

MEMO

Datum : 24-05-2022
Projectnaam : Uitbreiding en verbouwing Hart Het Coornhert
Projectnr. : 2021.2256
Aan : Gemeente Haarlem – t.a.v. de heer Henk Lelieveld
Van : Sander de Brouwer
Cc : Marieke Jansen, Bas Boensma, Sam Veldt, Nicky van Leeuwen
Onderwerp : **Toets definitief technisch ontwerp door Gemeente Haarlem**

INLEIDING

Dunamare is voornemens het Hart van Het Coornhert Lyceum in Haarlem her in te richten en een uitbreiding te realiseren. De herinrichting betreft het realiseren van een multifunctioneel lokaal (werknaam de BAL), een pauzeruimte op de begane grond van het DOK gebouw en een Mediatheek+/Studiehuis. Onder de herinrichting valt ook de aanpassingen in de logistiek.

De uitbreiding van de school is gepland aan de zuidzijde van de kantoren tussen de huidige mediatheekvleugel en de gymzaal en bevat tevens het aanpassen van de catering voorziening. Dit gebied wordt de Taberna genoemd. Aanleiding voor de verbouwing zijn de huidige knelpunten met betrekking tot ruimtetekort, logistiek en veiligheid.

In het afsprakenkader tussen Dunamare en Gemeente Haarlem inzake de realisatie van de uitbreiding van Het Coornhert is overeengekomen dat er door de Gemeente Haarlem een toets op het VO en DO zal plaatsvinden. Dit betreft met name een financiële toets.

Eerder heeft de toetsing van het VO plaatsgevonden en dit is inmiddels vastgesteld. Voorliggende memo beschrijft het Technisch ontwerp (TO), inclusief een paragraaf betreffende het aanbesteding resultaat. Er is gekozen voor het Technische ontwerp omdat dit een meer nauwkeurig uitwerking van het DO is en dit ook het ontwerp is dat het Coornhert wil realiseren.

HET DEFINITIEF TECHNISCHONTWERP

Het TO voor de uitbreiding van het Coornhert is eind begin februari 2022 afgerond en vastgesteld door de Stuurgroep. Het bestaat uit de volgende documenten die als bijlagen bij deze memo zijn gevoegd (zie we-transfer link d.d. 24 mei 2022):

- Architectonisch TO BRTA conform tekeningenlijst d.d. 18-02-2022
- Constructief TO Pieters Bouwtechniek d.d. 14-02-2022
- Installatietechnisch TO Mobius conform tekeningenlijst d.d. 11-2-2022
- TO-beoordeling Bouwfysica, Akoestiek en brandveiligheid Cauberg Huygen d.d. 11-02-2022

Een overzicht van bovenstaande documenten is opgenomen in **bijlage 1**.

M2 BVO

De beschikking van de Gemeente Haarlem is gebaseerd op 460 m² uitbreiding. Hiervan zit 432 m² BVO in de uitbreiding (de Taberna) en 28 m² BVO zit in de uitbreiding middels een verbindingsgang op de 2^e verdieping. Deze verbindingsgang moet de drukte op de trap in de centrale hal verminderen en daarmee de situatie veiliger maken.

Totaal wordt er dus 460 m² BVO gerealiseerd waarmee Het Coornhert voldoet aan de randvoorwaarde van de m² in de beschikking.

TO-RAMING EN BEZUINIGINGEN

Bij de afronding van de TO fase zijn we geconfronteerd met een budget overschrijding ter hoogte van: € 590.050,- Deze overschrijding t.o.v. het VO is veroorzaakt door zaken die bij de uitwerking naar DO en TO naar voren zijn gekomen. De voornaamste oorzaken zijn:

