De aanpassingen mogen niet geschieden met kleinere delen dan 1/2 tegel.

De aannemer waarborgt de bekleding gedurende een periode van 10 jaar tegen barsten en scheuren. Hij verbindt zich er toe ieder gescheurd of gebarsten element te vervangen, tot volledige voldoening van het bestuur. Deze verbintenis wordt door hem schriftelijk verstrekt voor de aanvang der werken.

Referentie : Pepperino dark, Beltrami

Te voorzien :

0.1/1.1/1,5.1/2.1: Traphal: aantreden en optreden/ oversteek zijdelings voor aanwerken pleisterwerk
Inclusief bordessen: beëindiging bordes tegen trapgat met oversteek voor aanwerken pleisterwerk.
Plinten langs treden, bordessen en verdiepingsvloeren buiten vloer nivo 0.

Aantreden (uit één stuk zonder tussenvoeg tot een breedte van 180cm)

Dikte : 30 mm, neus : 30 mm overstekend, zijkant : oversteek 30 mm

Schuurrandstenen rond trapgaten te voorzien (opgelijmde opkant om aflopend schuurwater te voorkomen).

Optreden (uit één stuk zonder tussenvoeg tot een breedte van 180cm)

Dikte : 20 mm

Bordessen

Formaat tegels : 40 x 40 x 2cm

Voegdikte : 2 mm

Voegkleur : Grijs

Schuurrandstenen rond trapgaten te voorzien (opgelijmde opkant om aflopend schuurwater te voorkomen).

Plinten: vlakke plint 8 cm

Verdeelvoegen worden afgewerkt met elastische kit geschikt voor toepassing in vloeren en voor gebruik in combinatie met de natuursteen (zonder vlekvorming). De voegen onder de plinten worden sowieso gekit.

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : m², treden, plinten bordes, uitpassen en toebehoren inbegrepen

4. PLINTEN

4.1. PLINTEN – BLAUWE STEEN

Materiaal : Materiaal beantwoordt aan WTCB TV 156 en de voorschriften van de fabrikant.

Blauwe Hardsteen, een niet kleiachtige kalksteen.

De stenen mogen allerlei bijzonderheden van aspect vertonen, voor zover ze aan de voorschriften van hogergenoemde bestekken voldoen. Maattoleranties : 2 mm. in plus of en in min.

Eigenschappen :

Schijnbaar volumieke massa	:	2689 kg/m ³	Porositeit	:	0,31 vol%
Druksterkte	:	129,2 N/mm ²	Slijtsterkte	:	3,16 mm/1000m

Uitvoering : In geval van tegelvloeren zullen de plinten in maatvoering overeenkomen en lopen de voegen mooi door van de vloer in de plint.

Plaatsing zal gebeuren vol in de mortel na het afkappen van het pleisterwerk tot 1 cm onder de bovenzijde van de plint. De voegen worden opgevuld met vloeibare cementmortel, ook bovenaan.

De plint wordt geplaatst op een legkoord, de voeg tussen de plint en de vloer wordt nadien afgewerkt met een lichtgrijze siliconenkit.

Te voorzien : nivo 0: gevel 0.6

Aan beide zijden in dagkanten van poort 0.6. Van kokerprofiel hekwerk tot in gevelvlak ter afwerking van de gesloopte bestaande trede. Aan rechterpoortzijde rondom betonnen sokkel; aan linkerpoortzijde tot halverwege betonnen sokkel.

Afwerking	:	lichtblauw gezoet/donkerblauw gezoet
Zijkanten	:	gezaagd onderkant : gezaagd
Afmetingen	:	lengte : volgens plan hoogte : 33cm (8cm boven 0-pas) dikte : 2 cm
Voegbreedte	:	3 mm

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid ;

Meetwijze : m² netto uit te voeren oppervlakte, leveren en plaatsen.

5. TOEBEHOREN

5.0. ALGEMEEN

5.1. TUSSENDEURDORPELS BLAUWE HARDSTEEN

Materiaal : Materiaal beantwoordt aan WTCB TV 156 en de voorschriften van de fabrikant.

Blauwe Hardsteen, een niet kleiachtige kalksteen.

De stenen mogen allerlei bijzonderheden van aspect vertonen, voor zover ze aan de voorschriften van hogergenoemde bestekken voldoen. Maattoleranties : 2 mm. in plus of en in min.

Eigenschappen :

Schijnbaar volumieke massa	:	2689 kg/m ³	Porositeit	:	0,31 vol%
Druksterkte	:	129,2 N/mm ²	Slijtsterkte	:	3,16 mm/1000m

Uitvoering : De ondergrond bestaat uit een betonnen deklaag, gelegen 5 cm. onder de 00 pas. De tussen deurdorpel worden geplaatst op een goed aangestampt zandbed en een mortelbed van samen ongeveer 3 cm. dik. (mortelsamenstelling : 1/3 cement en 2/3 zand).

De vloerder zal rekening houden met de nodige uitzettingsvoegen. Hiervoor zal tijdig de nodige informatie ingewonnen worden.

De dorpel zal onmiddellijk na het plaatsen gereinigd worden door veelvuldig te spoelen met helder water.

Te voorzien : Nivo 0: 0.1/0.6 ; Nivo 1: 1.1; Nivo 1,5: 1.5.1; Nivo 2: deuren gang-klaslokaal d2.3, overgang gang-bestaande gang 2.2a-2.2

onderkant	:	gezaagd
Bovenvlak en zijkanten	:	blauw gezoet met water
Lengte:	:	deurmaat + 5 cm. Ter plaatse op te meten.
Breedte	:	muurdikte inclusief bepleistering, ter plaatse op te meten.

Dikte : 2 cm.

Voegbreedte : 3 mm.

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : Stuk, leveren en plaatsen, zandbedding, mortelbed, uitzettingsvoegen, voegwerken en reiniging inbegrepen.

CEULEMANS ENGELN ARCHITECTEN

www.ceulemansengelen.be

Datum: 4-02-2016

Opdrachtgever: CKS Antwerpen vzw.
Adres: Otto Veniusstraat 22, B-2000 Antwerpen

Opdracht: Bouwen van een vluchttap
Bestek: Binnenschrijnwerk
Dossier: BEERST31_VP__VLUCHTTAP
Bouwheer: GVBS De Brug
Bouwplaats: Grote Beerstraat 31, B-2018 Antwerpen

Bestek Binnenschrijnwerk

TECHNISCHE BEPALINGEN

BINNENSCHRIJNWERK	4
1. ALGEMEEN	4
2. DEUREN	4
2.0. Algemeen	4
2.1. Deurlijsten – Meranti	5
2.2. Binnendeurbblad – Laminaat - volspaanplaat	6
2.3. Binnendeur brandwerend	6
3. BESLAG	7
3.0. Algemeen	7
3.1. Paumellen – inox – houten kader	7
3.2. Deurkruk - inox	8
3.3. Cilinder – messing - sleutelplan	9
3.4. Deursluiteer	9

BINNENSCHRIJNWERK

1.ALGEMEEN

Materiaal :

De aanneming voldoet aan de voorwaarden van Typebestek 104, 04.2 en 09.4, en WTCB TV 166.

Voor een correcte plaatsing van binnenschrijnwerk gelden de volgende voorwaarden:

Binnentemperatuur tussen 15°C en 20°C

Relatieve vochtigheid van de lucht tussen 45% en 65%

De plaatser is verantwoordelijk voor de correcte uitvoering van de werken en meldt eventuele factoren die de plaatsing in het gedrang kunnen brengen.

Het te verwerken hout heeft een vochtgehalte begrepen tussen 10% en 12% en wordt bewaard in een droge en geventileerde ruimte. Het materiaal is vrij van beschadigingen.

Het hout wordt voorafgaandelijk behandeld met een schimmel- en insectendodend product volgens een B procedé in overeenstemming met STS 04. De aannemer overhandigt het attest aan de architect.

Afwijkingen

Het spint en hart van loofhout worden niet toegelaten. Het spint van naaldhout wordt enkel beperkt toegelaten, het hart van naaldhout is toegelaten op voorwaarde dat het op geen enkel vlak zichtbaar is.

Losse kwasten met een diameter kleiner dan 5 mm worden toegestaan op voorwaarde dat ze op tenminste 5 mm van een boord liggen. Bij zichtbaar blijvend loofhout moeten de kwasten vast zitten en kleiner zijn dan 3 mm.

Voor geschilderd schrijnwerk mogen losse kwasten die groter zijn dan 5 mm, uitgesneden en vervangen worden door een stop, indien ze tenminste 5 mm verwijderd zijn van een rand of van een andere stop.

Uitvoering : Al het schrijnwerk zal gemaakt worden volgens detailtekeningen van de architect.

Op de aanbestedingsdocumenten is het schrijnwerk slechts in het algemeen aangeduid en voor wat betreft de aard, samenvoeging, vorm en afmetingen der lijsten, bekledingen en omlijstingen, tussenstijlen, dwarsstijlen en bekroningen waarvoor geen bijzondere aanduiding in dit lastenboek voorkomen, zal de aannemer deze werken in zijn onderneming begrijpen evenredig met de belangrijkheid van het werk en de noodwendigheid der uitvoering.

Het te schilderen schrijnwerk zal met een zuivere grondlaag overschilderd worden.

2.DEUREN

2.0.ALGEMEEN

Materiaal : Materiaal volgens Typebestek 104, artikel 09.4, STS 53 en de voorschriften van de fabrikant.

Binnendeuren bestaande uit twee bladen gelaagd hout of mdf, aangebracht op een draagconstructie, al dan niet afgewerkt met een kantlat. De ruimte tussen de deurbladen is gevuld met een volle of honingraatstructuur.

Om de plaatsing van het hang- en sluitwerk toe te laten, zijn de verticale latten aan beide zijden verdikt tot een breedte van min. 10 cm. Voor extra voorzieningen dienen eventuele extra inzetstukken voorzien te zijn.

De deurbladen zijn volkomen effen en vrij van beschadigingen. De afgewerkte platen hebben een dikte van min. 4mm.

Uitvoering :

2.0.1.Binnenkast

De binnenkast wordt gesteld en verbonden aan de ruwbouw met tenminste 6 bevestigingen per deur of door opschuimen met niet expansief schuim. De verankering gebeurt ter hoogte van de scharnieren en het slot.

Bij de plaatsing van de deurlijst alsook de vleugel wordt een niet haaksheid van 3 mm toegelaten voor zover de werking van de deur niet gestoord wordt.

Schroef - en spijkeropeningen worden opgevuld met materiaal overeenkomstig de uiteindelijke afwerking.

Slaglat : hardhout 10 x 15 mm, 5 mm ingekeept, geplaatst zodat het deurvlak gelijk ligt met het afgewerkte muurvlak.

2.0.2. Afwerklijsten

Afwerklijsten zijn afgeschuind of afgerond naar het deurblad toe en worden geplaatst op een afstand van 5 mm van het dagstuk, rekening houdend met de plaatsing van paumellen of scharnieren. De achterzijde wordt zo vlak mogelijk tegen de muur aangesloten.

Breedte van het dagstuk is de breedte van de afgewerkte muur.

De deurlijsten zijn voorzien van de nodige uitsparingen om de correcte plaatsing van het beslag te kunnen realiseren. De hoogte van de as van de schieter bedraagt 105 cm.

De lijsten worden geplaatst met gesloten verstek, tenzij anders beschreven.

2.0.3. Deuren

De deur moet zonder enige wringing in de scharnieren kunnen gesloten worden waarbij elk scharnier draagt. Slecht sluitende of slepende deuren, deuren met beschadigingen en deuren waarin sloten of scharnieren herplaatst werden op andere plaatsen, zullen geweigerd worden.

Toegelaten afwijkingen van de deur

Hoogte	:	2 mm	breedte	:	2 mm	haaksheid	:	± 1,5 mm op 50 cm
Omtrekspeling tussen deurlijst en deurvleugel								
zijkant	:	3 mm	bovenkant	:	3 mm	onderkant	:	5 mm

Alle deurvlakken weerstaan aan de belasting van 1 kN op de buitenste rand (weg van de scharnierzijde), in gelijk welke stand van het deurvlak.

2.0.4. Brandwerende deuren

Er wordt een proefrapport voorgelegd samen met de technische fiche van de brandwerende deuren inclusief de wijze van afwerking van de dagkanten. Na plaatsing wordt een conformiteitsattest bezorgd met vermelding van het proefrapport.

2.1. DEURLIJSTEN – MERANTI

Materiaal : Dagstukken en afwerklijsten in dark red meranti, dikte 1", afwerklijsten in watervast mdf.

Uitvoering : Indien een brandweerstand van ½ uur vereist is, wordt de ruimte tussen het dagstuk en de wand volledig opgevuld met rotswol, met een minimum dikte van 2 cm afgewerkt.

Te voorzien	:	deuren nrs. d2.2-d2.3 buitendeur 4 aan binnenzijde
Breedte	:	70mm
Vorm	:	tweezijdig afgeschuind
Muurdikte	:	volgens plan
Plaatsing	:	zonder tussendeurdorpel
Geluid	:	met opgekleefde schuimstrip

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : stuk, levering en plaatsing inbegrepen

2.2.BINNENDEURBLAD – LAMINAAT - VOLSPAANPLAAT

Materiaal : Binnendeuren met hoogwaardig laminaat afwerking, bestaande uit:

Randhout :

kader 33 mm massief inlands naaldhout.

Aan de slotzijde van de deur voorzien van een slotversterking van ca. 50 x 310 mm.

Binnenwerk : volspaanplaat met een densiteit van 400 kg/m³

Dekplaat :

tweezijdige bekleding in hoogwaardig houtvezelplaat met een volumieke massa van 650 kg/m³ min. 3 mm, onder druk en warm aan randhout en binnenwerk verlijmd met kunsthars.

Kantlat :

kantlatten in tropisch hardhout, geschaafd en thermoplastisch verlijmd. De zijlatten worden aangebracht voor het laminaat en hierdoor volledig afgekleefd.

Afwerking :

tweezijdig afgewerkt met laminaatplaat, volledig gelijmd over de volledige breedte van de deur. Het laminaat is vuurvast en 'sigaretproof'. De platen zijn volledig vlak gelijmd, zuiver en zonder beschadigingen gesneden tot de zijkant van de deur.

Referentie : HPL, Theuma

Te voorzien : deuren nrs. d2.2/d2.3

Type : Stompe deur

Laminaat

Dikte : 0,8mm

Structuur : Oppervlaktestructuur mat

Afmeting : Hoogte : 211,5 cm

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : stuk, levering en plaatsing inbegrepen

2.3.BINNENDEUR BRANDWEREND

Materiaal : Brandwerende deur, van het vlakke type, samengesteld uit:

Randhout :

kader 33 mm/43mm in massief inlands naaldhout.

Aan de slotzijde van de deur voorzien van een slotversterking van ca. 50 x 310 mm. (eventuele glasopeningen zijn voorzien van doorlopend randhout en glaslatten.

Binnenwerk :

kern massieve volspaanplaat d. 33 mm/43 mm, densiteit 400 kg/m³.

