

NA



**Norbert Vanheste**  
ir. architect • deskundige

**b u r o  
n o v a**

Architectenvennootschap  
Burgerlijke vennootschap  
bvba BBV 280

Gerststraat 78a  
8400 Oostende

tel.: (059) 51 51 70  
fax: (059) 80 77 81  
e-mail: buronova@skynet.be

BTW BE. 0466.261.875

ING BE20 3800 1130 0756 IBAN  
BBRUBEBB BIC

KBC BE93 7380 0079 9967 IBAN  
KREDBEBB BIC

Oostende, 21 maart 2013

MAIL

**VME Nereiden**  
v/d La Plage  
syndicus Dhr. Frank Rouseré  
Distellaan, 34  
**8434 WESTENDE**

Geachte Heer Syndicus

**betreft :** Res. Nereiden  
Westende, Zeedijk, 337  
Inspectie van drie gevel  
ons dossier RG-12.729 (steeds te vermelden a.u.b.)

Wij komen terug op het dossier in rand vermeld.

Aansluitend op uw verzoek waren we op 14/03/13 ter plaatse voor een verkennend plaatsbezoek. Het doel van het plaatsbezoek omvat :

- omschrijving van het gebouw, specifiek het gedeelte gevels en terrassen.
- rapporteren van de vaststellingen inzake de staat van de gevel en eventuele schade.
- omschrijving van een advies mbt. het onderhoud en remediering van de vastgestelde schade.

Na een visuele inspectie van de gevels en een bezoek aan app. 0501, 0502 en 07, kunnen we het volgende noteren :

**1. omschrijving van het gebouw / gevels**

Het gebouw dateert van 1988 en bestaat uit een kelderverdieping, gelijkvloers zes typeverdiepingen en een dakverdieping.

De residentie heeft drie vrijstaande gevels :

Gevel Noord = kant Zeedijk

Gevel Oost = kant zijstraat

Gevel Zuid = kant binnenland

De gevels werden opgetrokken uit een geïsoleerde spouwmuur met open stootvoegen als ventilatie en drainage kanalen. Als gevelsteen werd een bezande baksteen type Potyze 19/9/9 toegepast.

2/17

Het schrijnwerk is uit hout, voorzien van een donkere beschermingslaag. Als dorpel werd een alu dorpelprofiel geschroefd tegen de onderregel van de ramen. Elastische kitvoegen zorgen voor de afsluiting van de raam-en dorpelvoegen.

De uithangende terrassen zijn gemaakt uit uitgewassen silex-prefabbeton. Aan de gevelzijde zijn ze voorzien van een opstand als dorpel voor de ramen. De voegen met de gevel tussen de elementen onderling werden opgekit.

Boven op de silex-betonvloer van de terrassen staan de beglaasde leuningen geschroefd. Hoogte van de handgreep van de leuning = 1,00m.

Het dakterras is betegeld met silexdallen op tegeldragers. Als dakhuid werd een verdichtingsfolie op basis van PVC toegepast. Tegen de muren is de PVC-slabbe ingewerkt als spouwafsluiter. De deksteen heeft een vloeibare verdichtingslaag ontvangen waarop de leuning is geplaatst.

## 2. vaststellingen inzake de staat van de gevel

### 2.1. gevelmetselwerk

De gevelstenen op zich vertonen een normale veroudering zonder noemenswaardige problemen. We troffen één steen aan waarvan de toplaag gedelamineerd en uitgevallen was. (boven het hoekraam van app. 0502 – foto 3548).

Rond de dorpels en rond de terraselementen treedt er vervuiling op tgv. aflopend water en dit in hoofdzaak op de gevel noord (foto 3575).

Op sommige zones vormt er zich mos (foto 3566 = gevel zuid TV)

Het cementvoegwerk is van een relatief zwakke kwaliteit.

Bij de noordgevel is het voegwerk over het algemeen verweerd en uitgebrokkeld. (foto 3515, 3516, 3553)

Her en der zijn er nog stukjes voegwerk aanwezig die duidelijk een andere samenstelling hebben tov. het omringende voegwerk. We vermoeden dat dit zones zijn die in een latere fase werden hersteld. De mortel is zeer hard en zal vroeg of laat loskomen en uitvallen.

### 2.2. Elementen uit silexbeton

Omdat de bovenzijde (= terrasvloer) niet voorzien werd van een verdichtingssysteem, wordt gerekend op de waterdichtheid van het beton en van de elastische voegen.

#### 2.2.1. Elastische voegen

Wat de voegen betreft is het duidelijk dat deze hun beste tijd hebben gehad. Zowel de vloervoegen tussen de elementen onderling, als de voegen met het metselwerk komen los van hun voeglippen. Omdat deze voegen instaan voor het buitenhouden van het water, moeten ze steeds in een goede staat verkeren. Maw., een defecte voeg betekent waterinsijpeling in de constructie.

Omdat we niet onmiddellijk schade aantreffen in de appartementen, mogen we aannemen dat de waterkerende detaillering op vandaag nog steeds goed hun werk doen. Dit belet echter niet dat er schade wordt veroorzaakt aan de gevel zelf door het infiltrerende water.

Foto's 3541, 3542, 3543 tonen defecte voegen.

Foto 3540 toont het gevolg ervan. Het water zakt uit tussen de terrasplaten en infiltreert in de gevelsteen.

Foto's 3532 en 3553 tonen onthechtende voegen tussen de silex-elementen en de gevelsteen waardoor er water zonder veel moeite achter de voeg in de muur wordt geblazen. In de zones waar de cementvoeg uitbrokkelt, zijn de openingen des te groter.

#### 2.2.2. Betonschade

Betonelementen uit prefabbeton zoals hier werd toegepast, hebben een minimale porositeit. Ze zijn maw. goed bestand tegen vochtbelasting en zullen geen watertransport toelaten naar binnen in de appartementen. Dit althans voor zover het beton gezond is, zonder schade of breuken.

Een zeer belangrijk onderdeel in het beton is de ingegoten wapening. Voor een goede bescherming tegen roest voorziet de norm voor het maritieme klimaat een betondekking van 3 à 4 cm, ifv. de positie

21/2

van het betonelement (plaat, balk, kolom).

Of hier overal dergelijke dikte van betondekking werd toegepast is zeer onzeker.