- De lichtstraat in het dak van de Taberna is 2x zo breed geworden om voldoende licht (ARBO-eis) in de aan de taberna grenzende kantoren te krijgen
- De verbindingsgang op de tweede verdieping is constructief complexer dan in de VO-fase bedacht
- Hogere kosten vaste inrichting, entree balie en balie van de mediatheek om een voldoende veilige en overzichtelijke centrale hal en Taberna te houden.
- Extra voorzieningen ten behoeve van de catering
- Nader uitwerking van de constructie van de Taberna
- Extra aanpassingen aan bestaande installaties naar aanleiding van onderzoek kruipruimte
- Extra bouwkundige aanpassingen aan mediatheek n.a.v.. onderzoek vochtproblematiek
- Hoger bouwkosten door fasering van de werkzaamheden als gevolg van noodzakelijk vleermuisonderzoek
- Post Loon en prijsstijgingen als gevolg fasering
- Extra advieskosten als gevolg van de fasering

Naar aanleiding van deze overschrijding is een aantal bezuinigen en optimalisaties doorgevoerd, te weten:

- Keuze andere materialiseren afbouw, zoals kozijnen, vloerafwerking, plafonds.
- Vereenvoudigen van de elementen vaste inrichting
- Vereenvoudigen entree balie en balie van de mediatheek
- Laten vervallen van bestaande vitrinekasten
- Laten vervallen van de koeling in de Taberna
- Tribune buiten rondom boom uitgesteld (afhankelijk van post onvoorzien later alsnog uitvoeren)
- Minder vaste inrichting binnen (afhankelijk van post onvoorzien later alsnog uitvoeren).
- Schilderwerk bestaande lichtstraten vervallen (afhankelijk van post onvoorzien later alsnog uitvoeren)
- Akoestische fotobehang laten vervallen
- Post nader planuitwerking en onvoorzien verlaagd naar 200.000

Met deze bezuinigingen á € 208.180,- is het tekort teruggebracht tot **€381.850,- inclusief BTW**. Dunamare Onderwijsgroep heeft in samenspraak met het Coornhert Lyceum dit bedrag als extra budget toegevoegd om de realisatie mogelijk te maken en de aanbesteding te kunnen starten.

De bijgestelde TO-raming van Basalt d.d. 14-3-2022 na bezuiniging (**bijlage 2**) laat het volgende beeld zien van het investeringsbudget en bouwkosten:

Het Coornhert Haarlem
Investeringskostenoverzicht
S. de Brouwer

20-5-2022

		VO-raming BB 8-10-2021	DO-raming BB 9-12-2021	Verschil VO>DO	TO-raming BB 11-02-2022	na bezuiniging TO-raming BB 14-03-2022
0.0	GRONDKOSTEN	€ 36.000	€ 27.000	€ -9.000	€ 27.000	€ 27.000
1.0	BOUWKOSTEN	€ 2.040.000	€ 2.363.000	€ 323.000	€ 2.677.000	€ 2.527.000
2.0	BIJKOMENDE KOSTEN	€ 51.000	€ 59.000	€ 8.000	€ 67.000	€ 50.000
3.0	INVENTARIS	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
4.0	DIRECTIEKOSTEN	€ 340.000	€ 340.000	€ -	€ 340.000	€ 385.000
5.0	FINANCIERINGSKOSTEN	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
6.0	ONVOORZIEN	€ 269.000	€ 288.000	€ 19.000	€ 376.000	€ 323.000
7.0	STARTKOSTEN	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
TOTAAL INVESTERINGSKOSTEN excl. BTW		€ 2.736.000	€ 3.077.000	€ 341.000	€ 3.487.000	€ 3.312.000
	BTW	21% € 563.850	€ 633.780	€ 69.930	€ 718.200	€ 685.020
TOTAAL INVESTERINGSKOSTEN incl. BTW		€ 3.299.850	€ 3.710.780	€ 410.930	€ 4.205.200	€ 3.997.020
Totaal budget					€ 3.615.150	€ 3.615.150
Overschrijding					€ 590.050	€ 381.870
						€ -208.180

De verdeling van de investeringskosten over de uitbreiding (460m²) en de interne verbouwing is hieronder weergegeven (bedragen exclusief én inclusief BTW).