Beveiliging :

De brandbeveiliging bestaat uit een strip schuimvormend product alzijdig aangebracht, die zwelt en de deur in het kozijn vastklemt bij brand.

Deurblad :

tweezijdige bekleding in hoogwaardig houtvezelplaat met een volumieke massa van 800 kg/m³ min. 3 mm, onder druk en warm aan randhout en binnenwerk verlijmd met kunsthars.

Afwerking :

tweezijdig afgewerkt met fineer of laminaatplaat, volledig gelijmd.

Dagstukken en afwerklijsten:

Berk multiplex klasse 1 conform EN636-1, dikte 22 mm. Deklijsten uit massief hardhout FSC.

Brandwerendheid volgens de norm NBN 713.020. De deur is als element voorzien van een BENOR-ATG keurmerk. De afmetingen van de vleugel zijn conform het verslag.

Uitvoering : De deuren worden geplaatst door een erkend plaatser met ISlB certificaat volgens het BENOR voorschrift.

Een proefrapport en technische fiche worden voorgelegd. Na plaatsing wordt een conformiteitsattest aan het as-built dossier toegevoegd. Plaatsing en afwerking conform het proefrapport.

De plaatsing volgt volledig en zonder afwijking de voorschriften van het proefverslag:

Materiaal en plaatsing van het deurkozijn en de aansluiting met de muur.

Bewerkingen op het deurblad en bijkomende decoratieve afwerkingen.

Eventuele doorboringen doorheen het blad

Afmetingen van voegen boven- en onderaan en tussen deur en –lijst.

2.3.1. Deur – brandwerend - EI₁ 30

Uitvoering : De ruimte tussen het dagstuk en de wand wordt volledig opgevuld met rotswol, met een minimum dikte van 2 cm afgewerkt.

Referentie : HPL, Theuma

Te voorzien : deuren nrs. d0.1/d1.1/d1,5.1/d2.1 EI₁ 30 Europese norm

d0.1: voorzien van bovenwaaier brandwerend (51,6cm hoog) / totale hoogte: 2.63m

Eigenschappen:

Breedte : 70mm

Vorm : tweezijdig afgeschuind

Plaatsing : met tussendeurdorpel

Geluid : met opgekleefde schuimstrip

Slotkast : volgens deurstaat

Laminaat : Kleur: Voor te leggen uit kleurenaanbod fabrikant

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : stuk, volledige deur inclusief deurkader, levering en plaatsing inbegrepen

3. BESLAG

3.0. ALGEMEEN

Uitvoering : Scharnieren en paumellen worden correct gepositioneerd om een goede werking van de deur mogelijk te maken.

De hoeveelheid wordt aangepast aan het gewicht en de grootte van de deur met een minimum van drie stuks. Afstand vanaf de onderkant van de deur 15 cm, vanaf de bovenkant 10 cm.

In te frezen delen van beslag worden zonder enige speling uit het kader gehaald, over een passende diepte zodat het deel gelijk valt met het kader van de deur.

3.1. PAUMELLEN – INOX – HOUTEN KADER

Materiaal : Geplooid roestvrij stalen paumellen met afgeronde buitenhoeken.

Paumellen met vaste pen in roestvrij staal, zijdeglans geslepen en losse ring.

De bladen, dikte 3 mm zijn voorzien van verzonken gaten voor 5 mm houtschroeven voor plaatsing van een stompe houten deur in een houten kader.

Referentie : 307 A/16, KAULS (Lecot)

Te voorzien : d0.1/d1.1/d1,5.1/d2.1-d2.3

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : Stuk, levering en plaatsing inbegrepen, inclusief toebehoren

3.2.DEURKRUK - INOX

Materiaal : Holle dubbelgarnituur in roestvrij staal, zijdeglans geslepen met bijhorende rozetten voor bevestiging doorheen de deur.

De krukken zijn voorzien van een doorgaande stalen kern.

De krukken met extra lange krukkraag en speciale groef worden aan elkaar bevestigd d.m.v. een speciaalstift.

De losse massieve stalen vierkantstift van 8mm is aan beide uiteinden éézijdig getand.

De speciale klemveer in de kruk zorgt ervoor dat kruk en vierkantstift een stabiel geheel vormen.

De krukroset is uitgevoerd in roestvrij staal. De stalen gebichromeerde onderroset wordt bevestigd met doorgaande schroeven. De montageroset is voorzien van een 11mm brede zelfsmurende staalglijlager, die in combinatie met de compensatie zorgt voor een maximaal opvangen van de axiale krachten waardoor de kruk stabiel en zonder speling probleemloos kan bewegen.

De compensatie is vervaardigd uit roestvrij staal.

Stalen nokken verhinderen het schuiven op het deurblad. De veerspel verankert de kruk aan de onderroset waardoor de belasting wordt overgebracht op de deur en niet op het slot. De roestvrijstalen krukroset met diameter 53mm wordt over de onderroset geclipst zodat het geheel een onzichtbare bevestiging heeft.

De sleutelplaatjes zijn in gelijkaardig materiaal uitgevoerd en worden eveneens blind gemonteerd.

Het wc-beslag (in voorkomend geval) bestaat uit een rozet met draaiknop, 8mm stift en aan de andere zijde een rozet met vrij/bezet-aanduiding. Een noodopening is mogelijk met een muntstuk.

Referentie : ITAL 36006, Lecot

Te voorzien : d0.1/d1.1/d1,5.1/d2.1-d2.3

Eigenschappen:

Kruk : horizontaal U-vorm

Krukroset : rond

Sleutelroset : rond voor eurocilinder

Dikte : 19 mm

Vorm : U-vormig

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : stuk, levering en plaatsing inbegrepen, inclusief toebehorenSlotkast

3.2.1.Dagschoot – fluisterschoot 3 delig

Materiaal : Insteekslot met open kast uit verzinkte staalplaat, voor- en sluitplaat.

De dagschoot is messing.

De kast is voorzien van de nodige doorvoeren voor krukken.

Te voorzien : d0.1/d1.1/d1,5.1/d2.1

Eigenschappen:

Brand : EI1 30'

voorplaat : rvs

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : stuk, levering en plaatsing inbegrepen, inclusief sluitplaat.

3.2.2.Slotkast – cilinderslot – dag en nachtschoot

Materiaal : Insteekslot met open kast uit verzinkte staalplaat, voor- en sluitplaat.

De dagschoot is messing, de nachtschoot verzinkt staal.

De kast is voorzien van de nodige doorvoeren voor cilinders en krukken.

Uitvoering :

Te voorzien : d2.2-d2.3

Eigenschappen:

Type : dag- en nachtschoot
Slot : cilinderslot
Brand : zonder brandweerstand
voorplaat : rvs

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : stuk, levering en plaatsing inbegrepen, inclusief cilinder en sluitplaat.

3.3.CILINDER – MESSING - SLEUTELPLAN

Materiaal : Europrofiel cilinder met huis en cilinderkern in vernikkeld messing met 5 sluitstiften en speciale ontkoppelingstift.

Gehard stalen anti-boorstiften / meenemer buiten het cilinderlichaam

Integreerbaar in (bestaande) sleutelplannen en elektronische systemen.

Referentie : Litto K4700 MP60

Te voorzien : d2.2-d2.3

Bediening : dubbelcilinder aan beide zijden

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : stuk, levering en plaatsing inbegrepen.

3.4.DEURSLUITER

Materiaal : Materiaal en uitvoering volgens de voorschriften van de fabrikant.

Hydraulisch gedempte deursluiser. Het huis is samengesteld uit één stuk gegoten alu legering met hoge corrosieweerstand.

De deursluiser is zonder demontage links en rechts regelbaar.

Uitvoering :

De automatische deursluiser wordt volgens voorschrift geplaatst en de arm wordt naar wens van het bestuur afgeregeld.

3.4.1.Deursluiser – opbouw - glijarm

Materiaal : Balkvormige hydraulisch gedempte deursluiser met glijarm en met afnemende openingsweerstand door een asymmetrische hartvormige nokkenas.

Behuizing uit één stuk gegoten aluminium legering.

Conform EN 1154

De sluitfuncties zijn verdeeld over de deursluiser en de glijarm.

De sluitkracht EN 3 voor een deurbreedte tot 95 cm

De sluitsnelheid is onafhankelijk van temperatuurschommelingen en traploos regelbaar van 180° tot 15°. De regelbare eindslag van 15° tot 0° duwt de deur in het slot.

De sluitsnelheid is onafhankelijk van temperatuurschommelingen en traploos regelbaar van 180° tot 0°. De regelbare eindslag van 7° tot 0° duwt de deur in het slot.

Uitvoering : De deursluiser is gehouden in een vooraf gemonteerde console met universele bevestigingsgaten. De bevestiging is onzichtbaar door het gebruik van een kunststof afdekkap.

Referentie : TS 91, Dorma

Te voorzien : d0.1/d1.1/d1,5.1/d2.1

Eigenschappen:

Afmeting : 65 x 47 x 265 mm

Sluitkracht : EN 2-4 max. deurb. 110 cm traploos
Kleur : alu natuur
Opbouw : binnenzijde

Aard van overeenkomst : Forfaitaire hoeveelheid

Meetwijze : Stuk. Plaatsing, afstelling en alle hulpstukken inbegrepen.

CEULEMANS ENGELN ARCHITECTEN

www.ceulemansengelen.be

Datum: 4-02-2016

Opdrachtgever: CKS Antwerpen vzw.
Adres: Otto Veniusstraat 22, B-2000 Antwerpen

Opdracht: Bouwen van een vluchttap
Bestek: Metaalwerken
Dossier: BEERST31_VP__VLUCHTTAP
Bouwheer: GVBS De Brug
Bouwplaats: Grote Beerstraat 31, B-2018 Antwerpen

Bestek Metaalwerken

TECHNISCHE BEPALINGEN

METAALWERK	4
1. STAAL	4
1.0. Algemeen	4
1.1. Borstwering – Verticale spijlen – met handgreep	9
1.2. Handgreep - gemoffeld	9
1.3. Dubbele draaipoort – spijleninvulling	10

METAALWERK

1.STAAL

1.0.ALGEMEEN

Alle werken en leveringen voor de realisatie van de metaalconstructies met inbegrip van alle verbindingssystemen, de eigenlijke uitvoering in het werk, de aansluiting met de ruwbouw, verankeringen, hulpstukken, corrosiebescherming, ...

In overeenstemming met de algemene en/of specifieke bepalingen van het bijzonder bestek omvatten de onder deze post begrepen eenheidsprijzen

het opmaken van de nodige uitvoeringstekeningen en eventuele stabiliteitsstudie
de voorbereiding en nodige bewerking van het staal in het werkhuis (snijden, plooiën, ...), met inbegrip van alle las- en boutverbindingen;
de corrosiebescherming (d.m.v. metallisatie, thermisch verzinken en/of roestwerende verfsystemen, ...)
de levering en montage van de stalen constructie-elementen op de werf, met inbegrip van alle verbindingstukken, oplegmiddelen en verankeringen

De aanneming is conform

NBN 10020-21 / NBN 10024-25 / NBN 10027 / NBN 10029 / NBN 10034 / NBN 10055-56 / NBN 10079 / NBN 10088

NBN 10204 / NBN 10210 / NBN 10219 / NBN 10221/ NBN 10277-78

NBN 12070

NBN 154 / NBN 293 / NBN 533 / NBN 632 / NBN 633 / NBN 663 / NBN 665

Elementen die gebreken of beschadigingen vertonen ten gevolge van prefab-productie, transport en/of opslag worden niet verwerkt en worden zo snel mogelijk afgevoerd en op kosten van de aannemer vervangen door nieuwe elementen.

Uitvoering :

Conform NBN 1-01 – NBN 117 – NBN ENV 1090

De constructeur moet in de werkplaats en op de werf alle nodige voorzorgen nemen, teneinde iedere vervorming van de stukken tijdens de behandeling te voorkomen.

Bijzondere aandacht dient te worden besteed aan de afmetingen van de elementen, hun peilen en doorbuiging, alsook alle doorvoeren voor leidingen, kokers. Men moet volstrekt vermijden reeds verbonden stukken te rechte.

De elementen worden bij hun productie voorzien van de nodige uitsparingen of doorvoeren zoals aangeduid op de plannen. Geen enkele doorvoer mag achteraf in de elementen worden uitgeboord, uitgeslepen of uitgebrand zonder de voorafgaandelijke toestemming van de architect of het ingenieursbureau belast met de stabiliteitsstudie.

Voor tijdelijke markerings wordt gebruik gemaakt van wateruitwisbare verven of stiften. Oliehoudende en andere verven zijn niet toegelaten, gezien zij aanleiding kunnen geven tot verzinkingsfouten.

Vóór de uitvoering moet de constructeur de rechtlijnigheid van de staalprofielen controleren om mogelijke kromming of scheeftrekking te vermijden.

De elementen worden ontdaan van alle vuil, olie, vet en andere verontreinigingen, en van alle loszittende roestvorming op het ogenblik van de verwerking.

Uitsnijdingen met de zuurstofbrander moeten zorgvuldig bijgewerkt worden (verwijderen van de bramen, slijpen enz.) om een volkomen gladde snede te bekomen.

Alle bewerkingen - zoals vlakken en richten van de stukken, smeden en warm plooiën, buigen, uitgloeien, uitsnijden, alle verbindingen door lassen, bouten, schroeven, de voorbereiding van de gaten, enz... - worden uitgevoerd overeenkomstig de vigerende NBN normen en regels van goed vakmanschap.

Iedere wijziging aan het esthetisch aspect van de stukken, hetzij om redenen van constructie hetzij omwille van de stabiliteit ervan dient voorafgaandelijk aan de architect voorgelegd te worden.
Het uitwerken van de werkhuistekeningen zal geschieden door de staalconstructeur evenals de asbuilt-tekeningen.

De kosten voor de uitvoering van deze plannen dienen in de eenheidsprijzen voor de levering en plaatsing van de staalconstructie begrepen te zijn.

1.0.1. Levering - Montage - Opleg - Verankeringen

De scherpe kanten en uitstekende delen zullen bij de levering beschermd worden door middel van houten of kunststof vulstukken.

Alle stukken worden stevig in de omliggende constructies vastgezet en/of verankerd, bij middel van aangepaste pluggen of chemische ankers, bouten, schroeven, moeren en tegenmoeren, zodat er een stevige montage ontstaat die niet loskomt, ook niet bij intensief gebruik.

De constructeur organiseert de gehele constructie ervan zodanig dat te allen tijde en gedurende alle noodzakelijke en mogelijke manipulaties van de diverse elementen, de stabiliteit van het geheel en van elk element afzonderlijk gegarandeerd blijft.

Wanneer de stukken worden vastgeschroefd in zichtblokken, mechanische gevelsteen of zichtbetonelementen, gebeurt het boren met uiterste zorg zodat de stenen of het beton niet beschadigd worden, noch loskomen.