Wanneer de betondekking verzadigd geraakt met water (in casu chloride-houdend water vanuit zee), dat uitzakt tot op de wapening, is betonschade als gevolg van wapeningscorrosie niet meer uit te sluiten.

Op diverse locaties treffen we dergelijke schade aan (foto 3522, 3523, 3524, 3554, 3573).

Het corrosieproces neemt hier twee vormen aan.

In eerste plaats is er expansieve corrosie van de wapening, wat betekent dat de wapening uitzet en ervoor zorgt dat het omhullende beton breekt.

Een tweede corrosievorm is de inwerking van chlorides dat met het ijzer in oplossing gaat en de wolkvormige roestvlekken veroorzaakt.

Dergelijke schade is relatief ernstig in die zin dat de omvang exponentieel toeneemt in de tijd. Op termijn is er risico op vallende brokstukken en instabiliteit. (zie breuk foto 3573).

Een volgend probleem mbt. de silexterrassen is de vervuiling (foto 3516, 3518, 3539, 3562). Op het eerste gezicht minder ernstig dan de betonschade zelf. Toch mag dit niet enkel als een esthetisch probleem gezien worden. Door het ruwe silexvlak blijft er steeds wat vocht stagneren met als gevolg dat er vuil, mossen en algen worden aangetrokken. Dit belet een snelle uitdroging en tast de "gezondheid" van de toplaag van het beton aan.

### 2.3. leuningen

We stellen vast dat het oxidatie-proces van het aluminium ernstige vormen aanneemt. Het witte oxidatiepoeder veroorzaakt hardnekkige vervuiling op het beton en de gevels (foto 3526, 3556, 3562, 3575). We troffen een staander aan waarvan de voet zwaar is aangetast (foto 3561). Dergelijke schade wordt veroorzaakt door een zwakke bescherming van het aluminium (één-laagse moffeling), door elektrolyse tussen het aluminium en de gebruikte schroeven en verbindingen uit galva-staal of RUS en door een gebrek aan een efficiënte drainage van de profielen (water in de staanders blijft ingesloten).

### 2.4. schrijnwerk

We nemen aan dat het schrijnwerk privaat is. Vandaar hebben we dit onderdeel niet onmiddellijk geïnspecteerd op hun staat en op hun wind-en waterdichtheid.

We willen toch opmerken dat de houtbehandeling aan de buitenzijde op verschillende plaatsen zeer mager staat. De voegen rond de ramen verkeren in een algemeen goede staat (foto 3544).

### 2.5. Hoofddak

Het hoofddak werd niet bezocht. Vanop het dakterras stellen we vast dat de dakrand uit PVC-gecacheerde-profielen delamineren tgv. corrosie van het basisprofiel. (foto 3565)

## 3. Advies mbt. het onderhoud / renovatie van de gevels

Omdat wij geen situaties hebben aangetroffen van abnormale vochtbelasting binnen in de appartementen en omdat er geen meldingen zijn van vochtschaden in de privatieven mbt. de gevels, kunnen we besluiten dat de spouwconstructie efficiënt werd uitgevoerd waarbij de waterkerende slabben vakkundig werden geplaatst. In deze zin is een destructief onderzoek naar de toestand van spouwconstructie en de slabben niet noodzakelijk.

De problemen die wij hebben aangetroffen hebben betrekking op de schade die de gevel zelf oploopt.

### 3.1. Gevelmetselwerk

Zwaar vervuilde zones tgv. aflopend water, oxidatieafzetting, mosvormingen en dgl. kunnen in het kader van een algemeen onderhoud best gereinigd worden. Het is duidelijk dat het voegwerk van de gevel noord volledig hernomen moet worden. (op diepte uitslijpen en hervoegen). Omdat de voegschade op de andere gevels veel minder is, kan geopteerd worden voor lokaal herstel. Het zal er op aan komen om het kleur van de voegmortel zoveel als mogelijk het kleur van de bestaande voeg te laten benaderen.

5/17

### 3.2. Elementen uit silexbeton

Alle elastische voegen rond deze elementen zijn te hernemen.

Voor wat betreft het beton adviseren we volgende ingrepen :

- reinigen van het silexbeton
- uitvoeren van het betonherstel volgens de methodes die voorzien zijn in de actuele normeringen terzake.
- aanbrengen van een beschermende coating op de onderzijden en zijvlakken. Dergelijke coating stopt de CO<sub>2</sub> – en de chloride-indringing waardoor het risico op wapeningscorrosie wordt weggenomen.
- aanbrengen van een volwaardig en waterdicht terrassysteem op basis van vloeibare verdichtingen en met aandacht voor detailleringen (aansluiting tegen de gevels, tegen de ramen, afdruipranden en dgl.)

### 3.3. leuning

Voor de uitvoering van punt 3.2. hierboven moeten de leuning gedemonteerd worden. Rekening houdend met de bedenkelijke staat van het alu-werk en met het feit dat de hoogte niet meer voldoet aan de actuele veiligheidsnormen, zullen de leuning vervangen moeten worden. Om geen perforaties te maken in de nieuwe terrasvloeren, adviseren we steeds een ontwerp met een frontbevestiging ipv. een vloerbevestiging. Model van de leuning kan variëren, doch dient steeds voorzien te zijn met een handgreep op een hoogte van 120 cm.

Wat we zeer dringend adviseren is om een leuning te plaatsen op de keermuur van de toegang naar de kelderverdieping op de gevel zuid. Momenteel is het een uiterst gevaarlijke situatie waar de VME de verantwoordelijkheid voor draagt. (foto 3577)

### 3.4. schrijnwerk

Het is aan de betrokken eigenaars om individueel in te staan voor het onderhouden van de houtbescherming en van het goed functioneren van de vleugels.

De elastische voegen rond de ramen kunnen nagezien worden en waar nodig vernieuwd binnen het algemeen onderhoudsdossier.

### 3.5. Hoofddak

Wanneer de delaminatie van het dakrandprofiel zich verder zet, bestaat het risico dat de PVC-laag rond het profiel volledig los komt en dat er water onder de dichting wordt geblazen. Het profiel is te vervangen.

Tot zover onze bevindingen en adviezen.

We hopen u hierbij duidelijk en volledig te hebben geïnformeerd.

Voor verdere info en toelichtingen kunt u steeds contact opnemen met ons kantoor.

Inmiddels tekenen wij, Geachte Meneer Syndicus, met de meeste hoogachting.