Bouwkosten	Taberna	Interne verbouwing	Totaal
Bouwkosten	1.438.609	1.088.097	2.526.706
Toedeling investeringskosten	419.447	294.553	785.000
Investeringskosten excl. BTW	1.885.557	1.426.149	3.311.706
BTW	390.024	294.996	685.020
Investeringskosten incl. BTW	2.275.581	1.721.145	3.996.726
	57%	43%	

Dekking

De dekking voor het investeringsbudget bestaat uit een beschikking van de Gemeente Haarlem, SUVIS-gelden en eigen middelen was daarmee ten tijden van einde TO en start aanbesteding als volgt (bedragen inclusief BTW):

Beschikking Gemeente Haarlem 460 m ² x € 3.000,-/m ²	= € 1.380.000,-
Vergoeding sloopkosten door Gemeente Haarlem	= € 30.000,-
Voorziening MJOP Het Coornhert	= € 47.000,-
Bijdrage Gemeente Haarlem levensduur verlengende maatregelen	= € 359.950,-
SUVIS-gelden (30% x € 332.000 x 1,21)	= € 108.200,-
Investering door Het Coornhert - Uitbreiding / Taberna	= € 220.000,-
<i>Toegevoegde investering door het Coornhert</i>	= € 381.850,-
Investering door Het Coornhert - Het Hart / Klimaat	= € 1.470.000,- +
Totaal	= € 3.997.000,-

LEVENSDUURVERLENGENDE MAATREGELEN

In de memo waarbij het VO is aangeboden zijn ook enkele levensduur verlengende maatregelen ingediend. Eén van deze maatregelen betrof:

Isoleren (tot niveau huidig bouwbesluit) buitengevel lab en mediatheek d.m.v. € 59.947,-
voorzetwand, isolatie, HR++ glas en nieuwe kozijnen (bouwdeel F)

In de nadere uitwerking is gebleken dat wij hier niet erkend hebben dat naast een westelijke gevel en een dak, dit bouwdeel ook nog bovendaks gelegen gevels heeft en bovendakse raampartijen in het middenlid. Indien deze delen en ramen niet opgewaardeerd worden, dan wordt niet voldaan aan het bouwbesluit. Uit een berekening door Basalt van de kosten die gemoeid zijn volgt een extra benodigde investering van **€39.814,- excl. BTW** (€48.174,- incl. BTW) om ook deze delen te isoleren en aan het bouwbesluit te laten voldoen.

Het totale bedrag voor de levensduur verlengende maatregelen neemt daarmee toe van €359.950,- naar €408.125,- incl. BTW. Deze extra kosten zijn verwerkt in de bouwkostenraming en zijn ook mee aanbesteed. De raming van de aanpassingen zijn te vinden in **bijlage 3**.

AANBESTEDINGSRESULTAAT

Voor de onderhandse aanbesteding zijn vanuit het netwerk van Dunamare Onderwijsgroep en 4Building in totaal 11 bouwkundige aannemers en 12 installateurs benaderd met de vraag om deel te nemen aan de procedure. Dit heeft uiteindelijk gerealiseerd in twee geïnteresseerde aannemers en twee geïnteresseerde installateurs die zowel de werktuigkundige als elektrotechnische installaties uitvoeren. Het inkoopbeleid van Dunamare stelt dat er minimaal drie partijen uitgenodigd moeten worden, gezien de huidige krapte op de markt is in overleg met de afdeling inkoop bepaald dat twee inschrijvers voldoende was. We hebben er immers alles aan gedaan om partijen te vinden.

Uitgenodigd tot inschrijven zijn de volgende partijen:

Bouwkundig: Krämer Bouw en BUKO bouwsystemen

Installaties: InnQ (W&E) en Schoonderbeek installatietechniek (E) i.c.m. Putman (W).

De aannemers met de beste prijs-kwaliteit verhouding zijn:

Bouwkundig: Krämer Bouw € 2.176.844,- excl. BTW

Installaties: InnQ (W&E) € 867.000,- excl. BTW

Totaal bouwkundig + installaties € 3.043.844,- excl BTW (€ 3.683.051,- incl. BTW)

Dit resulteert in een overschrijding van het bouwbudget van **€517.083,- excl. BTW (20%)**.