De aanbevelingen van de architect in verband met plaatsing van waterdichtingsmembranen en/of isolatie ter voorkoming van vochtbruggen en/of koudebruggen, worden door de aannemer strikt opgevolgd. Indien deze aanbevelingen niet uitdrukkelijk in de uitvoeringsdocumenten vermeld zijn, zal de aannemer hiernaar informeren alvorens de werken aan te vatten.

Alle aangewende metalen onderdelen voor de verankering van buitenconstructies zijn roestbestendig (verzinkt of roestvrij staal).

Het montagewerk omvat het afladen en het ter plaatse brengen van de metaalelementen, de eigenlijke montage ervan en de definitieve regeling van het werk, met uitzondering van in metselen en aangieten. Het werk omvat tevens het plaatsen en het onderhoud van alle materieel nodig voor de montage, inclusief het steigerwerk en de hef- en transporttoestellen.

Het werk omvat ook het herstellen van het verfwerk beschadigd tijdens het vervoer en het montagewerk. De wijze van montage en de daarmee eventueel samenhangende bijzondere voorzorgsmaatregelen dienen door de aannemer bepaald, alsmede het detail van het montagewerk, de regeling van de constructie en de constructiewijze van het steigerwerk.

Het verwijderen van gaten door middel van conische pennen is verboden.

Het bijwerken van eventueel niet aangepaste gaten moet mechanisch geschieden.

De moeren moeten met een momentensleutel aangespannen worden en geborgd worden.

Ondervullingen

Alvorens tot de ondervullingen over te gaan, moet het bouwwerk volkomen en definitief geregeld worden. De aannemer van de staalconstructie moet een voldoende aantal stalen wiggen plaatsen om iedere vervorming tegen te gaan.

Het opgieten of ondervullen van de voetplaten dient te geschieden met krimpvrije mortel "Pagel" V1 of gelijkwaardig, de regelingshoogte inclusief de dikte van de voetplaat bedraagt ± 5 cm.

De voetplaten dienen van de nodige verluchtingsgaten voorzien te zijn.

1.0.2. Verbindingen

De wijze van verbinden van de verschillende elementen onderling (lassen, bouten, aangelaste doken, klinknagels,...) gebeurt behoudens andere bepalingen op de detailplannen en/ of in het bijzonder bestek, op voorstel van de aannemer en zal waar nodig bijkomend gestaafd worden met de nodige berekeningen.

De berekening van de verbindingen gebeuren overeenkomstig de voorschriften van de laatste uitgave van de norm NBN B 51-002 of NBN ENV 1993 - Eurocode 3.

De aannemer ziet er op toe dat de aangewende verbindingssystemen volstrekt verenigbaar zijn met de andere structurele, technische en/of afwerkingselementen waaruit de constructie is samengesteld.

Voor het verbinden van verzinkte structuurelementen worden enkel verzinkte verbindingselementen toegelaten.

De delen van het werk, die volgens de plannen uit één stuk zijn, mogen niet samengesteld worden uit verscheidende stukken door lassen, lasplaten of op een andere wijze verenigde stukken.

Alle elkaar rakende eindvlakken zullen goed vlak en gerecht zijn; het vlakken en rechten wordt met de vlakpers of met de walsmachine uitgevoerd zonder kloppen, noch hameren.

Alle stukken die volgens de plannen moeten doorlopen tot tegen andere stukken (vulplaten onder verstijvingen, onder bevestigingshoekijzers, onder knoopplaten; verstijvingen; lasplaten; ...) zullen op de juiste lengte gebracht en pasgemaakt worden, met rechtlijnige en goed tegen elkaar aansluitende boorden.

De benen van bevestigingshoekijzers die paarsgewijze aan de uiteinden van elementen zijn aangebracht, moeten volledig in hetzelfde vlak liggen zodat een perfect contact over het hele aansluitingsoppervlak verzekerd is.

De voegen moeten goed pas afgewerkt worden, zodat de stuitnaden overal goed gesloten zijn, in het bijzonder daar waar ze op druk belast worden.

Voor scharniervormen worden de stukken geklonken met cilindervormige beugels; de stijve verbindingen zijn van pinnen of krammen voorzien.

Boutverbindingen

De bouten voldoen aan de specificaties van de normen :

NBN EN ISO 898-1 - Mechanische eigenschappen van bevestigingsartikelen van koolstofstaal en gelegeerd staal - Deel 1: Bouten, schroeven en tapeinden

NBN EN 20898-2 - Mechanische eigenschappen van bevestigingsartikelen van koolstofstaal en gelegeerd staal - Deel 2: Moeren met voorgeschreven proefbelastingswaarden - Schroefdraad met grove spoed.

Reeks NBN E 03 - Schroefdraad

NBN EN ISO 4759 - Toleranties voor bevestigingsartikelen

Voor bouten van roestvast staal geldt de norm NBN EN ISO 3506.

Bij levering van de bouten dient een keuringsrapport 3.1.B volgens NBN EN 10204 (keuring door onafhankelijk organisme, door de leverancier te kiezen) voorgelegd te worden met vermelding van de testresultaten van de in NBN EN ISO 898-1 en NBN EN 20898-2 beschreven testen.

Lasverbindingen

Conform de bepalingen:

NBN 212

NBN EN 287-1 / NBN EN 288

NBN EN 719 / NBN EN 729

NBN EN 1011 / NBN EN 1043 / NBN EN 1708

NBN EN ISO 5817 / NBN EN ISO 9692

Het lassen gebeurt in principe uitsluitend in het werkhuis onder beschermde omstandigheden en door een erkend lasser, die gecertificeerd is volgens NBN EN 287.

De lasnaden zullen van goede kwaliteit zijn en volgens de regels der kunst aangebracht.

De stukken worden aaneengezet met doorlopende lassen, zonder onderbrekingen, noch openingen.

Inzonderheid voor de buitenstukken wordt hier bijzondere aandacht aan besteed, met het oog op een degelijke roestbestendigheid.

Alle lasslakken, bramen en uitsteeksels moeten zorgvuldig verwijderd worden door bikken, borstelen, slijpen of stralen en worden netjes bij geschuurd.

1.0.3. Corrosiebescherming

Het betreft de voorafgaandelijke corrosiebeschermende behandelingen van constructies en/of elementen in staal, met inbegrip van alle verbindingen en bijwerkingen na montage op de werf.

Op alle vlakken die niet in contact staan met beton wordt minstens een roestwerende grondlaag (type 0) aangebracht.

Conform de bepalingen:

NBN EN ISO 14713

NBN EN ISO 2064 / NBN EN ISO 3882 / NBN EN ISO 4543

NBN EN 10214 / NBN EN 10215 / NBN EN 10271

NBN ENV ISO 8502-1 / NBN EN ISO 8503

NBN EN ISO 11124 / NBN EN ISO 11125 / NBN EN ISO 11126 / NBN EN ISO 11127

Vorbereitung

Alle te behandelen stalen onderdelen moeten een glad en zuiver oppervlak hebben : alle onzuiverheden zoals stof, vetten, bramen, schilfers, verf- en vernisresten, siliconen (lassprays), lasslakken, walshuid of lasspatten worden zorgvuldig verwijderd. De geprefabriceerde elementen worden daartoe hetzij ontvet hetzij gegrindblasted, gestaalstraald of gezandstraald.

De lasnaden moeten glad en poriënvrij zijn. Vervolgens worden roest en walshuid verwijderd door beitsen in zuur. Na voorbehandeling worden de constructie-elementen voorzien van een van onderstaande corrosiebeschermingssystemen.

Inbegrepen in de respectievelijke eenheidsprijs van de te behandelen profielen, inclusief de corrosiebescherming van de verbindingen en hulpstukken.

Thermisch verzinken

De stalen profielen en bevestigingselementen worden door thermisch verzinken behandeld ter voorkoming van corrosie. Het verzinken geschiedt door onderdompeling van de stalen constructie-elementen in een bad met vloeibaar zink.

Conform de bepalingen: NBN EN ISO 1461

Elk type zacht staal is verzinkbaar. De silicium- en fosforgehaltes van het staal dienen aan volgende criteria te voldoen : $\text{Si} \% < 0,03$ en $\text{Si} \% + 2,5 \text{ P} \% < 0,09$.

Bij gelaste constructies moet gebruik gemaakt worden van lasmetaal met een maximum siliciumgehalte van 0,7%. De te verzinken elementen moeten van hijsogen voorzien zijn.

De nodige ontluuchtingsgaten en in- en uitstroomopeningen moeten voorzien worden.

Alle bevestigingsmaterialen (bouten, moeren, onderleggingen, schetsplaten,...) moeten eveneens thermisch verzinkt worden.

Het thermisch verzinkbad bevat zink, waarvan het gehalte aan onzuiverheden (andere dan ijzer en tin) niet hoger mag zijn dan 1,5%.

Na de vereiste voorbehandelingen worden de stalen profielen en bevestigingselementen thermisch verzinkt volgens de voorschriften van de norm NBN EN ISO 1461.

Het verzinken dient als volgt te gebeuren :

na het samenlassen van de verschillende onderdelen in het werkhuis;

nadat alle bewerkingen, zoals snijden, boren, ponsen, zagen, lassen en reinigen van de lassen, werden uitgevoerd in het werkhuis;

voor de assemblage door bout- of klinknagelverbindingen;

Alle bouten, moeren, en onderleggingen groter of gelijk aan M8, die worden gebruikt voor de assemblage van de thermisch verzinkte structuren, zullen eveneens verzinkt worden volgens NBN EN ISO 1461. De draad in de bouten moet vooraf aangebracht zijn, na het verzinken mogen de bouten geen enkele operatie ondergaan die de zinklaag kan schenden; de draad in de moeren mag eventueel na het verzinken ingesneden worden.

na de vereiste voorbehandelingen worden de voorgeschreven laagdikten aangebracht volgens NBN EN ISO 1461 in een erkend verzinkingsstation.

Indien na het verzinken nog onverzinkte plekken zichtbaar zijn, mogen deze bijgewerkt worden indien aan volgende voorwaarden is voldaan :

de onverzinkte plekken mogen in totaal niet groter zijn dan 0,5% van de totale oppervlakte van het voorwerp;
een individuele onverzinkte plek mag niet groter zijn dan 10 cm².

Vooraf moeten de bij te werken plekken grondig gereinigd worden door schuren en borstelen. Het bijwerken gebeurt m.b.v. speciaal hiervoor ontwikkelde legeringsstaven, waarvan zink het hoofdbestanddeel is, of m.b.v. een aantal lagen zinkrijke verf.

De herstellmethode m.b.v. zinkrijke verf mag niet toegepast worden indien de thermisch verzinkte constructie bestemd is om geschilderd te worden (duplexsysteem), aangezien er niet-compatibiliteit tussen de verflagen kan zijn. De droge laagdikte van de herstelde plekken moet 30 µm groter zijn dan de minimale plaatselijke eis voor de deklaagdikte.

Indien lassen van de thermisch verzinkte materialen niet vermeden kan worden, moet de zinklaag voor het lassen voorzichtig weggeslepen worden langsheen de laszone. De nodige voorzorgen worden genomen om verdere beschadiging van de zinklaag te voorkomen.

Na het lassen worden de lasnaden bijgewerkt volgens onderstaande richtlijnen :

ontroesten van de beschadigde delen, verwijderen van eventuele lasslakken door krachtig borstelen of stralen;
aanbrengen van twee lagen zinkstofrijke verf (min 90% zink in de droge film), laagdikte circa 80 micronmeter;

Bij transport en opslag dienen maatregelen genomen te worden om de vorming van witroest te beperken. Hiertoe dienen de thermisch verzinkte stukken op balken harsvrij hout en onder een lichte helling geplaatst te worden. Bij het stapelen zal men zorgen voor voldoende ruimte tussen de onderdelen, zodat een goede luchtcirculatie kan plaatsvinden. Om de opslagtijd te beperken moet de montage zo snel mogelijk na het verzinken gebeuren.

Moffelen

Conform de bepalingen: NBN 755 / NBN EN 22063 / NBN EN 13507

Na de vereiste voorbehandelingen, tot een reinheidsgraad Sa_{2,5} volgens NBN EN ISO 8501-1, worden de stalen profielen en bevestigingselementen behandeld met een metallisatie door het opspuiten met zink, volgens NBN 755 of NBN EN 22063.

Metallisatie overeenkomstig STS 36 - deel II index 06.75.1, minstens van de klasse Zn 40 of min. 250 g/m². De metalisering gebeurt binnen de 6 uren, op droge stukken.

Hierop wordt een grondhechtingslaag aangebracht ter bescherming van de zinklaag en ter verbetering van de aanhechting van de volgende laag.

Daarna wordt 80 micron polyurethaan/polyester aangebracht. Dit dient elektrostatisch te gebeuren in 2 of 3 lagen onder poedervorm, ingebakken op minstens 200 °C gedurende minstens 1 ½ uur.

Te voorzien :

ZN 40 : voor beschermde structuren in niet vervuilde omgeving. Komt overeen met 250 g/m².

Moffelen : Ral-kleur : 7016

Roestwerende verfsystemen

De stalen profielen en bevestigingselementen worden behandeld ter voorkoming van corrosie door het aanbrengen van een verfsysteem.

Conform de bepalingen: NBN EN ISO 1513 / NBN EN ISO 2409 / NBN EN ISO 2808 / NBN EN ISO 12944

Uitvoering :

Na de vereiste voorbehandelingen, tot een reinheidsgraad Sa_{2½} volgens NBN EN ISO 8501-1, zullen de stalen profielen en bevestigingselementen in het werkhuis zo snel mogelijk voorzien worden van een roestwerend verfsysteem. Dit gebeurt door bekwame vakmensen en volgens de voorschriften van de leverancier van het verfsysteem. De aannemer zal een technische fiche voorleggen van een roestwerend verfsysteem (tweecomponenten epoxy-polyurethaan verfsysteem, monocomponent polyurethaan verfsysteem,...), geschikt voor de omgeving waaraan de stalen constructiedelen zullen blootgesteld worden. Het gebruik van loodmenie is verboden.

De metaalonderdelen die door beton omhuld zullen worden alsook de contactoppervlakken van de verbindingen met bouten mogen niet geleverd worden.

Na montage op de werf zullen alle montageonderdelen en gebeurlijke beschadigingen worden bijgewerkt. Het verfsysteem dient zeer goede mechanische eigenschappen, een perfecte hechting op het voorbereide metaal en zeer goede anticorrosieve eigenschappen te hebben, en moet bestand zijn tegen chemicaliën, oplosmiddelen, water, watercondensatie enz..

1.1.BORSTWERING – VERTICALE SPIJLEN – MET HANDGREEP

Materiaal : Borstweringsgeheel uit gemoffeld vlak staal bestaande uit:

Borstwering met vlak boven en onderprofiel 50 x 20 mm

Verticale spijlen

Afmeting : 20 x 20 mm

Tussenafstand : maximale 110 mm +/- 10 mm

Handgreep doorlopend over de volledige lengte van de trap inclusief de bordessen

Diameter : minimaal 40 mm, maximaal 60 mm

Conform de bepalingen van NBN 03-001 en STS 54

Uitvoering :

De volledige borstwering te verankeren aan de draagstructuur om de drie treden.