Buro-Nova Architectenvennootschap  
ir. N. Vanheste  
architect-deskundige

S/A

b u r o  
n o v aArchitectenvennootschap  
Burgerlijke vennootschap  
bvba RBY 280Gerststraat 78a  
8400 Oostendetel.: (059) 51 51 70  
fax: (059) 80 77 81  
e-mail: buronova@skynet.be

BTW BE. 0466.261.875

ING BE20 3800 1130 8756 IBAN  
BBRUBEBB BICKBC BE93 7380 0079 9967 IBAN  
KREDBEBB BIC

Oostende, 3 juni 2014

GEWOON + MAIL

VME Nereiden  
v/d La Plage  
syndicus Dhr. Frank Rouseré  
Distellaan, 34  
8434 WESTENDE

Geachte Heer Syndicus

betreft : Res. Nereiden  
Westende, Zeedijk, 337  
Renovatie van drie gevels  
ons dossier RG-12.729 (steeds te vermelden a.u.b.)

Wij komen terug op het dossier in rand vermeld.

We verwijzen eerst naar onze bevindingen en adviezen, vermeld in ons schrijven van dd. 21/03/2013.

Ons advies mbt. het onderhoud/renovatie van de gevels werd beschreven in punt 3 van deze brief.  
Daarnaast voorzien we nog om :

- alle elastische voegen rond de ramen te vernieuwen;
- de dekstenen op de technische verdichting te voorzien van een nieuwe vloeibare verdichting en afwerking ; de balustrades op de technische verdichting worden bijgevolg ook vernieuwd en voorzien van frontbevestiging ipv. bevestiging boven op de dekstenen. Er zijn geen werken aan het dakterras zelf voorzien in dit dossier.

Omdat we in enkele appartementen ondertussen ook sporen van waterinfiltratie vaststellen raden we aan om tevens :

- de gevels thv. de terrasplaten te onderkappen, zodat de vloeibare verdichting op de terrassen waterdicht kan aangesloten worden met de gevels;
- de gevels te hydrofoberen. Op die manier worden de gevels waterwerend gemaakt.

Na de opmeting van de gevels op 03/04/2014 werden de grondplannen, gevelzichten en doorsnedes opgetekend. Zie plannen in bijlage.

61/17

blad 2

Vervolgens hebben we een postenlijst opgemaakt. Op basis van berekende, desgevallend geraamde hoeveelheden, en door het invullen van eenheidsprijzen uit gelijkaardige projecten, komen we tot een benaderende kostenraming voor de renovatie van de gevels. Zie raming in bijlage.

Bij de aanbesteding kunnen ook eenheidsprijzen van enkele variante uitvoeringen opgevraagd worden, nl. variante types balustrades, variante terrasverdichting en afwerking ed..

Volledigheidshalve vindt u in bijlage tevens een overzicht van de te verwachten geraamde totaalcost van onderhavig project, inclusief alle erelonen en BTW-cijfers. De tussenkomsten van de veiligheidscoördinatie werden geraamd op 0,50 % van de aanneming.

Onze berekende kostenraming blijkt een stuk hoger te liggen dan de door u gemelde raming. Het lijkt ons dan ook opportuun om eerst ons voorstel voor te leggen aan en te bespreken met de VME, alvorens we over gaan tot de opmaak van het bestek en het opvragen van prijsoffertes aan de aannemers.

Tot zover onze kostenraming voor wat betreft de renovatie van de gevels.

We hopen u hierbij duidelijk en volledig te hebben geïnformeerd.

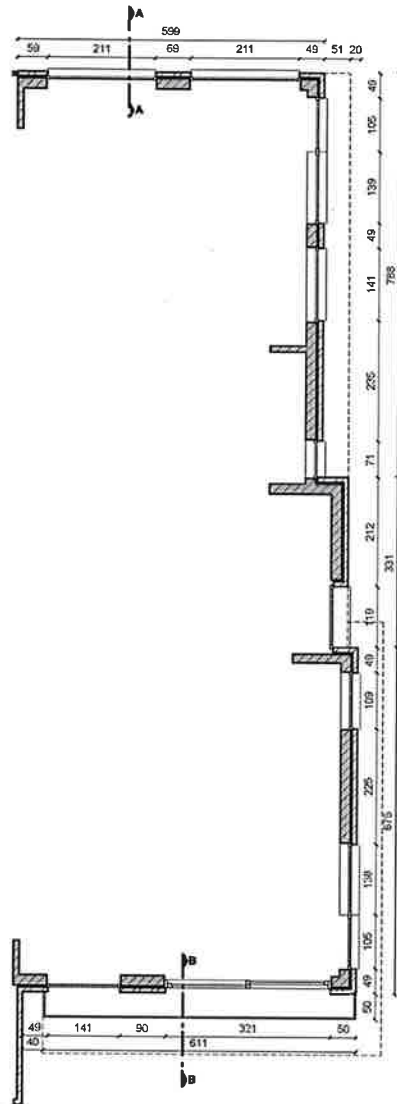
Voor verdere info en toelichtingen kunt u steeds contact opnemen met ons kantoor.

Inmiddels tekenen wij, Geachte Heer Syndicus, met de meeste hoogachting.

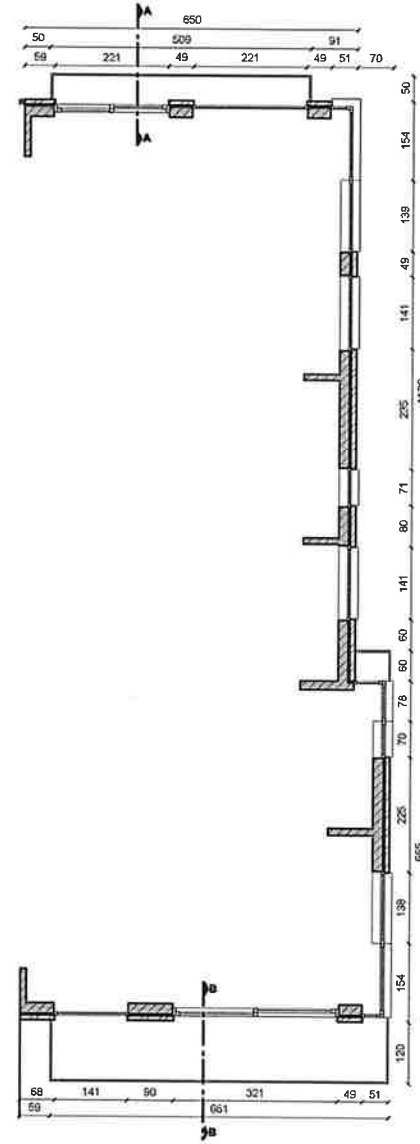
Buro-Nova Architectenvennootschap  
ir. G. Vancoillie  
architect-deskundige