De overschrijding is onder meer te wijten aan de oorlog in Oekraïne, wereldwijde materiaaltekorten en personeelsschaarste waardoor de bouwkosten de afgelopen maanden enorm op zijn gelopen. Het percentage van 20% is in lijn met de resultaten van andere aanbestedingen waar overschrijdingen gemiddeld rond de 15-20% liggen. De onzekerheid rondom de kosten voor fase II die pas in maart 2023 start geeft een extra onzekerheid.

De overschrijdingen in de aanbesteding zitten voor een groot deel in de uitbreiding. De materialen en onderdelen die momenteel forse prijsstijgingen kennen zitten vooral in Taberna . Hierbij moet gedacht worden aan de betonvloer en wapening, de staalconstructie, dakbedekking, geïsoleerde

ventilatie kanalen op het dak en het glas en aluminium in de vliesgevel. Dit zijn tegelijkertijd geen onderdelen waar een bezuiniging of optimalisatie mogelijk is.

Na verificatie gesprekken, onderhandeling en diverse optimalisaties hebben we de overschrijding terug kunnen brengen naar € 452.293,- excl. btw (€ 547.274,- incl btw). Door de bezuinigingsronde in de TO-fase zijn verdere bezuinigingen niet verantwoord omdat deze direct de projectdoelstellingen schaden, tot hogere exploitatielasten leiden of tot vertraging leiden. Daarnaast zijn de middelen van Dunamare en Het Coornhert na de laatste toegevoegde dekking van € 381.500,- nog beperkt.

Ons voorstel voor de dekking van de resterende overschrijding is hieronder weergegeven:

- Aanvullende budget levensduurverlengde maatregelen Gemeente	€ 48.174,-
- Extra investering Coornhert Lyceum	€ 133.174,-
- Extra bijdrage gemeente Haarlem	<u>€ 365.926,-</u>

Totaal **€ 547.274,- (incl. BTW)**

Wij vragen de Gemeente om €365.926,- extra budget als gevolg van het tegenvallend aanbestedingsresultaat en € 48.175,- aanvullende budget voor de levensduur verlengende maatregelen.

De dekking van de totale investeringen á € 4.544.274,- inclusief BTW wordt daarmee als volgt (cursief de toevoegingen t.o.v. VO)

Beschikking Gemeente Haarlem 460 m ² x € 3.000,-/m ²	= € 1.380.000,-
<i>Extra budget Gemeente Haarlem aanbestedingsresultaat</i>	= € 365.926,-
Vergoeding sloopkosten door Gemeente Haarlem	= € 30.000,-
Voorziening MJOP Het Coornhert	= € 47.000,-
Bijdrage Gemeente Haarlem levensduur verlengende maatregelen	= € 359.950,-
<i>Extra bijdrage levensduur verlengende maatregelen</i>	= € 48.174,-
SUVIS-gelden (30% x € 332.000 x 1,21)	= € 108.200,-
Investering door Het Coornhert - Uitbreiding / Taberna	= € 220.000,-
<i>Toegevoegde investering het Coornhert (TO-fase)</i>	= € 381.850,-
Investering door Het Coornhert - Het Hart / Klimaat	= € 1.470.000,-
<i>Toegevoegde investering Het Coornhert (aanbesteding)</i>	= € 133.174,- +
Totaal	= € 4.544.274,-

NB< In bovenstaande investeringen is nog een post opgenomen voor onvoorziene omstandigheden (€ 200.000,- exclusief BTW) en een post voor extra indexering fase 2 i.v.m. de marktomstandigheden (€ 85.000,- exclusief BTW).

GEVRAAGD BESLUIT

Wij verzoeken B&W akkoord te geven op het technisch ontwerp van de uitbreiding conform bijgevoegde stukken, aanvullend budget beschikbaar te stellen voor levensduur verlengende maatregelen (€ 48.175,-) en extra budget beschikbaar te stellen als gevolg van het aanbestedingsresultaat (€ 365.926,-)