De handgreep en borstwering worden met rozetten vastgeschroefd aan de omliggende muren.

De gelaste constructie dient met grote zorg samengesteld te worden.

Alle bochten dienen zeer nauwkeurig aan te sluiten zodat nergens een scheluwte ontstaat en ook zodanig dat na de eindafwerking nergens sporen van vernauwingen, van knikken of onregelmatige overgangen te bespeuren zijn.

De constructie dient volledig vlak en glad geslepen te zijn, vrij van holten en uitsteeksels, alle onderdelen worden gestaalstraald, behandeld met zinkprimer, en voorzien van een epoxypoedercoating in een nog nader te bepalen RAL kleur.

De balustrades met hun bevestiging dienen voldoende stevig te zijn om een kracht van 1 kN/m op te nemen aan de bovenrand van de balustrade, hierbij mag geen enkele beweging merkbaar zijn bij de bevestigingen, in welke zin de kracht ook wordt toegepast.

De bevestiging (en de stabiliteit in het algemeen) van de balustrade op de vloer of op de muur blijven de verantwoordelijkheid van de constructeur. Minstens de aanzet en de het einde van ieder trapleuning element zal rechtstreeks in het beton bevestigd worden.

Te voorzien : 0.1-2.1 trapleuning aan de zijde van het trapgat

Hoogte : NBN B03-103: voor borstweringen min 100 cm binnen

Afwerking : verzinkt en gemoffeld RAL 7016

Bevestiging : met gebogen steunprofielen, afwerking met ronde rozetten.

Voor trappen : Dubbele greep 700 mm en 1000 mm

Beëindiging greep : gebogen 400 mm voorbij begin en einde

Aard van overeenkomst : Forfaitaire hoeveelheid

Meetwijze : m; leveren en plaatsen, afgewerkt

1.2.HANDGREEP - GEMOFFELD

Materiaal : Doorlopende ronde handgreep over de volledige lengte van de trap inclusief de bordessen

Diameter : minimaal 40 mm maximaal 60 mm

Kromtestraal : < 7 mm

Conform NBN EN 3509

Uitvoering : Plaatsing op 50-60 mm afstand van elke vaste constructie.

De handgreep wordt met rozetten vastgeschroefd aan de omliggende muren.

De gelaste constructie dient met grote zorg samengesteld te worden.

Alle bochten dienen zeer nauwkeurig aan te sluiten zodat nergens een scheluwte ontstaat en ook zodanig dat na de eindafwerking nergens sporen van vernauwingen, van knikken of onregelmatige overgangen te bespeuren zijn.

De constructie dient volledig vlak en glad geslepen te zijn, vrij van holten en uitsteeksels, alle onderdelen worden gestaalstraald, behandeld met zinkprimer, en voorzien van een epoxypoedercoating.

Te voorzien : 0.1/1.1/1,5.1/2.1/0.6: trap/hellingleuning buitenkant (tegen muur): dubbele greep
Voor trappen : Dubbele greep 700 mm en 1000 mm
Voor hellingen : Dubbele greep 700 mm en 1000 mm

Beëindiging : recht 400 mm voorbij begin en einde
Afwerking : verzinkt en gemoffeld RAL 7016
Bevestiging : met gebogen steunprofielen, afwerking met ronde rozetten.

Aard van overeenkomst : Forfaitaire hoeveelheid

Meetwijze : m; leveren en plaatsen, afgewerkt

1.3.DUBBELE DRAAIPOORT – SPIJLENINVULLING

Materiaal : Dubbele draaipoort met spijleninvulling.

De draaipoorten zijn samengesteld uit een kader in stalen kokerprofielen (60x40 of 60x60mm), opgevuld met vierkante spijlen (25 x 25mm) met een hart op hart afstand van 110mm.

De vierkante poortpalen zijn vervaardigd uit gelaste buis, voorzien van een afsluitkap, gaasbevestigingsstrip.

De poortvleugels, palen en het sluitsysteem zijn thermisch verzinkt (min. laagdikte van 300g/m²).

Erna wordt het geheel gemoffeld conform: ZN 80 :in stedelijke industriële atmosfeer. Komt overeen met 500 g/m².

De scharnieren met roestvaste pin zijn regelbaar en laten toe de vleugels van de poorten 180° open te draaien.

Het roestvrij sluitsysteem in aluminium behuizing bestaat uit een slotaanslag en inbouwslot met eurocilinder. De sluiting is voorzien van dag- en nachtschoot. De nachtschoot is een 25mm lange pen.

De secundaire vleugel is voorzien van een grondgrendel in roestvast staal, te verankeren in de centrale grondplaat.

Voor de verankering van de poort in open stand wordt ter plaatse een aluminium grondanker in gebetonneerd.

Dubbele poorten zijn voorzien van een grondgrendel in RVS op de primaire vleugel, onderaan te verankeren in de centrale grondplaat.

In gesloten toestand wordt de bovenzijde van de grendel verankerd aan het cilinderslot.

Uitvoering :

Volgens de voorschriften van de fabrikant.

De poortpalen worden verankerd tegen de bestaande buitenmuur

Het sluitsysteem en grondgrendelsysteem (in voorkomend geval) worden aangebracht en het geheel wordt geregeld met behulp van de regelbare scharnieren.

Tussen de onderkant van de poortvleugels en de grond wordt een ruimte van 60 à 100mm voorzien.

De vloergrendel kan enkel uit de grondbus worden getild wanneer het slot ontgrendeld is. Eén slot zorgt voor vergrendeling poortvleugels onderling en vergrendeling vloergrendel.

Referentie : Robusta, Betafence

Te voorzien : inkompoort 0.6 Steenbokstraat

Grondgrendel : enkel op secundaire vleugel

Breedte (mm)	Hoogte (mm)	Vrije doorgang (mm)	Benodigde ruimte (mm)
3450	3084	3244	3450

Kleur : Ral-kleur : 7030

Vergrendeling in geopende stand (primaire en secundaire vleugel) : Grondgrendel vervaardigd uit RVS + ingebetonnerde grondgrendelhouder

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : Stuk, plaatsing inclusief graafwerken en fundering.

CEULEMANS ENGELN ARCHITECTEN

www.ceulemansengelen.be

Datum: 4-02-2016

Opdrachtgever: CKS Antwerpen vzw.
Adres: Otto Veniusstraat 22, B-2000 Antwerpen

Opdracht: Bouwen van een vluchttap
Bestek: Schilderwerk
Dossier: BEERST31_VP__VLUCHTTAP
Bouwheer: GVBS De Brug
Bouwplaats: Grote Beerstraat 31, B-2018 Antwerpen

Bestek Schilderwerk

TECHNISCHE BEPALINGEN

SCHILDERWERKEN	4
1. ALGEMEEN	4
2. ALGEMENE WERKEN	4
2.1. Voorbereiding en opkuis	4
2.1.1. Het voorbehandelen van de ondergrond	4
2.1.2. Bescherming van reeds aanwezige constructies	4
2.1.3. Opruimen werf	4
3. SCHILDERWERKEN BINNEN	5
3.0. Algemeen	5
3.1. Schilderwerk voor Pleisterwerk	5
3.1.1. Muurverf mat - acrylaat	5
3.1.2. Muurverf mat – acrylaat – extra duurzaam - vlekbestendig	6
3.2. Schilderwerk voor Hout	6
3.2.1. Lakverf zijdeglans - watergedragen - krasvast	6
3.3. Vernis voor Hout	7
3.3.1. Vernis zijdeglans – watergedragen - krasvast	7

SCHILDERWERKEN

1.ALGEMEEN

De schilderwerken worden uitgevoerd volgens de bepalingen van WTCB TV 112 en 159 en de voorschriften van de fabrikant.

De aannemer is als gespecialiseerd vakman verantwoordelijk voor de keuze en verwerking van de gebruikte systemen.

Alle door de fabrikant geleverde producten worden verwerkt volgens diens voorschriften. Aan de samenstelling zal niets gewijzigd worden.

De verven zijn UV-bestendig.

De verf wordt aangebracht in een voldoende aantal lagen om te verhinderen dat de kleur van de ondergrond doorschijnt en om ervoor te zorgen dat de volle kleur bekomen wordt.

De verplichtingen op het gebied van verluchting, individuele bescherming en hygiëne dienen te worden nageleefd. Deze worden bepaald in het Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming.

2.ALGEMENE WERKEN

2.1.VOORBEREIDING EN OPKUIS

2.1.1.Het voorbehandelen van de ondergrond

De aannemer controleert voorafgaand aan de schilderwerken de staat van de ondergrond (alkaliteit, droogtegraad, aanwezigheid van oplosbare zouten, vetten, niet hechtende delen, vreemde lichamen, biologische verontreiniging, zuiverheid, porositeit, oppervlaktestaat, maatvastheid,...).

De nodige voorbereidende maatregelen (gewone en bijzondere) worden genomen in functie van de aard van de ondergrond om het verfsysteem te kunnen aanbrengen zodanig dat een goede hechting en een perfecte uitvoering van de afwerklaag verzekerd zijn (vrij van matte vlekken, verkleuringen, gebrek aan dekkracht, ...) en dit in overeenstemming met de vooropgestelde afwerkingsgraad (volgens TV 159 van het WTCB)

De voorbereiding van de ondergrond omvat het geheel van fysische, mechanische en/of chemische behandelingen waaraan de ondergrond voor de schilderwerken moet worden onderworpen.

Indien nodig (pH-waarde, porositeit, hechting, verontreiniging,...) wordt de ondergrond voorzien van een geschikte grondlaag van dezelfde fabrikant als die van de afwerklaag. De grondlaag is geschikt om voor die ondergrond als drager te dienen voor de tussen- en afwerklaag.

2.1.2.Bescherming van reeds aanwezige constructies

De schilder zal alle aanwezige constructies en interieurelementen zorgvuldig afdekken tegen vervuiling. Eventuele spatten zullen worden verwijderd de daartoe geschikte middelen.

Beschermende kleefbanden en andere afdekmaterialen zullen zo snel mogelijk na de beëindiging van de schilderwerken worden verwijderd.

2.1.3.Opruimen werf

De schilder zal na het voltooien van de schilderwerken alle vaste en vloeibare afval verzamelen in eigen recipiënten en van de werf verwijderen.

Te voorzien : Voorbereiden van alle te schilderen oppervlakken en opkuis van alle lokalen die verontreinigd werden ten gevolge van de schilderwerken.
Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid
Meetwijze : Globale Prijs

3.SCHILDERWERKEN BINNEN

3.0.ALGEMEEN

Alle schilderwerken moeten na 6 weken kunnen weerstaan aan reiniging met water.

3.1.SCHILDERWERK VOOR PLEISTERWERK

De schilderwerken op nieuw pleisterwerk mogen pas worden gestart nadat het pleisterwerk volledig droog is (minstens 6 weken).

De ondergrond inbegrepen de herstellingen moet voor het aanbrengen van een verfsysteem een voldoende chemische en mechanische stabiliteit hebben bereikt.

Het oppervlak moet stofvrij zijn.

3.1.1.Muurverf mat - acrylaat

Materiaal : Watergedragen muurverf op basis van oplosmiddelen en weekmakervrije acrylaatdispersie.

Eigenschappen:

Bindmiddel	:	9 gewicht%
Pigment	:	48,1 gewicht%
Dichtheid	:	1,48 tot 1,52 g/cm ³
Vaste stof	:	+/- 38 vol%
Laagdikte	:	40 µm

Reukarm

Het resultaat is wasbaar en nat schrobbaar na volledige droging.(klasse 2, EN 13300)

Uitvoering : De producten met hun eventuele verdunning worden verwerkt volgens de voorschriften van de fabrikant.

Afwerklaag : uit te voeren in minimum twee lagen.

Voorwaarden voor verwerking:

Nieuwe ondergrond: volledig uitgedroogd en gehard. De ondergrond is stofvrij en gereinigd. In geval van zuigende of onregelmatige ondergronden wordt een voorstrijklaag voorzien.

Indien de kleurkeuze in combinatie met de ondergrond een gevaar vormt voor kleurverlies, wordt aanwezige ongebonden kalk geneutraliseerd.

Oude goed hechtende verflagen op basis van kunstharsdispersie blijven bewaard op voorwaarde dat ze goed gereinigd worden en indien nodig ontvet. Verflagen op basis van alkydhars worden indien nodig gemat met ammoniakwater.

De verwerking gebeurt niet onder de 5°C.

Referentie : Sigmacryl decor, Sigma Coatings

Te voorzien : 0.1-2.1 traphal zijkant en onderkant trap en bordessen/ plafond traphal
Kleur : wit
Afwerking : mat

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : m²

3.1.2. Muurverf mat – acrylaat – extra duurzaam - vlekbestendig

Materiaal : Watergedragen extra duurzame en zeer goed reinigbare muurverf bestand tegen het intrekken van vlekken. Op basis van 100 acrylaathars. Oplosmiddelen en weekmakervrij.

Eigenschappen:

Dichtheid	:	1,29 g/cm ³
Vaste stof	:	+/- 28,3 vol%
VOC	:	< 1 g/l

Reukarm

Bestand tegen gebruik van reinigings- en desinfecteermiddelen

Lage oppervlaktegevoeligheid/zeer geringe vuilabsorptie

Het resultaat is wasbaar en zeer schrobvast na volledige droging. (klasse 1, EN 13300)

Uitvoering : De producten met hun eventuele verduunning worden verwerkt volgens de voorschriften van de fabrikant.

Afwerklaag : uit te voeren in minimum twee lagen.

Voorwaarden voor verwerking:

Nieuwe ondergrond: volledig uitgedroogd en gehard. De ondergrond is stofvrij en gereinigd. In geval van zuigende of onregelmatige ondergronden wordt een voorstrijklaag voorzien.

Indien de kleurkeuze in combinatie met de ondergrond een gevaar vormt voor kleurverlies, wordt aanwezige ongebonden kalk geneutraliseerd.

Oude goed hechtende verflagen op basis van kunstharsdispersie blijven bewaard op voorwaarde dat ze goed gereinigd worden en indien nodig ontvet. Verflagen op basis van alkydhars worden indien nodig gemat met ammoniakwater.

De verwerking gebeurt niet onder de 5°C. / relatieve luchtvochtigheid < 85%

Referentie : Sigmapearl Clean matt, Sigma Coatings

Te voorzien : alle nieuw bepleisterde muren en aan te werken muren bestaande (0.1/1.1/1.2/1.2a/1,5.1/1,5.2/2.1/2.2/2.2a/2.3/2.6).

Afwerkingsgraad : I (schilderen zonder correcties)

Kleur : kleur te bepalen; nivo 1 en 1,5: buitenkant trapkoker en aanwerkingen in contrasterende kleur met aanwezige kleur in turnzaal.

Afwerking : mat

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : m²

3.2. SCHILDERWERK VOOR HOUT

Wanneer het hout een vochtigheidsgraad heeft van meer dan 18%, mag het niet worden geschilderd.