bijlage : - kostenraming  
- tabel geraamde totaalcost  
- 5 plannen

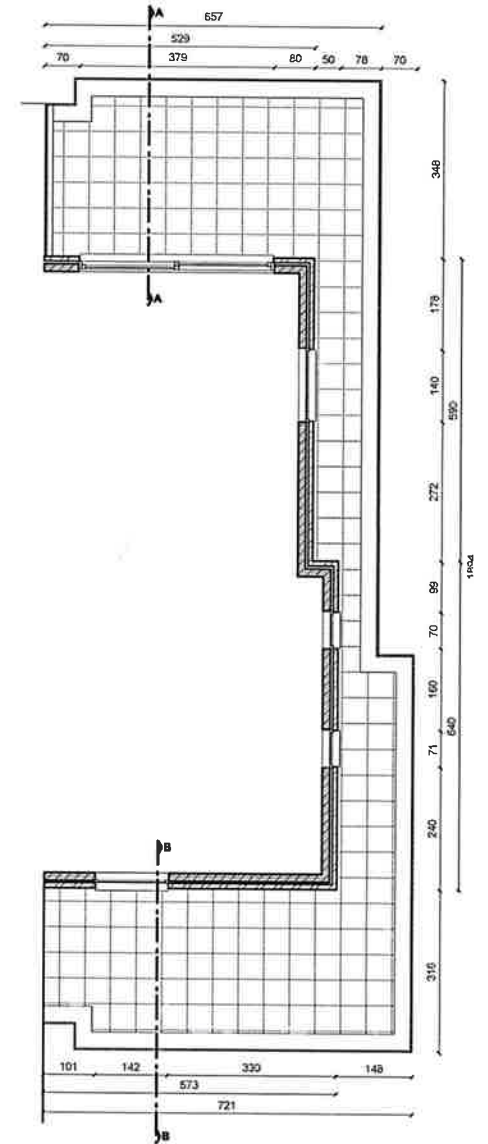
7/17



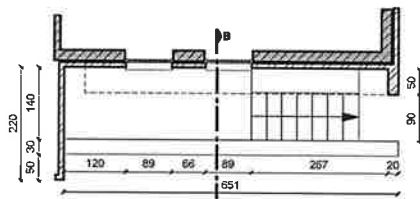
GELIJKVLOERS



TYPE VERDIEPING



TECHNISCHE VERDIEPING



KELDERVERDIEPING



buro  
 nova | Architectuur | Renovatie | Deskundig advies | Expertise | Interieur

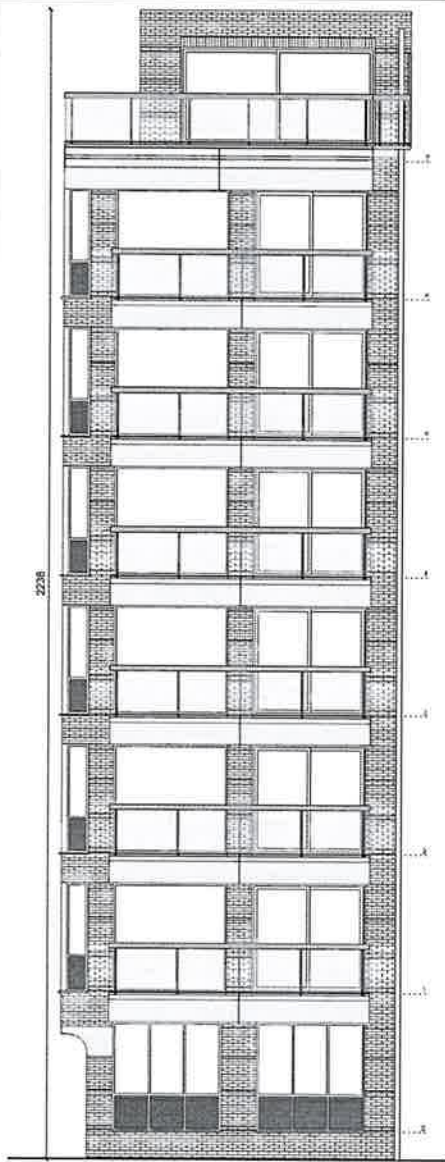
Buro-Nova Architectenvennootschap bvba

+32(0)59 51 51 70 - www.buronovabe - buronovaeskynet.be - Gerststraat 78A te Oostende