BIJLAGE 1 – OVERZICHT DEFINITIEVE DOCUMENTEN TO-FASE

A. Architect (BRTA)

BS.00	plattegrond begane grond	20-01-2022	
BS.01	plattegrond 1e verdieping	20-01-2022	
BS.02	plattegrond 2e verdieping	20-01-2022	
BS.03	plattegrond dak	20-01-2022	
BS.04	Gevels	20-01-2022	
TO-P.00	Plattegrond begane grond	20-01-2022	18-02-2022
TO-P.01	Plattegrond 1e verdieping	20-01-2022	18-02-2022
TO-P.02	Plattegrond 2e verdieping	20-01-2022	18-02-2022
TO-P.03	Plattegrond dak	20-01-2022	18-02-2022
TO-P.11	Deelplattegrond Taberna	20-01-2022	18-02-2022
TO-P.12	Deelplattegrond dak Taberna	20-01-2022	18-02-2022
TO-P.13	Deelplattegrond Mediatheek	20-01-2022	18-02-2022
TO-P.14	Deelplattegrond dak Mediatheek	20-01-2022	18-02-2022
TO-G.01	Gevels	20-01-2022	18-02-2022
TO-S.01	Doorsneden A-A, B-B	20-01-2022	18-02-2022
TO-S.02	Doorsneden C-C, D-D	20-01-2022	18-02-2022
TO-A.01	Principe trap doorgang 2e vd	20-01-2022	18-02-2022
D.00	details	20-01-2022	18-02-2022
TO-A.31-01	Vliesgevel Taberna	20-01-2022	18-02-2022
TO-A.31-02	Kozijntekening binnen-buiten	20-01-2022	18-02-2022
TO-F.22.01	Wandafwerkingen	27-01-2022	18-02-2022
TO-F.33.01	Vloerafwerking Taberna	20-01-2022	18-02-2022
TO-F.33.02	Vloerafwerking Mediatheek	20-01-2022	18-02-2022
TO-F.35.01	Plafond Taberna	20-01-2022	18-02-2022
TO-F.35.02	Plafond Mediatheek	20-01-2022	18-02-2022
TO-A.73.00	Overzicht vaste inrichting	20-01-2022	18-02-2022
A.73.01	VI-01 plantenbak	20-01-2022	18-02-2022
A.73.02	VI-02 uitgiftebalie	20-01-2022	18-02-2022
A.73.03	VI-03 centrale balie	20-01-2022	18-02-2022
A.73.04	VI-04a/b VI-05/ VI-10	20-01-2022	18-02-2022
A.73.06	VI-06 tribune taberna	20-01-2022	18-02-2022
A.73.07	VI-07 balie Mediatheek	20-01-2022	18-02-2022
A.73.08	VI-08 tribune groot	18-02-2022	18-02-2022
A.73.09	VI-09 plantenbak kantine	18-02-2022	18-02-2022
A.73.11	VI-11 werkbladen BAL	20-01-2022	18-02-2022
A.73.12	VI-12 Tribune buiten	20-01-2022	18-02-2022
TO-M.00	Slooptekening begane grond	20-01-2022	18-02-2022
TO-M.01	Slooptekening 1e verdieping	20-01-2022	18-02-2022
TO-M.02	Slooptekening 2e verdieping	20-01-2022	18-02-2022
TO-T.01	Situatie bestaand	01-02-2022	18-02-2022
TO-T.02	Situatie nieuw	01-02-2022	18-02-2022
TO-Ext	Afwerkstaat Exterieur	27-01-2022	18-02-2022
TO-Int	Afwerkstaat Interieur	27-01-2022	18-02-2022

B. Constructeur (Pieters)

Pieters
BOUWTECHNIEK

Project: 121042 Renovatie Coornhert Lyceum

Pieters Bouwtechniek
Vlietorgstraat 13
2012 JB Haarlem

Datum: 14-2-2022

Documentenlijst

Fase: Technisch Ontwerp

Constructie onderdeel	Leverancier	Nummer	Onderwerp	Datum	Versie	Formaat/ aant. pag.	Status	Ingekomen	Verzonden	Opmerkingen	Ingediend	Retour	Opmerkingen
Hoofdconstructeur	Pieters Bouwtechniek		R-121042-TO-001 (hoofdberekening)	11-01-22	-		Def						
Berekeningen/rapporten			Bestek (onderdeel van bouwkundig)		-		Def						
			Demarcatielijst	11-01-22	-		Def						
Tekeningen	Pieters Bouwtechniek	TO-001	Palenplan	11-02-22	-		Def						
		TO-100	Fundering / begane grondvloer	14-02-22	A		Def						
		TO-101	Dakvloer	14-02-22	A		Def						
		TO-201	Constructie doorgang loopbrug	11-02-22	-		Def						
		TO-200	Details	14-02-22	A		Def						