3.2.1. Lakverf zijdeglans - watergedragen - krasvast

Materiaal : Zijdeglanzende kras- en slijtvaste watergedragen lakverf voor binnen op basis van acrylaatpolyurethaan.
Luchtdrogende grondlak voor binnen en buiten op basis van alkydhars (tussenlaag).

Eigenschappen:

Dichtheid	:	1,3 g/cm ³
Vaste stof	:	39vol%
Laagdikte	:	30 µm
VOS	:	<100g/liter

Reukarm

Uitvoering : De producten met hun eventuele verdunning volgens de voorschriften van de fabrikant.
Houtsoorten klasse I tot en met V gedroogd tot een vochtgehalte van 16 +/-2%

Tussenlaag en afwerklaag : elk uit te voeren in minimum één laag.

Referentie : Tussenlaag : Sigma Tigron Aqua primer
Afwerklaag : Sigma Tigron Aqua Satin, Sigma Coatings

Te voorzien : Kaders binnendeuren/deur 4/deklijst deuren/afwerking koepels

Kleur : wit

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : m²

3.3.VERNIS VOOR HOUT

3.3.1. Vernis zijdeglans – watergedragen - krasvast

Materiaal : Zijdeglanzende watergedragen vernis voor binnen op basis van polyurethaan-acrylaat dispersie.
Het product kenmerkt zich door een hoge kras- en slijtvastheid en een egaal aanzien.

Eigenschappen:

Dichtheid : 1,05 g/cm³
Vaste stof : +/- 28 vol%
Laagdikte : 25 µm minimale laagdikte

Geurarm

Bestand tegen de meeste huishoudelijke producten, koffie en alcohol.

Snelle droging

Uitvoering : De producten met hun eventuele verdunning worden verwerkt volgens de voorschriften van de fabrikant.

Voorwaarden voor de ondergrond:

Nieuwe ondergrond is rein, geschuurd en ontvet.

De bestaande lagen voor verwerking schuren, grondig reinigen en indien nodig ontvetten.

Afwerklaag : uit te voeren in 3 lagen voor nieuw hout binnen.

Referentie : 3 x Sigmavar WS Gloss Sigma Coatings

Te voorzien : Aanwerking kolom turnzaal nivo 1,5, / kopse kanten van de deuren

Kleur : kleurloos

Afwerking : zijdeglans

Aard van overeenkomst : Forfaitaire Hoeveelheid

Meetwijze : m², grondlagen en afwerking.

CEULEMANS ENGELN ARCHITECTEN

www.ceulemansengelen.be

Datum: 14/04/2016

Opdrachtgever: Centraal Katholiek Schoolcomité Antwerpen vzw
Adres: Otto Veniusstraat 22, B-2000 Antwerpen

Opdracht: Renovatie van een school
Bestek: Ruwbouw en afwerking
Dossier nr.: BEERST31_VP_VLUCHTTRAP
Bouwheer: GVBS de Brug
Bouwplaats: Grotebeerstraat 31, B-2018 Antwerpen

Bestek Administratieve bepalingen

ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN

DOSSIER : BEERST31_VP_VLUCHTTRAP

IN OPDRACHT VAN: Centraal Katholiek Schoolcomité Antwerpen vzw
Otto Veniusstraat 22, B-2000 Antwerpen
tel: (03) 229 09 51 fax: (03) 229 09 55

VOORWERP OPDRACHT: Renovatie van een school - vluchttrap

BOUWHEER: GVBS de Brug

GEBOUW / LIGGING: Grotebeerstraat 31, B-2018 Antwerpen

PERCEEL: 1 Ruwbouw en afwerking

SUBSIDIERENDE OVERHEID: Agentschap voor Infrastructuur in het Onderwijs (AGION)
Koning Albert II laan 35 bus 75
1030 BRUSSEL
tel: (02) 221 05 11 fax: (02) 221 05 31

WIJZE VAN GUNNING: OPEN AANBESTEDING

WIJZE VAN PRIJSBEPALING: Opdracht voor een Gemengde opdracht

OPENING VAN DE OFFERTES: CKSA, Otto Veniusstraat 22, B-2000 Antwerpen.

dag en uur:

UITVOERINGSTERMIJN: 80 werkdagen

ERKENNING: klasse 2 (onder)categorie D

ONTWERPER - ARCHITECTUUR: Architectenbureau Ceulemans-Engelen
Noorderlaan 98 / 6, B-2030 Antwerpen
Projectarchitect: Thierry Engelen
tel: (03) 542 25 28 fax: (03) 542 07 92

- STABILITEIT: Studiebureau Depoorter
Uitbreidingsstraat 80, B-2600 Antwerpen

tel: (03)488 52 14 fax: (03)488 52 14

- TECHNIEKEN:

tel: fax:

**AFWIJKINGEN OP DE ALGEMENE
UITVOERINGSREGELS:** artikel: 12, 35, 45, 46, 50, 55, 73, ,76, 79, 86, 89, 91, 92, 95

ALGEMENE INLICHTINGEN

Als dit bestek spreekt over gunnings- of aanbestedingsdocumenten, dan bedoelt men daarmee het bestek, de plannen en alle bijhorende documenten die gediend hebben als basis van de offerte.

Het bijzonder bestek maakt één geheel uit met de typebestekken vermeld onder 1.1.2. (Lijst van de contractuele documenten). Zij vormen er een bijlage van en maken er integrerend deel van uit.

De aannemer moet tijdig aan de architect de werk- en detailtekeningen aanvragen die hem naargelang van de vereisten van de aanneming moeten worden overhandigd. De architect behoudt zich het recht voor de aanbestedingsplannen te wijzigen, bij het opmaken van de uitvoeringstekeningen. Deze wijzigingen geven geen aanleiding tot verrekening wanneer de moeilijkheden van uitvoering en de hoeveelheid materialen binnen de perken blijven van wat in de aanbestedingsdocumenten is vastgesteld.

Eventuele wijzigingen doen geen afbreuk aan het karakter van de aanneming, met dien verstande dat de aannemingssom zal vermeerderd of verminderd worden, overeenkomstig de voor die wijziging opgemaakte afrekeningen en volgens de eenheidsprijzen welke door de aannemer bij zijn bieding zijn te voegen.

De afrekeningen dienen te worden voorgelegd aan, en schriftelijk goedgekeurd door het werkbestuur, alvorens met de wijzigingen mag begonnen worden. Geen wijzigingen zullen door de bouwheer worden betaald indien er geen schriftelijke bevestiging van hem bestaat over deze werken.

Het bijzonder bestek en de plannen:

liggen ter inzage bij:

de ontwerper (adres zie pagina 1)
alle werkdagen van 9.00 uur tot 12.00 uur van van 13.00 uur tot 17.30 uur (na telefonische afspraak).

zijn te koop bij:

de ontwerper
rekeningnummer: Fortis BIC: GEBABEBB / IBAN: BE09 0013 2902 2157
op naam van: Architectenbureau Ceulemans-Engelen bvba

tegen de kostprijs van:

bestek:	EUR
plannen:	EUR
aanvullende studies:	EUR

BTW (21.%):	EUR
-------------	-----

verzendingskosten:	EUR
--------------------	-----

TOTAAL:	EUR
---------	-----

1. ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN

1.1. REGLEMENTAIRE EN CONTRACTUELE DOCUMENTEN

1.1.1. Lijst van de belangrijkste reglementaire teksten specifiek voor deze opdracht

Reglementering inzake de overheidsopdrachten

Basiswet

de wet van 15 juni 2006 betreffende de overheidsopdrachten en sommige opdrachten voor aanneming van werken, leveringen en diensten.

Voorschriften inzake o.m. bekendmaking en informatie, selectie, prijsbepaling, opmaak, indienen en opening offertes, regelmatigheid en keuze van de aannemer

het koninklijk besluit van 15 juli 2011 plaatsing overheidsopdrachten klassieke sectoren.

Voorschriften inzake de uitvoering van de opdracht

het koninklijk besluit van 14 januari 2013 tot bepaling van de algemene uitvoeringsregels van de overheidsopdrachten en van de concessies voor openbare werken.

Reglementering betreffende de erkenning van de aannemers

De **wet van 20 maart 1991** (BS van 06.04.1991) houdende regeling van de erkenning van aannemers van werken, gewijzigd bij wet van 19 september 1994 (BS van 08.03.1996).

Het **koninklijk besluit van 26 september 1991** (BS van 18.10.1991) tot vaststelling van bepaalde toepassingsmaatregelen van de wet van 20 maart 1991 houdende regeling van de erkenning van aannemers van werken.

Het **ministerieel besluit van 27 september 1991** (BS van 18.10.1991) tot nadere bepaling van de indeling van de werken volgens hun aard in categorieën en ondercategorieën met betrekking tot de erkenning van de aannemers.

Het **ministerieel besluit van 27 september 1991** (BS van 18.10.1991) betreffende de bij de aanvragen voor een erkenning, een voorlopige erkenning of bij de beoordeling van de bewijzen vereist met toepassing van artikel 3, par. 1 van de wet van 20 maart 1991, houdende regeling van de erkenning van aannemers van werken, voor te leggen documenten.

Reglementering betreffende de arbeidsbescherming en betreffende de veiligheid

Het algemeen reglement voor de arbeidsbescherming (CODEX welzijn / ARAB).

Het algemeen reglement op de elektrische installaties (AREI).

De **wet van 4 augustus 1996** betreffende het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk (BS 18 september 1996), gewijzigd bij de wetten van 13 februari 1998 (BS 19 februari 1998), 28 februari 1999 en 5 maart 1999 (BS 18 maart 1999) en haar uitvoeringsbesluiten.

Het **koninklijk besluit van 25 januari 2001** (BS van 07.02.2001) betreffende de tijdelijke of mobiele bouwplaatsen.

Het **Besluit van de Vlaamse Regering van 19 november 2010** houdende algemene bepalingen over het energiebeleid.

1.1.2. Lijst van de contractuele documenten

Het standaardbestek nr. 270 (laatste uitgave) betreffende de mechanische en elektrische installaties en uitrustingen voor telecommunicatie - "Algemene administratieve en contractuele bepalingen".

De gemeenschappelijke en de eengemaakte technische specificaties (STS) en, voorzover het bijzondere bestek of het typebestek ernaar verwijst, het typebestek nr.104 (laatste uitgave), delen 1 en 2 "Aannemingen van bouwkundige werken - Technische voorschriften" en de addenda.

Het typebestek nr. 105 (laatste uitgave) "Centrale verwarming, verluchting en klimaatregeling".

Het standaardbestek nr. 250 (laatste uitgave) voor de wegenbouw.

De omzendbrieven nr. 576.N.M./6, gebruik van geotextiel, van 25 april 1985, nr. 576.N.M./7 van 23 november 1989 en N.M./8 van 20 december 1989.

Het typebestek nr. 400 (laatste uitgave) "Aanneming van mechanische en elektrische installaties en constructies"

De volgende afleveringen van de algemene aannemingsvoorwaarden in zoverre de voorschriften ervan niet in tegenspraak zijn met die van de later verschenen EN-normen en NBN-normen:

- Aflevering 1: grondwerken en bouwputten, baggerwerken - funderingsheiwerk - inheien van damplanken
rijswerk - bezoding - bezaaiingen - beplantingen.
- Aflevering 2: kalk, stukadoorgips - cement - stenen.
- Aflevering 3: bouwstenen.
- Aflevering 4.1: betonwerken.
- Aflevering 6: teer - bitumen - asfalt.
- Aflevering 7: metaalconstructies.
- Aflevering 10: bescherming van de ferrometalen tegen corrosie.
- Aflevering 12: pakkingen van ge vulcaniseerde rubber voor stijve onderdelen die koud water, stadsgas of samengeperste lucht bevatten.

Het verwijzingsbestek nr. 901 (laatste uitgave) "Onderhouds-, verbouwings- en aanpassingswerken van gebouwen en hun omgeving" werd afgeschaft. Dit wordt vervangen door document 904 (basisteksten voor bijzondere bestekken inzake ruwbouw en afwerking) en kan bekomen worden bij de Regie der Gebouwen.

Het "Sanitair reglement" samengesteld uit de technische voorlichtingsnota's nrs. 114 en 120 van het W.T.C.B.

De omzendbrief van 24 januari 1995 van het Ministerie van Verkeer en Infrastructuur "Kostenschaal voor aannemersmateriaal CMK-93" (BS van 09.03.1995).

De Europese normen en de gehomologeerde of geregistreerde NBN-normen, uitgegeven door het Belgisch Instituut voor Normalisatie, inzonderheid die waarnaar dit bestek en de andere contractuele documenten verwijzen voorzover zij twee maanden eerder dan de opgelegde datum voor het indienen van de offerte werden gepubliceerd.

De documentatiebladen betreffende de normalisatie van de gebouwen, uitgegeven door de Regie der Gebouwen, voor zover dit bestek ernaar verwijst.

Normalisatie van luchtkanalen, uitgegeven door de Regie der Gebouwen.

De technische voorlichtingsnota's (T.V.) gepubliceerd door het W.T.C.B., inzonderheid die waarnaar dit bestek en de andere contractuele documenten verwijzen, voorzover zij drie maanden eerder dan de opgelegde datum voor het indienen van de offerte werden gepubliceerd.

Verkoop van de documenten

Het Belgisch Staatsblad, Leuvenseweg 40-42 te 1000 Brussel.

tel. (02)552 22 11 - rekeningnummer 679-2005502-27

De wetten en besluiten betreffende de overheidsopdrachten, de erkenning van de aannemers en andere, zoals zij hiervoor zijn opgesomd.

Het Belgisch staatsblad is te raadplegen op: <http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/welcome.pl>

Het standaardbestek 250 voor wegenbouw kan gratis gedownload worden in PDF-formaat op de website : <http://wegen.vlaanderen.be/documenten/sb250>

Het standaardbestek 270 betreffende de mechanische en elektrische installaties en uitrustingen voor telecommunicatie kan bekomen worden bij de Vlaamse overheid, Departement Mobiliteit en Openbare Werken, Afdeling Algemene Technische ondersteuning, Koning Albert-II laan 20 bus 6, 1000 Brussel
tel. (02)553 82 06, mail: ato@mow.vlaanderen.be. Het bestek dient wel op voorhand besteld te worden.

Het typebestek 105 betreffende centrale verwarming, verluchting en klimaatregeling kan bekomen worden bij de Regie der Gebouwen, Dienst voor Publicatie en Verkoop van de Bestekken, Gulden Vlieslaan 87 bus 2, 1060 Brussel na voorafgaande bestelling via mail: bestekken@regiedergebouwen.be, tel (02)541 66 11 of fax (02)541 59 51.

Bureau voor Normalisatie - NBN, Jozef II-straat 40/6, 1000 Brussel. tel. (02) 738 01 11
De NBN-normen.

Plannen

De werken worden uitgevoerd overeenkomstig de aanwijzingen op de goedgekeurde en genummerde plannen, waarvan de lijst de volgende is:

	Nummer	Omschrijving	Datum	Prijs
Architectuurplannen	1/1_A	Gronsplannen/snedes/gevels	14/04/2016	
Stabiliteitsplannen				

1.2. VERMELDINGEN TER UITVOERING VAN HET K.B. VAN 15 JULI 2011

1.2.1. Wijze van gunning van de opdracht

De opdracht wordt gegund bij OPEN AANBESTEDING.