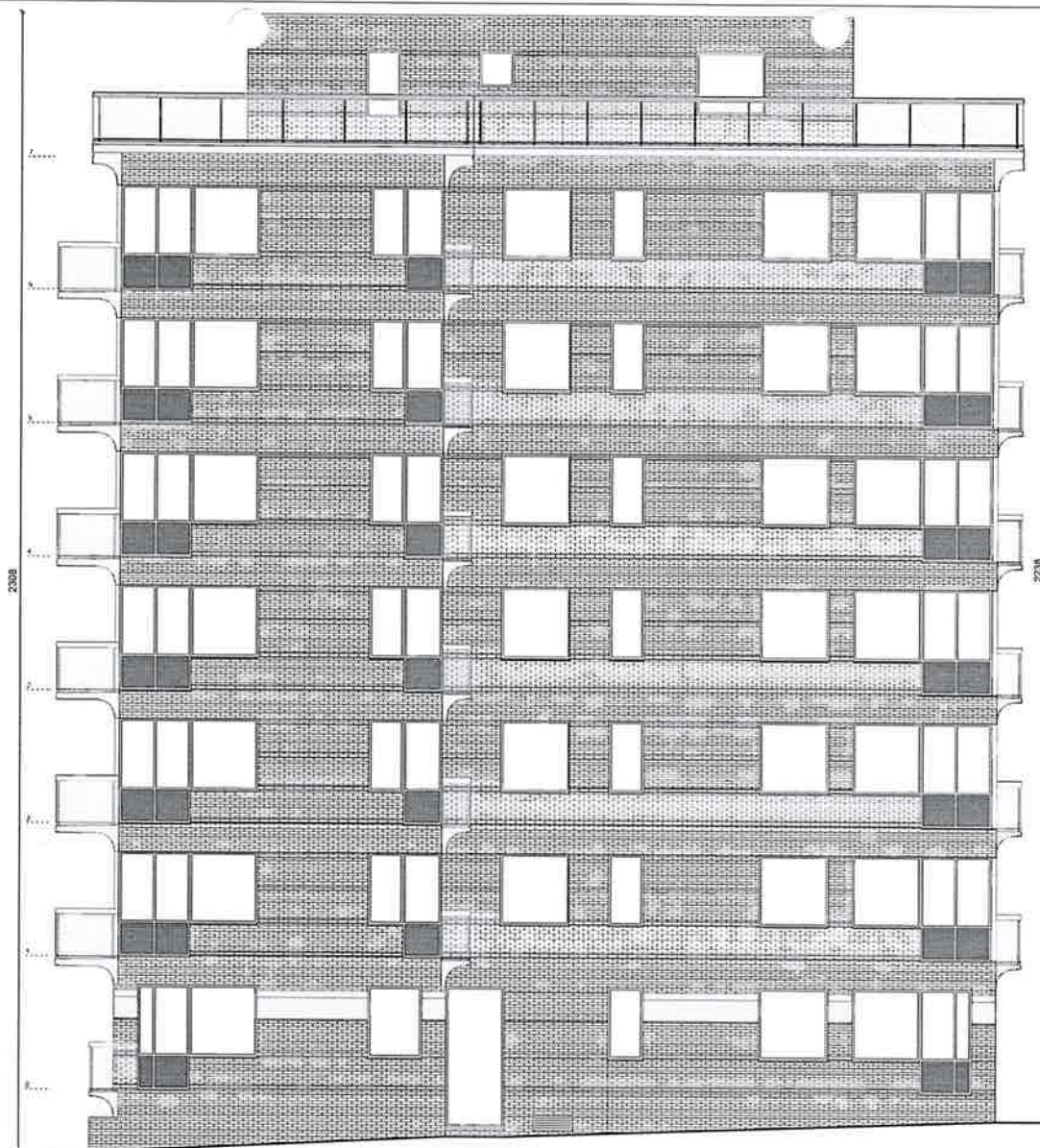
Bestaande toestand - Grondplannen verdiepingen | Schaal 1/100 | Plan 1 | Versie A | 06/2014

VME Residentie Nereiden

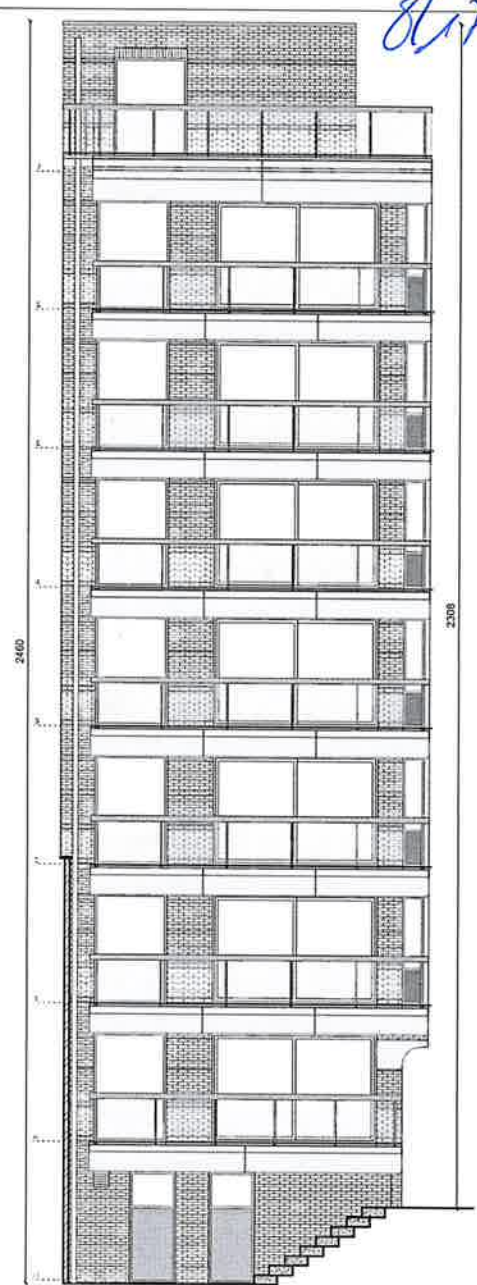
Dossier RG-12.0729 - WAE Res. Nereiden - Zaedijk 337 te Westende