C. Installatieadviseur (Mobius)

Uitbreiding 'hart' Coornhert Lyceum - Haarlem



CONCEPT DOCUMENTENLIJST TECHNISCH ONTWERP

Projectnr. 4715.104
Datum 11 februari 2022
Bijlage 1

Doc./Tek.Nr.	Omschrijving	Schaal	Formaat	VO*	VO	C-DO	DO	BA	DO+	CTO	TO
vo=voorlopig ontwerp; do=definitief ontwerp; do+=definitief ontwerp aanvullende eisen; c-do=concept definitief ontwerp; ba=bouwaanvraag; C-TO=concept technische omschrijving; TO=technische omschrijving (* = ter controle)											
Bestekken, rapporten en bijlagen											
4.715.104	Bestek Werktuigbouwkundige en Elektrotechnische installaties	n.v.t.	n.v.t.		29-09-21		01-12-21	23-12-21			11-02-22
4.715.104	Bijlage 1 - documentenlijst	n.v.t.	n.v.t.		29-09-21		01-12-21	23-12-21			11-02-22
4.715.104	Bijlage 2 - Armaturenboek	n.v.t.	n.v.t.		29-09-21		01-12-21	23-12-21			11-02-22
4.715.104	Bijlage 3 - VO lijsten GBS installatie	n.v.t.	n.v.t.								11-02-22
4.715.104	Bijlage 4 - Bouwkundige voorzieningen t.b.v. de W- en E-installaties	n.v.t.	n.v.t.								11-02-22
4.715.104	Bijlage 5 - TO-raming	n.v.t.	n.v.t.		29-09-21		01-12-21	23-12-21			11-02-22
Versie											versie a
Werktuigbouwkundige installaties											
W-1	Werktuigbouwkundige installaties TR kelder	1:50	A2		29-09-21		01-12-21	23-12-21			11-02-22
W00-a	Werktuigbouwkundige installaties Taberna BGG	1:50	A0		29-09-21		01-12-21	23-12-21			11-02-22
W00-b	Werktuigbouwkundige installaties Mediatheek/BAL/Pauzeruimte BGG	1:50	A0		29-09-21		01-12-21	23-12-21			11-02-22
W01-a	Werktuigbouwkundige installaties Taberna dak	1:50	A0		29-09-21		01-12-21	23-12-21			11-02-22
W01-b	Werktuigbouwkundige installaties Mediatheek/BAL dak	1:50	A0		29-09-21		01-12-21	23-12-21			11-02-22
W02	Werktuigbouwkundige installaties Gasleiding zolder Aula	1:50	A0				01-12-21	23-12-21			11-02-22
P01	Werktuigbouwkundige installaties Principeschema	n.v.t.	A1				01-12-21	23-12-21			11-02-22
Versie											versie a
Elektrotechnische installaties											
E-1	Elektrotechnische installaties TR kelder	1:50	A2				01-12-21	23-12-21			11-02-22
E00-a	Elektrotechnische installaties Taberna BGG	1:50	A0		29-09-21		01-12-21	23-12-21			11-02-22
E00-b	Elektrotechnische installaties Mediatheek/BAL/Pauzeruimte BGG	1:50	A0				01-12-21	23-12-21			11-02-22
E00-c	Elektrotechnische installaties voorzieningen keuken	1:50	A2				01-12-21	23-12-21			11-02-22
E01-a	Elektrotechnische installaties Taberna/mediatheek dak	1:100	A1				01-12-21	23-12-21			11-02-22
E02	Elektrotechnische installaties Brandscheiding 2e verdieping	1:100	A2				01-12-21	23-12-21			11-02-22
Tekeningen versie											versie a