1.2.2. Onverenigbaarheden

Artikel 64

Door in te schrijven op deze opdracht, verklaart de inschrijver zich niet in een toestand van onverenigbaarheid te bevinden, zoals bedoeld in dit artikel.

1.2.3. Prijsbepaling en prijsonderzoek en prijsherziening

Artikel 13

Deze opdracht vormt een:

Opdracht voor een Gemengde opdracht

een gedeelte volgens prijslijst voor de posten welke als vermoedelijke hoeveelheden (VH) worden opgegeven;

een gedeelte voor een globale prijs (GP) voor de posten zonder aanduiding van de hoeveelheid en voor de posten met een forfaitaire hoeveelheid (FH), wanneer de hoeveelheid aangegeven is.

Artikel 16

De belasting over de toegevoegde waarde wordt in een afzonderlijke post van de opmetingstaat vermeld om bij de prijs van de offerte te worden gevoegd.

Artikel 19 - Elementen die in de prijs zijn begrepen

De inschrijver moet de aanduidingen van de opmeting, door middel van ter plaatse opgemaakte staten, aanvullen en nazien, hij controleert zorgvuldig de overeenstemming tussen alle aangegeven afmetingen, hij onderzoek aandachtig de gesteldheid van de bouwplaats en geeft zich ter plaatse rekenschap van de omvang van alle moeilijkheden die hij zou kunnen ondervinden, hij vraagt aan de aanbestedende overheid alle inlichtingen die voor de beoordeling der werken hetzij nodig of gewoon nuttig zijn.

Andere factoren betreffende de aannemingsprijzen

De aannemer moet zich op eigen kosten het water en de elektriciteit aanschaffen die nodig zijn voor het uitvoeren van de werken van zijn aanneming.

Zijn insgelijks in de prijs van de aanneming inbegrepen, het wegnemen en afvoeren van puin en onbruikbare materialen van het bouwterrein, alsmede het volkomen in goede staat herstellen en schoonmaken van de lokalen en plaatsen die gebruikt werden voor de uitvoering van de aanneming.

Hetzelfde geldt voor de daartoe gebruikte toegangswegen.

De aannemer maakt, op eigen kosten, alle uitsparingen voor de plaatsing van de diverse kokers en leidingen die begrepen zijn in zijn aanneming of die vermeld zijn in de aanbestedingsdocumenten, al was het maar voorlopig wat betreft hun plaats en hun vorm (doorsnede en/of afmeting).

Hetzelfde geldt voor de kokers en leidingen die begrepen zijn in de andere aannemingen, voor zover zij vermeld zijn in de aanbestedingsdocumenten, al was het maar voorlopig wat betreft hun plaats en hun vorm (doorsnede en/of afmeting) en voor zover de inlichtingen tijdig geleverd worden en uiterlijk op het ogenblik van de goedkeuring van de definitieve plans van de geprefabriceerde elementen.

Voor de metalen constructies wordt het gewicht van de klinknagels, bouten en lasnaden niet inrekening gebracht en de aannemer wordt geacht er rekening mede gehouden te hebben bij het opmaken van zijn eenheidsprijzen. De profielijzers worden gerekend volgens hun juiste afmetingen, bout- en klinknagelgaten niet afgetrokken, afval en versnijdingen niet inbegrepen.

Artikel 20 - Prijsherziening

Op deze opdracht is een/~~geen~~ ⁽¹⁾ is prijsherziening van toepassing.

De prijsherziening is niet van toepassing in geval het totale bedrag van de inschrijving lager is dan 30.000,00 EUR en de in het bijzonder bestek vermelde uitvoeringstermijn minder dan 60 werkdagen bedraagt.

Indien het totale bedrag van de inschrijving hoger is dan 30.000,00 EUR en de in het bijzonder bestekvermelde uitvoeringstermijn minder dan 60 werkdagen bedraagt, wordt op het bedrag van elke vordering volgende formule toegepast:

$$p = P (a s/S + b + c)$$

waarbij $a + b + c = 1$ en de parameters $a = b = 0,40$.

Indien het totale bedrag van de inschrijving gelijk is aan of hoger dan 30.000,00 EUR en de in het bijzonder bestekvermelde uitvoeringstermijn minstens 60 werkdagen bedraagt, wordt op het bedrag van elke vordering volgende formule toegepast :

$$p = P (a s/S + b i/I + c)$$

waarbij $a + b + c = 1$ en de parameters $a = b = 0,40$.

Voor de toepassing van de prijsherzieningsformule worden de werken geacht te behoren tot categorie: ~~A, B, C of D~~ ⁽¹⁾

Artikel 21

Op verzoek van de aanbestedende overheid is de aannemer verplicht om voor de gunning van de opdracht alle inlichtingen te verstrekken noodzakelijk voor het onderzoek van de prijzen. De aanbestedende overheid zal kunnen overgaan tot de verificatie van de boekhoudkundige documenten en tot onderzoeken ter plaatse om de juistheid na te gaan van de gegevens verstrekt door de inschrijvers.

(1) Schrappen wat niet van toepassing is.

1.2.4. Opmaken van de offerte

Artikel 80 en 82

De aandacht van de inschrijver wordt erop gevestigd dat zijn offerte, inclusief de samenvattende opmetingsstaat, wordt ingevuld op de bij het bestek behorende formulieren.

Doorhalingen, overschrijvingen, aanvullingen of wijzigingen (ook met correctielint of vloeistof), zowel in de offerte als in de bijlagen, die de essentiële voorwaarden van de opdracht zoals prijzen, termijnen, technische specificaties kunnen beïnvloeden, moeten door de inschrijver of zijn gemachtigde **ondertekend** worden.

Een parafering volstaat dus niet !

Elke offerte of elke samenvattende opmetingsstaat die op een ander document is opgemaakt, valt onder de volledige verantwoordelijkheid van de inschrijver die, op straffe van volstrekte nietigheid, op ieder van deze documenten volgende tekst gedateerd en ondertekend moet vermelden:

"Ik, ondergetekende, verklaar te hebben nagezien dat de hierna vermelde gegevens in volstrekte overeenstemming zijn met de vermeldingen op het (de) bij het bestek verstrekte offerteformulier ⁽¹⁾ of samenvattende opmetingsstaat ⁽¹⁾ en neem daartoe de volledige verantwoordelijkheid op mij.

Iedere vermelding die strijdig is met het door de aanbestedende overheid en/of ontwerper vastgestelde formulier moet als niet geschreven worden beschouwd ⁽¹⁾, met uitzondering van de posten waarvan de hoeveelheden werden gewijzigd overeenkomstig art. 96, par. 2 van het KB van 8 januari 1996 en die, samen met de eventuele aangevulde leemten, in een nota bij de offerte worden verantwoord."

De varianten waarvan de indiening is toegestaan mogen op vrije formulieren worden gesteld, waarop dan verplicht alle algemene inlichtingen moeten worden overgenomen, gevraagd door het bij dit bestek behorende offerteformulier.

Artikel 81

Door in te schrijven op deze opdracht, verklaart de inschrijver zich niet in een toestand van uitsluiting te bevinden, zoals bedoeld in artikel 61.

Alle bescheiden en nota's die bij de offerte worden gevoegd moeten worden gedagtekend en ondertekend onder de vermelding "Opgemaakt door ondergetekende om gevoegd te worden bij zijn offerte van heden".

Bij de offerte te voegen documenten:

1 Erkenning

Kopie van de inschrijving op de lijst van de erkende aannemers, met vermelding van categorie of ondercategorie en klasse.

De werken die het voorwerp zijn van de aanneming waarop dit bestek van toepassing is, worden gerangschikt op basis van de raming in de categorie **D** klasse **2**

(KB van 26 september 1991, artikel 2).

2 R.S.Z.

Een attest van de Rijksdienst voor Sociale Zekerheid (**geen kopie!**).

Dit attest moet betrekking hebben op het voorlaatste afgelopen kwartaal ten opzichte van de dag van de opening van de offertes (artikel 62, par. 1).

3 Fiscale verplichtingen

Een attest waaruit blijkt dat de inschrijver voldoet aan zijn beroepsmatige fiscale verplichtingen

(1) De navolgende bijzin schrappen wanneer het afwijkend document enkel betrekking heeft op de offerte sensu stricto.

Dit attest moet betrekking hebben op de laatste afgelopen fiscale periode vóór de dag van de ontvangst van de offertes (art. 63).

4 Een bewijs waaruit blijkt dat de ondertekenaar van de offerte wel degelijk de bevoegdheid heeft om te ondertekenen.

5 De documenten, modellen en monsters die bij de offerte moeten worden gevoegd zijn de volgende:

.....
Op straffe van nietigheid: lichtsterkteberekening volgens bepalingen bestek elektriciteit art. 14

Op straffe van nietigheid: de in te vullen documenten volgens het Veiligheids- en Gezondheidsplan
.....

6 De lijst van eventuele onderaannemers met bewijs van erkenning in de vereiste categorieën en klassen (artikel 12). Indien de identificatie nog niet bekend is, zal deze aan de aanbestedende overheid worden bekendgemaakt alvorens een onderaannemer prestaties levert ter uitvoering van de opdracht. De aannemer zal slechts beroep kunnen doen op een niet vermelde onderaannemer na schriftelijk en voorafgaand akkoord van het bestuur.

Artikel 83

De inschrijver vult de leemten in de samenvattende opmetingsstaat aan en verbetert de vergissingen die hij in de forfaitaire hoeveelheden ontdekt, rekening houdend met de tekeningen, het bestek, zijn beroepskennis of persoonlijke bevindingen. Hij voegt bij zijn offerte een aparte nota ter verantwoording van de wijzigingen.

De inschrijver handelt op dezelfde wijze voor de verbetering van de vermoedelijke hoeveelheden, op voorwaarde dat de voorgestelde verbetering minstens vijftientig procent in meer of in min van de hoeveelheid van de post in kwestie bedraagt.

1.2.5. Indiening van offertes

Artikel 89

Deze opdracht is als volgt verdeeld in percelen:

perceel 1: Ruwbouw en afwerking

perceel 2:

.....

Het opdrachtgevend bestuur heeft het recht één of meerdere percelen niet toe te wijzen en eventueel opnieuw te gunnen op dezelfde of op een andere wijze.

Artikel 53

De inschrijver gebruikt uitsluitend het Nederlands in zijn mondelinge en schriftelijke relatie met het opdrachtgevend bestuur. Van documenten die enkel in een andere taal beschikbaar zijn, kan het bestuur een, desgevallend beëdigde, vertaling eisen.

Artikel 90

Iedere offerte moet bij de voorzitter van de zitting voor de opening van de offertes toekomen alvorens hij de zitting opent.

De offertes worden ingediend:

of met de post, als gewoon of aangetekend stuk aan

Centraal Katholiek Schoolcomité Antwerpen vzw, Otto Veniusstraat 22, B-2000 Antwerpen

of afgegeven tegen ontvangstbewijs aan

Centraal Katholiek Schoolcomité Antwerpen vzw, Otto Veniusstraat 22, B-2000 Antwerpen

of door overhandiging aan de voorzitter voor de opening van de zitting.

De offerte wordt in **een definitief gesloten omslag** geplaatst, waarop staan:

het adres: GVBS de Brug
Grotebeerstraat 31, B-2018 Antwerpen

de vermelding: OFFERTE
Datum en uur van de zitting voor de opening van de offertes: dag en uur
Dossier: BEERST31_VP_VLUCHTTRAP
Perceel:1 Ruwbouw en afwerking

Bij verzending met post wordt deze definitief gesloten omslag in een tweede gesloten omslag geschoven, waarop volgende vermeldingen:

het adres: GVBS de Brug
Otto Veniusstraat 22, B-2000 Antwerpen
de vermelding: OFFERTE

1.2.6. Varianten

Artikel 9

Er ~~zijn~~/zijn geen ⁽¹⁾ opgelegde varianten.

1.2.7. OPTIES

Artikel 10

(Bij verplichte opties:) De inschrijver is verplicht om voor elke verplichte optie een bod te doen, op straffe van onregelmatigheid van zijn offerte.

Het indienen van vrije opties is verboden ~~/toegestaan~~⁽¹⁾

(indien toegestaan:) Aan een vrije optie mag geen meerprijs of enige andere tegenprestatie worden verbonden.

Het bod voor opties wordt afzonderlijk vermeld in de offerte. De inschrijver geeft steeds duidelijk aan dat het om opties gaat.

1.2.8. VERBINTENISTERMIJN

Artikel 57:

De inschrijvers blijven gebonden door hun offerte gedurende een termijn van 180Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. kalenderdagen, ingaande de dag na de zitting voor de opening van de offertes.

(1) Schrappen wat niet van toepassing is.

1.3. BIJZONDERE VERMELDINGEN TER UITVOERING VAN HET KB VAN 14 JANUARI 2013

Artikel 9- Afwijkingen op de algemene uitvoeringsregels (AUR)

De bijzondere eisen van de opdracht, het voorwerp van dit bestek, noodzaken tot een aantal afwijkingen van de algemene aannemingsvoorwaarden zoals deze zijn vastgesteld in de bijlage van het KB van 14 januari 2013.

Hieronder vindt u de lijst van de artikels van de algemene aannemingsvoorwaarden waarvan in onderhavig bestek wordt afgeweken ⁽¹⁾

artikel 12, 35, 45, 46, 50, 55, 73, ,76, 79, 86, 89, 91, 92, 95

De aard van de afwijking wordt verder in het onderhavig bestek beschreven onder het betreffende artikelnummer.

De afwijkingen van de artikels 10,12,13,18, 25 tot 30, 44 - 63, 66, 68 - 73, 78 - 81, 84, 86, 96, 123 en 154 van de algemene uitvoeringsregels worden uitdrukkelijk in het bestek onder het betreffende artikel gemotiveerd.

Artikel 11 - Leidend ambtenaar

De hierna vermelde persoon wordt belast met de leiding en het toezicht op de uitvoering van de opdracht en de leidend ambtenaar genoemd: Jan Proost

Zijn bevoegdheid is volledig ⁽²⁾

Zijn bevoegdheid is beperkt tot ⁽²⁾ de vertegenwoordiging van de bouwheer

Artikel 12 - Onderaannemers

De aannemer deelt aan de leidende ambtenaar tijdig de naam mede van zijn eventuele onderaannemers, in ieder geval, uiterlijk vóór het begin der werken die hun worden toevertrouwd.

Alle personen die in enig stadium als onderaannemer optreden moeten verplicht ingeschreven zijn op de lijst van de erkende aannemers en houder zijn van een erkenning in de categorie die overeenstemt met de aard van de hun opgedragen werken, alsmede in de met hun aandeel in de opdracht overeenkomende klasse.

Elke inbreuk op die verplichting zal beschouwd worden als een tekortkoming van de aannemer aan de bepalingen van zijn contract.