**VOORGEVEL**  
bestaande toestand



**ZIJGEVEL**  
bestaande toestand



**ACHTERGEVEL**  
bestaande toestand



Architectuur | Renovatie | Deskundig advies | Expertise | Interieur

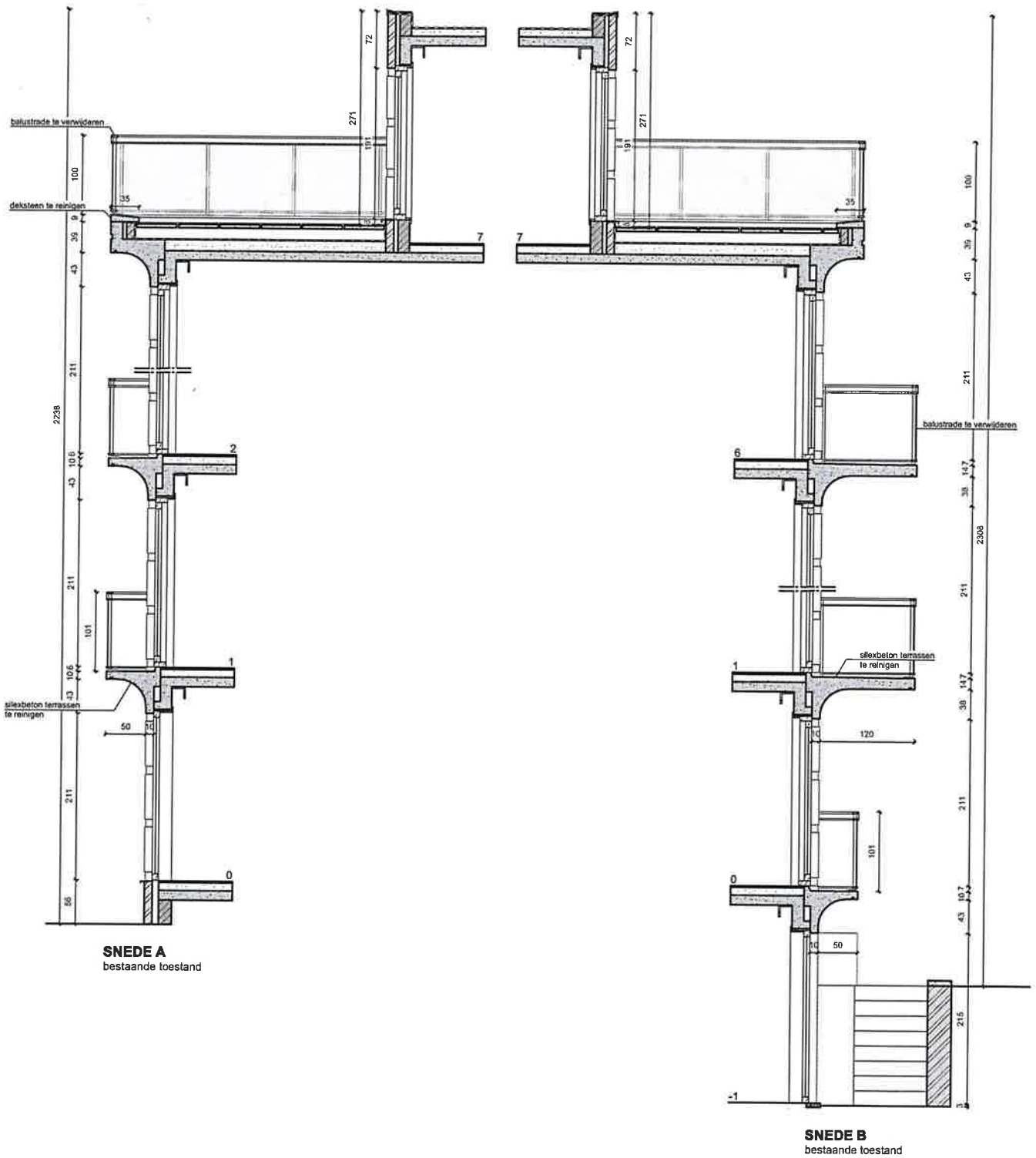
Buro-Nova Architectenverenootschap bvba  
+32(0)59 51 51 70 - www.buronovabe - buronovaeskynet.be - Gerststraat 78A te Oostende

Bestaande toestand - Gevelzichten | Schaal 1/100 | Plan 2 | Versie A | 06/2014

VME Residentie Nereiden  
Dossier RG-12.0729 - VME Ras Nereiden - Zeeijk 337 te Westende