D. Adviseur bouwfysica brandveiligheid en akoestiek (Cauberg Huygen)



Bezoekadres:
De Waal 18
5684 PH Best
Postadres:
Hoofdweg 76
3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberg Huygen.nl
W <http://www.cauberg Huygen.nl>

K.V.K. 58792562
IBAN NL71RABO0112075584

**Verbouw/uitbreiding Coornhert Lyceum te Haarlem;
TO-beoordeling bouwfysica en akoestiek**

Datum 11 februari 2022
Referentie 07355-54133-11v2



Bezoekadres:
De Waal 18
5684 PH Best
Postadres:
Hoofdweg 76
3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberg Huygen.nl
W <http://www.cauberg Huygen.nl>

K.V.K. 58792562
IBAN NL71RABO0112075584

**Verbouw/uitbreiding Coornhert Lyceum te Haarlem;
TO-beoordeling brandveiligheid**

Datum 11 februari 2022
Referentie 07355-54133-12



BIJLAGE 2 – TO RAMING BASALT D.D. 14-03-2022

BIJLAGE 3 – RAMING BASALT LEVENSDUURVERLENGENDE MAATREGELEN

C	11-11-2021	21157					
Nieuwbouw Taberna en interne verbouw							
LEVENSDUUR VERLENGENDE MAATREGELEN							



Omschrijving	hoeveelh.	eenh.	prijs	subtotaal	totaal	€/m²bvo
--------------	-----------	-------	-------	-----------	--------	---------

B. ONDERBOUWING BOUWKOSTEN

00 Algemeen

B. 1. LEVENSDUUR VERLENGENDE MAATREGELEN

1	Isoleren gevel, lab en mediatheek	1	pst			
	voorzetwand	89	m²	60	5.368	
	toeslag Kooltherm K17-beplating	89	m²	35	3.131	
	aftimmering dagkanten	72	m¹	95	6.857	
	vensterbanken	18	m¹	45	818	
	plint	32	m¹	15	480	
	vervangen beglazing gevelkozijnen en herstellen	55	m²	300	16.362	
	plaatsen zonwering	55	m²	125	6.818	
	staartkosten	31%	over	39.833	12.295	
	stichtingskosten	15%	over	52.128	7.819	
	Subtotaal Isoleren gevel, lab en mediatheek		excl. Btw		59.947	
2	Isoleren dak, lab en mediatheek (excl. gangzone)	606	m²			
	verwijderen dakbedekking	606	m²	15	9.088	
	nieuwe dakbedekking isolatie Rc = 6,3 m2K/W	606	m²	95	57.556	
	aanpassen goot aansluitingen	156	m¹	100	15.600	
	staartkosten	31%	over	82.244	25.385	
	stichtingskosten	15%	over	107.628	16.144	
	Subtotaal Isoleren dak, lab en mediatheek (excl. gangzone)		excl. Btw		123.772	
3	Isoleren onderzijde vloer, lab en mediatheek	577	m²			
	isoleren vloer d.m.v. PUR spray	577	m²	40	23.080	
	staartkosten	31%	over	23.080	7.124	
	stichtingskosten	15%	over	30.204	4.531	
	Subtotaal Isoleren onderzijde vloer, lab en mediatheek		excl. Btw		34.734	
3	Meerkosten 30 min. Brandscheiding in gevel	531	m²			
	sloopwerk bestaande kozijnen	60	m²	35	2.100	
	stalen kozijnen 30 min brw	60	m²	950	57.000	
	staartkosten	31%	over	59.100	18.241	
	stichtingskosten	15%	over	77.341	11.601	
	Subtotaal Meerkosten 30 min. Brandscheiding in gevel		excl. Btw		88.943	

1	Extra isoleren gevels media lab	1	pst			
	voorzetwand	153	m²	60	9.162	
	toeslag Kooltherm K17-beplating	153	m²	35	5.345	
	aftimmering dagkanten	107	m¹	35	3.759	
	vervangen beglazing gevelkozijnen en herstellen	27	m²	300	8.190	
	staartkosten	31%	over	26.456	8.166	
	stichtingskosten	15%	over	34.621	5.193	
	Subtotaal Extra isoleren gevels media lab		excl. Btw		39.814	