De aanbestedende overheid kan zonder ingebrekestelling, de onmiddellijke stopzetting bevelen van elk werk dat door een niet erkende aannemer wordt uitgevoerd, en in dat geval draagt de aannemer alle gevolgen van de stopzetting.

De aannemer blijft in alle gevallen alleen aansprakelijk ten opzichte van de aanbestedende overheid.

Artikel 24 - Verzekeringen

Binnen de 30 kalenderdagen volgend op de betekening van de goedkeuring legt de aannemer aan de aanbestedende overheid het bewijs over van een verzekering tegen arbeidsongevallen en burgerlijke aansprakelijkheid bij ongevallen die aan derden kunnen overkomen.

Artikel 25 - Bedrag van de borgtocht

De borgtocht bedraagt 5% van de oorspronkelijke aannemingssom.

Het bedrag wordt berekend volgens de regels vastgelegd in het art. 25 van de algemene uitvoeringsregels.

(1) Verder aan te vullen, conform het titelblad.

(2) Schrappen wat niet van toepassing is.

Artikel 27 - Bewijs van borgtochtstelling

Het bewijs van borgtochtstelling dient binnen de 30 kalenderdagen volgend op de dag van de kennisgeving van de gunning gezonden te worden aan (adres bouwheer)

Centraal Katholiek Schoolcomité Antwerpen vzw, Otto Veniusstraat 22, B-2000 Antwerpen

Artikel 33 - Vrijgave van de borgtocht

De borgtocht gestort voor onderhavige werken wordt bij helften vrijgegeven, de ene helft na de voorlopige oplevering van de gehele opdracht, de andere helft na de definitieve oplevering, na aftrek van de sommen die de aannemer eventueel aan de aanbestedende overheid verschuldigd is.

Artikel 34-35 - Plannen, documenten en voorwerpen opgemaakt door de aanbestedende overheid

In verband met de voorwaarden voor het gebruik van plannen, documenten en voorwerpen van de opdracht wordt verduidelijkt dat de aanduidingen op de tekeningen betreffende de bestaande toestand slechts bij wijze van inlichting gegeven worden.

De inschrijver is verplicht zich vooraf persoonlijk te vergewissen van de uitvoeringsvoorwaarden van de werken. Indien de aannemer hierom verzoekt ontvangt hij na toewijzing van de opdracht kosteloos een digitaal exemplaar van de uitvoeringsdocumenten. Analoge exemplaren zullen hem tegen betaling worden geleverd.

Artikel 36 - Detail- en werktekeningen opgemaakt door de aannemer

Algemene planning

Voor alle opdrachten die gerangschikt zijn in klasse 1 of hoger van de erkenning der aannemers, levert de aannemer aan de *aanbestedende overheid* binnen een termijn van 15 kalenderdagen die een aanvang neemt vanaf de betekening van de goedkeuring van zijn inschrijving, in lineaire vorm, het volledig programma van de werken betreffende de gehele aanneming *in functie van de uitvoeringstermijn, in drie exemplaren*;

Voor alle opdrachten die gerangschikt zijn in klasse 5 of hoger van de erkenning der aannemers, levert de aannemer aan de *aanbestedende overheid*, binnen een termijn van 1 maand die een aanvang neemt vanaf de betekening van de goedkeuring van zijn inschrijving in zes exemplaren, het volledige gedetailleerd programma van de werken betreffende de gehele aanneming *in functie van de uitvoeringstermijn. De vorm van de planning is in overleg met de leidende ambtenaar te bepalen.*

Belangrijke mededeling betreffende de verschillende werken

Wanneer het belast wordt met de studie van sommige werken, maakt de aannemer vóór de uitvoering of de fabricatie van de materialen, op zijn kosten, alle borderellen en alle werktekeningen op, met al hun details, die aan de *aanbestedende overheid* toelaten er zich van te vergewissen of de stukken, of gedeelten van de werken de vereiste vorm hebben en conform zijn qua maten en aantal.

Het opmaken van de documenten, zoals borderellen der stenen, tekeningen van de vensterramen, enz... valt ten laste van de aannemer die verplicht is deze documenten vooraf te doen goedkeuren door de *aanbestedende overheid*.

De aannemer houdt rekening met alle opmerkingen die gemaakt worden en wijzigt de documenten overeenkomstig de onderrichtingen welke hem werden gegeven. De goedgekeurde documenten worden beschouwd als deel uitmakend van het bijzonder bestek.

Belangrijke mededeling betreffende de werken in gewapend beton, de werken in voorgespannen beton, de staalconstructies en de houtstructuren

A. Algemeenheden

Het bijzonder bestek bepaalt afzonderlijk voor de werken in gewapend beton, de werken in voorgespannen beton, de staalconstructies en de houtstructuren of de documenten (studie, plannen en borderellen) betreffende deze werken ofwel door de *aanbestedende overheid* ofwel door de aannemer geleverd worden. Voor alle

geprefabriceerde elementen in gewapend beton, in voorgespannen beton of in hout en voor alle geprefabriceerde vloer- of dakelementen in gewapend beton, gebakken aarde, cellenbeton of hout zijn de documenten steeds door de aannemer te leveren, overeenkomstig punt C – tweede geval – hiernavolgend, behalve indien het bijzonder bestek afwijkt van dit voorschrift.

De inschrijver rekent in de eenheidsprijzen van de posten van het beton alle doorboringen die nodig zijn voor de doorgang van de leidingen (water, gas, verwarming, verluchting, elektriciteit, enz...). De werken worden op de aanbestedingsplannen voorgesteld in voorlopige vorm, d.w.z. dat *de aanbestedende overheid* er alle wijzigingen kan aan aanbrengen in de loop van de definitieve studie van deze werken en van de werken die deel uitmaken van de speciale technieken en dit, overeenkomstig artikel 19 van het KB van 15 juli 2011.

Het bijzonder bestek bepaalt de wijze van verbinding (klinknagelverbinding, boutverbinding, las, hoge weerstandbouten) bij staalconstructies. Ontbreekt die bepaling, dan wordt het lassen in de werkplaats en de boutverbinding op de bouwplaats als verbindingswijze opgelegd. Het gewicht van de klinknagels, bouten en lasnaden wordt niet in rekening gebracht en de aannemer wordt geacht er rekening mede gehouden te hebben bij het opmaken van zijn eenheidsprijzen. De profielijzers worden gerekend volgens hun juiste afmetingen, bout- en klinknagelgaten niet afgetrokken, afval en versnijdingen niet inbegrepen.

Het visum van de aanbestedende overheid wordt aangebracht op de documenten die door de aannemer worden voorgelegd, en dit door het aanbrengen van de formule: “Gezien voor de opdrachtgever”, gevolgd door de datum en de handtekening van de *leidend* ambtenaar. Dit visum slaat niet op de te verwerken hoeveelheden die nagezien worden naargelang van de uitvoering.

Binnen een termijn van één maand na de betekening van de goedkeuring van zijn inschrijving en maximum één week na de datum vastgesteld voor de aanvang der werken, legt de aannemer een uitvoeringsplanning voor van de werken in voorgespannen beton, van de staal constructies of houtstructuren, van de werken in gewapend beton, met inbegrip van de funderingswerken.

Deze planning slaat op minstens 2/3 van de totale uitvoeringstermijn, indien de aanneming slechts ruwbouwwerken bevat; zij slaat op minstens de helft van de totale termijn van de aanneming, indien deze aanneming ruwbouw- en afwerkingswerken bevat.

Deze planning dient geïntegreerd te worden in de hierboven opgelegde algemene planning.

In geval van niet-overeenstemming van sommige plannen van de werken met de werkelijkheid, met de aanbestedingsdocumenten of nog met de detailtekeningen en de door de *aanbestedende overheid* tijdens de aanneming geleverde wijzigingsplannen, is de aannemer ertoe gehouden de leidende ambtenaar daarvan ten spoedigste schriftelijk te verwittigen.

Hij mag in geen geval op eigen initiatief wijzigingen aanbrengen aan de plannen van de werken die door de *aanbestedende overheid* zijn opgemaakt of die voorzien zijn van het visum waarvan sprake in paragraaf 4 hierboven.

B. Eerste geval: de *aanbestedende overheid* levert de documenten betreffende de werken

Wanneer de documenten betreffende de werken door de *aanbestedende overheid* na de aanbesteding geleverd worden zijn deze werken uit te voeren volgens prijslijst.

De aannemer vraagt schriftelijk ten minste vier weken op voorhand de plannen en borderellen die absoluut noodzakelijk zijn voor het voortzetten van zijn werk, zoniet wordt hij verantwoordelijk gesteld voor de eventuele storingen die hieruit voortvloeien in het verloop van zijn aanneming.

De aanbestedende overheid levert de uitvoeringsplannen en de overeenstemmende borderellen minstens twee weken vóór de datum in de goedgekeurde uitvoeringsplanning voorzien is.

Na de aanbesteding kan de aanbestedende overheid de aannemer verplichten de documenten hetzij van de werken in gewapend beton, hetzij van de werken in voorgespannen beton, hetzij van de staalconstructies, hetzij van de houtstructuren te leveren, overeenkomstig de voorschriften van paragraaf C hierna. In dat geval wordt hem een termijnverlenging van 40 werkdagen verleend. De eenheidsprijzen van de werken, waarvan de studie aldus aan de aannemer toevertrouwd is, blijven ongewijzigd, maar de aannemer heeft recht op een vergoeding voor de studie, berekend overeenkomstig de bepalingen van het laatste typecontract voor stabiliteitsstudies in gebruik bij de afdeling Gebouwen van de Vlaamse overheid.

Het aldus berekende verschuldigde bedrag wordt verhoogd met 15 % voor algemene kosten en winst met uitsluiting van elke vergoeding.

C. Tweede geval: de documenten betreffende de werken worden door de aannemer geleverd

a) Aard van de aanneming

Het bijzonder bestek bepaalt dat de werken worden uitgevoerd

- Ofwel tegen *globale* prijs;
- Ofwel tegen prijslijst

Wanneer de studie van de werken ten laste is van de aannemer, heeft deze als verplichting, binnen het kader van die studie, niet enkel deze werken te berekenen en te verwezenlijken, maar in het algemeen zich ook de zekerheid te verschaffen omtrent de stabiliteit van het geheel met inbegrip van de funderingen.

b) Overeenstemming van de studie betreffende de werken

De aannemer respecteert de algemene bepalingen die vermeld zijn op de aanbestedingsplannen en eventueel in het bijzonder bestek alsook in de beschrijvende opmeting.

De afmetingen van de werken die niet op de aanbestedingsplannen zijn aangeduid, moeten bepaald worden door de aannemer, dewelke geen wijzigingen mag aanbrengen aan de plannen, noch aan de zichtbare inrichtingen van de gevels, noch aan de openingen die in de muren en scheidingswanden moeten worden uitgespaard.

c) Verplichtingen van de inschrijver en van de aannemer

In het geval van de overeenkomst tegen globale prijs voegt de inschrijver bij zijn inschrijving een lijst van de hoeveelheden en van de eenheidsprijzen die de algemene prijs rechtvaardigen van de door hem uit te voeren werken en waarvoor hij met de studie belast is.

Deze eenheidsprijzen zijn toe te passen in geval van verrekeningen tengevolge van wijzigingen opgelegd door de aanbestedende overheid, overeenkomstig de voorschriften van artikel 80 van de algemene uitvoeringsregels.

Alle berekeningen en plannen worden opgemaakt overeenkomstig de voorschriften van de indexen 26 van het typebestek nr. 104 – laatste uitgave – en van de van kracht zijnde Belgische normen wat de werken in gewapend beton of in voorgespannen beton betreft, overeenkomstig index 04 het typebestek nr. 104 en van de van kracht zijnde Belgische normen wat de houtstructuren betreft de overeenkomst index 27 van het typebestek nr. 104 en van de van kracht zijnde Belgische normen wat de staalconstructies betreft.

De verschillende werken dienen economisch opgevat te worden en derwijze dat zij perfect geïntegreerd zijn in de algemene opvatting.

Alle plannen en berekeningsnota's die door de aannemer te leveren zijn, worden ondertekend door een burgerlijk bouwkundig ingenieur of burgerlijk ingenieur-architect met een diploma van een der Belgische universiteiten of van de Koninklijke Militaire School of als dusdanig gelijkgeschakeld diploma uitgereikt in een andere lidstaat van de Europese Unie.

Binnen de vier weken na de betekening van de goedkeuring van zijn inschrijving, stelt de aannemer zich in verbinding met de Studiedienst van de aanbestedende overheid en legt hem, voor voorafgaand akkoord, het schema voor van het bouwsysteem samen met de berekeningsnota's alsmede de vorm die hij denkt aan te nemen voor het opmaken der plannen, berekeningsnota's, borderellen, enz...

De aannemer bezorgt aan de aanbestedende overheid de hierna vermelde documenten, binnen een termijn die de verwezenlijking van de werken toelaat volgens de geviseerde algemene planning en rekening houdend met de goedkeuringstermijnen die bepaald zijn in artikel 36 van de algemene uitvoeringsregels:

Een volledige en gedetailleerde rechtvaardigende berekeningsnota voor alle constructie-elementen;

De volledige plans van structuur, bekisting, wapening en uitvoering met voldoende aantal doorsneden; de plans zijn getekend op schaal van minimum 2 % en geven de wapeningen in langsdoorsnede aan; het is verboden deze wapeningen enkel te laten voorkomen op de dwarsdoorsneden en op de borderellen;

De gedetailleerde borderellen van de wapeningen, van het beton en van de staalconstructies of houtstructuren.

De controle van de studie verloopt als volgt:

De aannemer levert de berekeningsnota en de plans (2 exemplaren);

Exemplaar van de plans wordt door de aanbestedende overheid teruggezonden met zijn opmerkingen of zijn visum;

In geval van opmerkingen legt de aannemer ter visering 2 verbeterde exemplaren voor;

Na visering levert de aannemer 6 exemplaren van de plans en de borderellen;

De aanbestedende overheid maakt 2 van deze geviseerde exemplaren over aan de aannemer; 2 andere eveneens geviseerde exemplaren zijn bestemd om de aanbestedende overheid in staat te stellen de uitvoering der werken te controleren en de 2 overblijvende geviseerde exemplaren dienen, in voorkomend geval, voor de studie van de speciale technieken.

Elk gewijzigd plan draagt een speciaal nummer om het te onderscheiden van het plan dat aan de wijziging voorafging, alsmede de datum van de wijziging en een bondige opgave van de gewijzigde werken.

Geen enkel werk mag worden uitgevoerd indien het desbetreffende plan geen visum van de aanbestedende overheid draagt.

Bij de voorlopige oplevering der werken, overhandigt de aannemer aan de aanbestedende overheid de clichéplannen van de werken na ze te hebben bijgewerkt om rekening te houden met de detailwijzigingen die tijdens de uitvoering met de instemming of op last van de aanbestedende overheid werden aangebracht.

d) Aansprakelijkheid van de aannemer

De aannemer neemt de volle verantwoordelijkheid op zich van de studie en van de uitvoering van de werken die hem toevertrouwd werden.