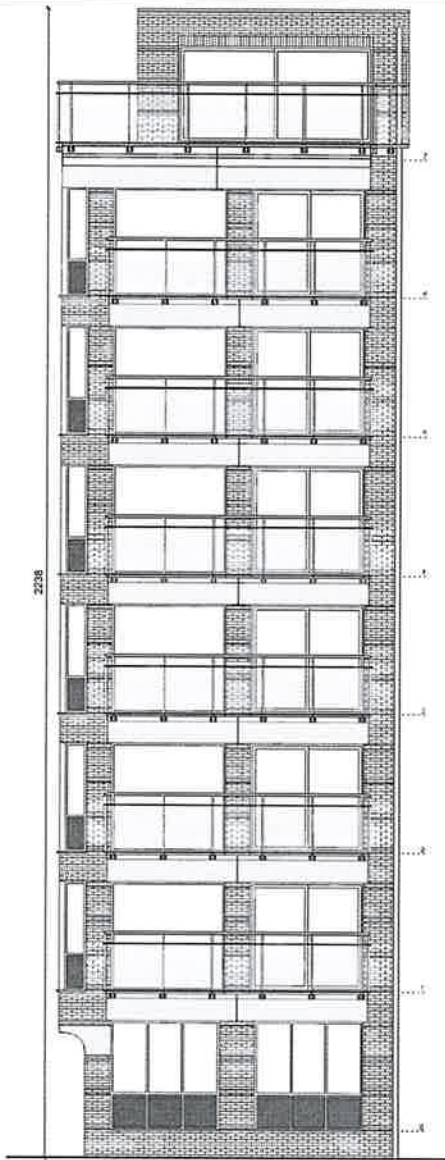


g/a

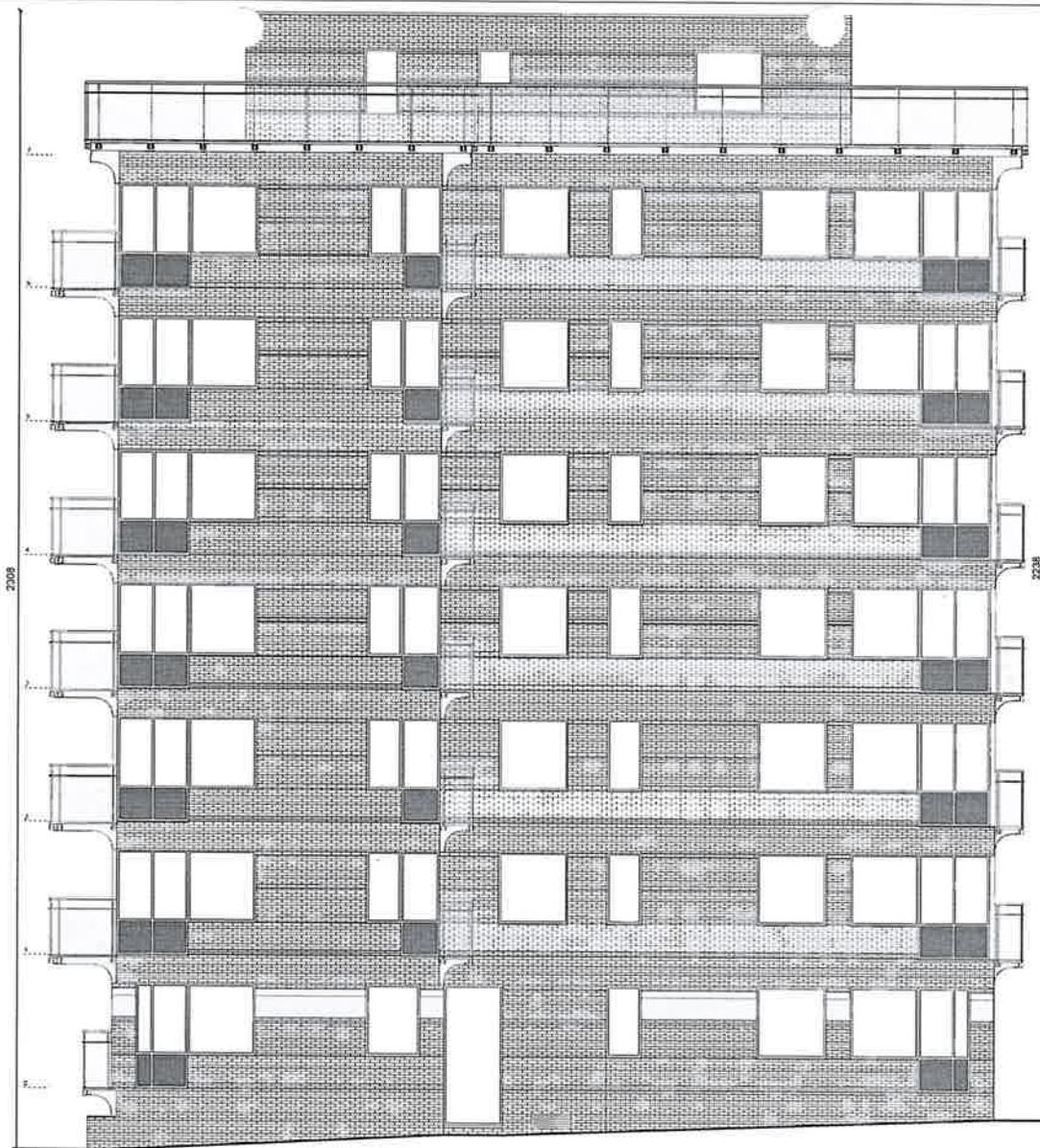


**SNEDE A**  
bestaande toestand

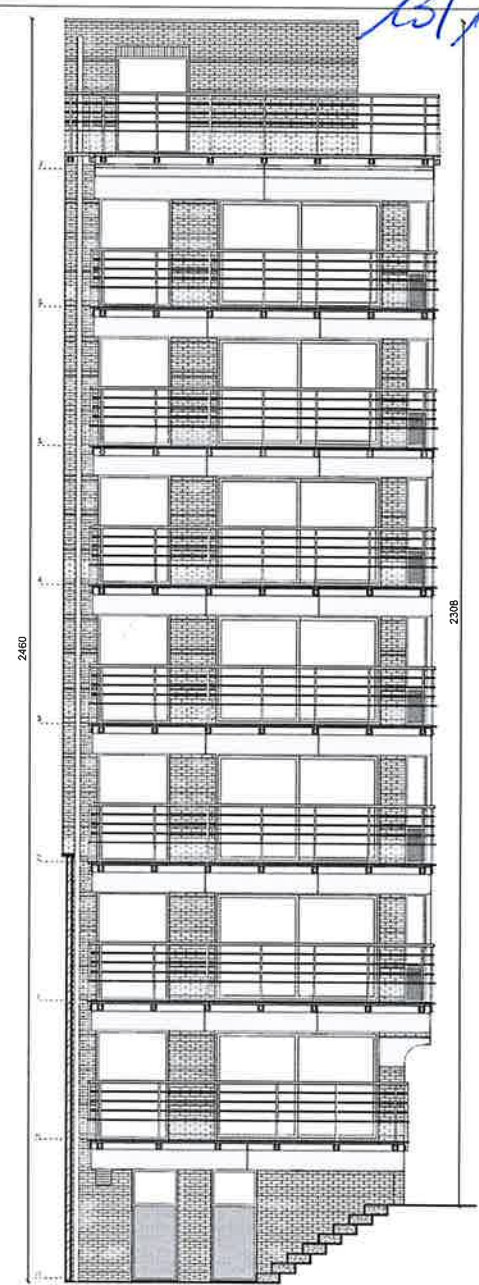
**SNEDE B**  
bestaande toestand



**VOORGEVEL**  
nieuwe toestand



**ZIJGEVEL**  
nieuwe toestand



**ACHTERGEVEL**  
nieuwe toestand (variante balustrades)



**bu  
ro  
nova**

Architectuur | Renovatie | Deskundig advies | Expertise | Interieur

Buro-Nova Architectenvereniging bvba

+32(0)59 51 51 70 - www.buronovabe - buronova@skynet.be - Gerststraat 78A te Oostende