Uit hoofde hiervan rust op hem voor deze werken de tienjarige aansprakelijkheid niet alleen als aannemer, maar ook als ontwerper in de bij artikelen 1792 en 2270 van het Burgerlijk Wetboek gestelde voorwaarden. Het naleven van de regels betreffende de sterkteberekeningen en de uitvoering der werken, alsmede het visum van de aanbestedende overheid op de door de aannemer opgemaakte berekeningsnota's en plans, laat zijn aansprakelijkheid ongemoeid.

Artikel 45 – Straffen

De enige straf wordt bepaald op 0,07% van de oorspronkelijke aannemingssom met een minimum van 40 euro; de dagelijkse straf op 0,02% per kalenderdag met een minimum van 20 euro/kalenderdag.

De aanbestedende overheid is gerechtigd de straffen zoveel malen toe te passen als de inbreuk is gepleegd ;

De aanbestedende overheid is gerechtigd dit aantal malen ambtshalve vast te stellen, wanneer het door de schuld van de aannemer niet juist kan worden bepaald.

Het niet afhouden van facturen van vertragingsvergoedingen impliceert niet dat deze niet opeisbaar zijn. Ook het voorlopig opleveren en zelfs aanvaarden van de werken doet het recht op het opvorderen van eventuele vertragingsboetes niet vervallen.

Bij herhaling van een bepaalde inbreuk, eventueel op een andere plaats, wordt een straf toegepast gelijk aan de betreffende straf, zoals hierboven vastgesteld.

Deze afwijking van de AUR wordt gemotiveerd doordat anders geen adequate bestraffing van een recidiverende aannemer mogelijk is.

Artikel 46 - Vertragingsboetes

De vertragingsboete zal eveneens opeisbaar zijn voor elke dag vertraging ten opzichte van tussentijdse voltooiingsdata die tijdens de werfvergaderingen in overleg worden bepaald voor een deel van het werk.

Om de werking van de school te kunnen verzekeren dienen gemaakte afspraken betreffende termijnen en tussentijdse voltooiingsdata zeer strikt nageleefd te worden. Tussentijdse voltooiingsdata kunnen nodig zijn om klassen vrij te maken ivf. de uitvoering van werken, om hinder tijdens examenperiodes te voorkomen, ...

Artikel 50 – Teruggave van boeten wegens laattijdige uitvoering

Elke aanvraag tot kwijtschelding van boeten moet bij een ter post aangetekend schrijven aan de aanbestedende overheid gezonden worden. De postdatum van het aangetekend schrijven geldt als datum van de aanvraag.

Artikel 55 Schadevergoeding voor schorsingen op bevel van de aanbestedende overheid

Het bestuur heeft onbeperkt en bij herhaling het recht de werken te schorsen zonder dat dit aanleiding geeft tot enige vergoeding indien de schorsing wordt voorzien ivf. de werking van de school.

Zo kan het nodig zijn om:

- hinderlijke werken uit te stellen tot een vakantieperiode of tot na een examenperiode, ...
- een onderbreking te voorzien voor het vrijmaken van lokalen ivf. de werken

...

Artikel 73 – Rechtsvorderingen

Elke rechtsvordering van de aannemer wordt ingesteld bij een Nederlandstalige Belgische rechtbank, behoudens ingeval van een vordering tot tussenkomst in een bestaand geschil.

Artikel 75 - Leiding van en toezicht op de werken

De naam van de gemachtigde van de aannemer moet de aanbestedende overheid meegedeeld worden vóór de begindatum van de werken.

De aannemer mag een andere persoon machtigen op voorwaarde dat hij de aanbestedende overheid er 10 dagen vooraf schriftelijk van in kennis stelt.

Behoudens andersluidende bepaling in het bestek, dient de gemachtigde gedurende de werktijd altijd beschikbaar te zijn.

Artikel 76 - Uitvoeringstermijn

De opdracht moet voltooid zijn binnen volgende opgegeven termijn(en) :

Fase A	80	werkdagen
Fase B		werkdagen

Totale uitvoeringstermijn	80	werkdagen
---------------------------	----	-----------

Tussentijdse voltooiingsdata voor delen van het werk, dewelke in werfverslagen zijn opgenomen ivf. gedeeltelijke ingebruikname, verhuis, ... , worden eveneens beschouwd als bindende uitvoeringstermijnen.
Het nakomen van deze afspraken moet immers de werking van de school verzekeren.
Bijgevolg zullen overschrijdingen van deze termijnen eveneens aanleiding geven tot vertragingsboetes.

Artikel 79 - Algemene organisatie van de bouwplaats

De aannemer mag zich niet verzetten tegen de uitvoering op zijn bouwplaats, van andere aannemingen van welke aard ook, zelfs als deze aannemingen de zijne aanvullen en/of wanneer zij van dezelfde aard zijn.

Hij moet, integendeel, de richtlijnen van de leidende ambtenaar opvolgen, om zodoende een volmaakte coördinatie van de werken te bekomen.

Opdat de personeelsleden van de aanbestedende overheid te allen tijde toezicht over de in uitvoering zijnde werken zouden kunnen houden, stelt de aannemer planken, stevige ladders en andere toegangsmiddelen in voldoende aantal te hunner beschikking, op de hem aangewezen plaatsen en op zijn kosten.

Het werfpaneel dient ook volgende tekst te vermelden:

Agentschap voor Infrastructuur in het Onderwijs (AGION)
Koning Albert II laan 35 bus 75 1030 Brussel.
Tel: 02 221 05 11 fax: 02 221 05 31.

Zonder schriftelijke toestemming van de bouwheer mag de aannemer geen voordelen halen uit de voor de uitvoering van de werken te zijner beschikking gestelde gronden; hij mag de voorlopige schuttingen niet aanwenden voor verhuring, aanplak- of publiciteitsdoeleinden.

Architect en aannemer moeten nochtans hun naam, adres, telefoon, eventueel logo en hoedanigheid aanbrengen. Architect en aannemer bepalen in gezamenlijk overleg de plaats en afmetingen van deze aanduidingen.

Indien lokalen ter beschikking van de aannemer worden gesteld, is deze verantwoordelijk voor alle gebeurlijke beschadigingen. Hij zal ze bij beëindiging zijner aanneming in hun oorspronkelijke staat opleveren aan de bouwheer. Geen enkele vergoeding kan worden geëist voor verbeteringen door de aannemer uit eigen beweging uitgevoerd, zelfs als de bouwheer beslist deze verbetering te behouden.

De algemene organisatie van de werf dient rekening te houden met de bepalingen van het Veiligheids- en Gezondheidsplan.

Artikel 82 - Keuringsmodaliteiten

2° Controles en proeven op de bouwplaats of op de plaats van de levering;

Alle kosten voor opslag en behandeling van de materialen en diverse benodigdheden die nodig zijn voor de controles en proeven vallen ten laste van de aannemer, die de aanwijzingen van de leidende ambtenaar inzake opstelling van de materialen en benodigdheden, alsmede van de bijkomende toestellen die nodig zijn voor de controles en proeven, moet in acht nemen.

3° Controles en proeven in de *werkhuizen* van de fabrikant.

De meettoestellen en de proefmachines moeten steeds door de gemachtigde van *de aanbestedende overheid* kunnen gecontroleerd worden.

Alle kosten betreffende deze proeven, met inbegrip van het voorbereiden van de proefstukken en het vervangen van de stukken die door de proeven werden vernield, alsmede het bezorgen van de vereiste meet- of proeftoestellen aan het personeel van *de aanbestedende overheid*, vallen ten laste van de aannemer.

4° Proeven en controles in laboratoria

De kosten van de proeven, d.w.z. deze welke door het laboratorium worden aangerekend en die de kosten voor het voorbereiden van de stukken, voor het vervaardigen van de proefstukken door dit laboratorium en de eigenlijke kosten van de proeven omvatten, vallen ten laste van *de aanbestedende overheid*, indien de proeven voldoening schenken, *tenzij het bestek dit anders bepaalt*.

De kosten van de proeven op ander materiaal dan beton zijn volledig ten laste van de aannemer indien het geheel van de proeven op het betrokken materiaal geen voldoening schenkt.

Wat betreft de proeven in verband met het beton, is elke niet bevredigde proef ten laste van de aannemer.

Artikel 83 - Dagboek van de werken

Voor iedere aanneming van minstens 136.000 EUR en die tenminste 60 werkdagen duurt, wordt op de bouwplaats een dagboek der werken bijgehouden door de aannemer.

Hij vermeldt dagelijks:

- de weersomstandigheden;
- de werkonderbrekingen wegens ongunstige weersomstandigheden;
- het aantal en de hoedanigheid van de op de bouwplaats tewerkgestelde arbeiders;
- de aangevoerde materialen;
- de speciale werkomstandigheden;
- de uitgevoerde werken.

Artikel 85 - Middelen van optreden van het bestuur

De toepassing van straffen, boetes en maatregelen van ambtswege bepaald in artikel 44 en volgende en artikel 85 en volgende van de algemene uitvoeringsregels verhindert niet dat de in gebreke gebleven aannemer ertoe gehouden is om tegelijk de aanbestedende overheid volledig te vrijwaren tegen elke eis tot schadevergoeding vanwege derden (aannemers, studiebureaus, bureaus etc.....).

Het opdrachtgevend bestuur behoudt zich het recht voor om, in geval van een faillissement van de aannemer tijdens de uitvoering van de opdracht, de opdracht over te dragen naar een derde partij die haar daarvoor het meest opportuun lijkt. Dit kan een onderaannemer zijn, een nieuwe aannemer voorgedragen door de curator, ...

Artikel 86 – Berekening vertragsboetes

In afwijking van de AUR wordt het bedrag van de vertragsboete niet begrensd.

Een zeer strikte naleving van (tussentijdse) termijnen moet de werking van de school garanderen tijdens de uitvoering van werken.

Het niet beperken van de boete is voor de aanbestedende overheid een absolute noodzaak om, ongeacht de grootte van het opdrachtbedrag, verzekerd te zijn dat werken zullen worden uitgevoerd, zelfs als het gaat over een beperkt opdrachtbedrag en een beperkte kostprijs van de nog uit te voeren werken.

De vertragsboete voor het overschrijden van tussentijdse voltooiingsdata die in de loop van het bouwproces werden vastgelegd, bedraagt 125euro per dag vertraging.

Alle vertragsboetes zijn opeisbaar enkel door het verstrijken van de termijn.

De aannemer kan geen vertraging inroepen door te lange leveringstermijn van de materialen.

Artikel 89 - Onderbreking van de werken

De aanbestedende overheid behoudt zich het recht voor de uitvoering van de werken te onderbreken om de werking van de school te verzekeren.

Ingeval de onderbreking deze termijn overschrijdt, heeft de aannemer slechts recht op termijnsverlenging voor de duur van de onderbreking.

Artikel 91 en 92 - Voorlopige oplevering der werken

Voorafgaand aan de voorlopige oplevering wordt de werf met zorg gereinigd en overhandigt de aannemer aan de architect een schema op van eindafrekening, met opname van de voorziene werken en eventuele min- of meerwerken.

Deze reiniging omvat o.a.:

- het reinigen zowel aan de binnenkant als aan de buitenkant van alle ramen en beglazingen, deuren, schrijnwerk in het algemeen;
- het reinigen van de vloerbekledingen, vensterbanken, muren en plafonds, ofwel met water, ofwel met water plus een geschikt reinigingsproduct;
- het ontstoffen en het reinigen van de vloerbekledingen met vast tapijt;
- het reinigen en het ontstoffen van de stookplaats, allerlei installaties, de sanitaire ruimten enz...
- het opruimen en het reinigen van toegangswegen;
- het in orde brengen en wieden van de grasperken en beplantingen.

Met het oog op de oplevering stelt de aannemer het volledige dossier As-built ter beschikking, aangevuld met de documenten zoals opgesomd in het Veiligheids- en gezondheidsplan.

De termijn voor het opmaken van het proces-verbaal van voorlopige en definitieve oplevering of van weigering van oplevering wordt verlengd van **15** kalenderdagen tot **30** kalenderdagen.

Artikel 95 - Betaling van de werken

De betaling gebeurt door maandelijkse betalingen in mindering, op basis van een schuldvordering.

Van elk artikel van de vorderingsstaat wordt een gedetailleerde berekening van alle hoeveelheden van de periode van de vordering (met vermelding van de bouwdelen en hun locatie in het bouwwerk) voorgelegd zodat de architect kan oordelen of de gevorderde hoeveelheden overeen stemmen met de uitgevoerde werken en weet over welke uitgevoerde onderdelen het gaat. Uitgezonderd in geval het gaat om meerwerken, wordt het detail per post gedocumenteerd m.b.v. de gedetailleerde meetstaat van het dossier. Hierop worden de gevorderde delen van de periode gemarkeerd.

De betalingstermijnen beginnen pas te lopen vanaf het ogenblik dat de architect beschikt over al de bovenvermelde documenten om het nazicht te kunnen uitvoeren.

De gedagtekende en ondertekende schuldvordering steunt op een gedetailleerde staat van de werken, een vorderingsstaat. De vorderingsstaat wordt maandelijks opgemaakt en is cumulatief en omvat afzonderlijk de hoeveelheden uitgevoerd boven de vermoedelijke hoeveelheden die voorkomen in de posten van de prijslijst.

Voor de werken die aanvangen **na** de 15^{de} van de maand, zal de eerste schuldvordering met de gedetailleerde staat bij het einde van de volgende maand opgemaakt worden.

De aanbestedende overheid beschikt over een verificatietermijn van dertig dagen vanaf de datum van ontvangst van de schuldvordering en de (conform de hierboven genoteerde beschrijving opgemaakte en gedocumenteerde) gedetailleerde staat van de gerealiseerde werken.

Meer- en wijzigingswerken uitgevoerd op schriftelijk bevel van de leidend ambtenaar en de werken uitgevoerd tegen de door de aannemer voorgestelde en door de aanbestedende overheid nog niet aanvaarde eenheidsprijzen vormen een afzonderlijke vorderingsstaat en schuldvordering. ***Dit ten behoeve van de subsidiëringsprocedure van AGION.***

Voor aannemingen van bouwwerken worden, in afwijking van het typebestek VL100 van 2002, de aangevoerde en niet definitief verwerkte materialen **niet** in aanmerking genomen voor de termijnbetalingen.

Als begindatum van de termijn binnen dewelke de betalingen geschieden, geldt de datum van ontvangstbewijs of de tweede dag na de datum van de aangetekende zending.

Onderhavig bijzonder bestek wijkt uitdrukkelijk af van de bepalingen van artikel 1254 van het Burgerlijk Wetboek inzake de toerekening van de betalingen. Elke betaling zal dan ook bij voorrang toegerekend worden op de hoofdsommen en pas daarna op de interesten.

De betaling van facturen of goedkeuring van vorderingsstaten kan op geen enkele wijze beschouwd worden als (gedeeltelijke) aanvaarding van de uitgevoerde werken.