Nieuwe toestand - Gevelzichten

Schaal 1/100

Plan 5

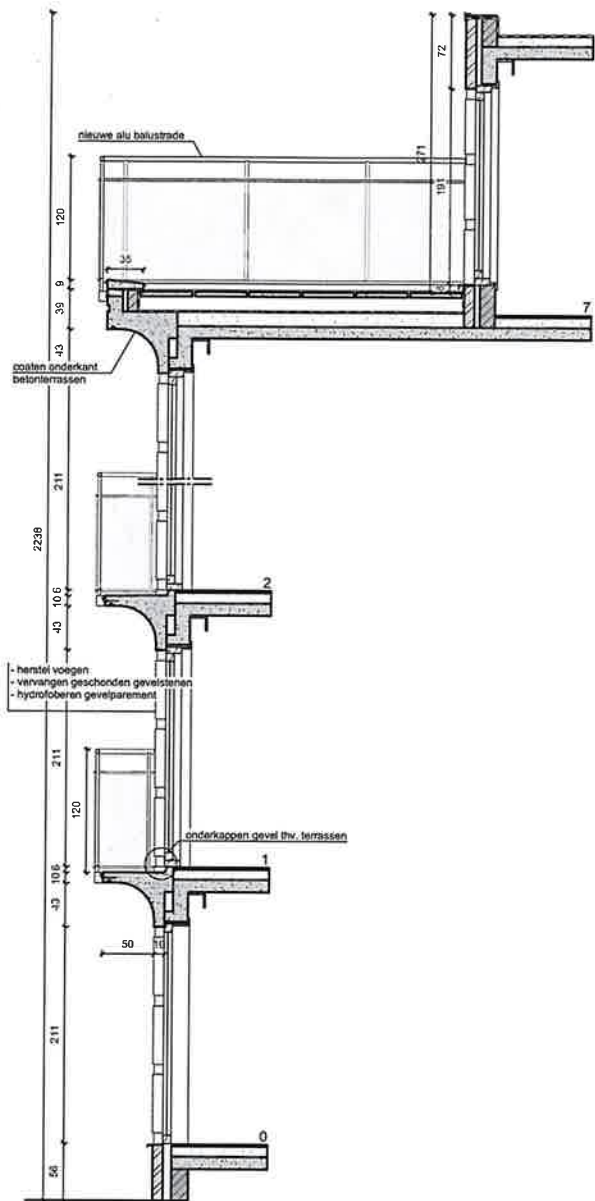
Verste A

06/2014

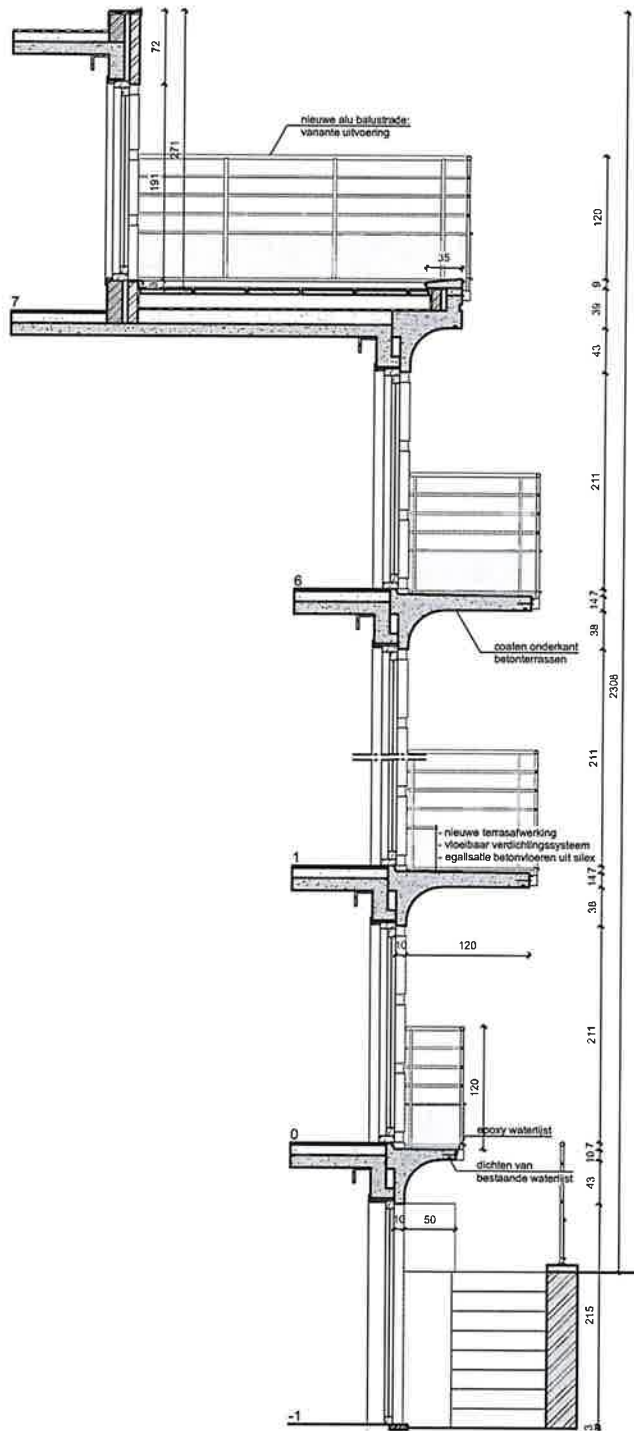
VME Residentie Nereiden

Dossier RG-12.0729 - VME Res. Nereiden - Zeedijk 337 te Westende

*mla*



**SNEDE A**  
nieuwe toestand



**SNEDE B**  
nieuwe toestand

dossier : **residentie Nereiden**  
Zeedijk 337  
8434 Westende

Buro Nova  
Oostende

lot : Renovatie van drie gevels

dossier nr.: RG-12.729

<b>BEREKENING TOTAALKOST (RAMING!)</b>		<b>€</b>
<b>- AANNEMINGEN -</b>		
Totaal raming		240.837,88
btw	6%	14.450,27
<b>totaal aanneming incl. btw :</b>		<b>255.288,15</b>
<b>- ERELONEN -</b>		
ereloon architect	240.837,88 9%	21.675,41
btw op ereloon arch.	21%	4.551,84
ereloon VC. (raming)	0,50%	1.204,19
btw op ereloon VC.	21%	252,88
<b>totaal erelonen incl. btw :</b>		<b>27.684,32</b>
<b>algemeen totaal dossier :</b>		<b>282.972,47</b>

dossier : **residentie Nereiden**  
Zeedijk, 337  
8434 Westende

*3/17*

lot : Renovatie voorgevels

dossier nr.: RG-12.729

**RAMING**

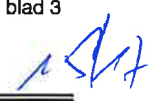
artikel	omschrijving	hoeveelheid	prijs € /eenh.	totaal €
<b>01.</b>	<b>Algemeenheden</b>			
01.1.	Tijdelijke opruimings- en beschermingswerken, voorbereidende werkzaamheden & inrichten van de bouwplaats	1 GP	19.000,00	19.000,00
01.2.	Taksen/vergoedingen voor inname openbaar domein	1 GP	inbegrepen in werfinrichting	
01.3.	Taksen/vergoedingen per bijkomende week	eenheidsprijs / week		op te geven EP
01.4.	Veiligheids- en gezondheidsplan			
01.4.1.	Taken aannemer ivm. veiligheidscoördinatie			
01.4.1.1.	Taken ivm. veiligheids- en gezondheidsplan (VGP)	PM	pro memorie	pro memorie
01.4.1.2.	Taken ivm. postinterventiedossier (PID)	PM	pro memorie	pro memorie
<b>02.</b>	<b>Stellingen en steigerwerken - schorings</b>			
02.1.	Vaste gevelstelling	1 GP	21.500,00	21.500,00
02.2.	Huurprijs per bijkomende week	eenheidsprijs / week		op te geven EP
<b>03.</b>	<b>Plaatsbeschrijvingen</b>			
03.1.	Beschrijving vòòr de aanvang van de werken	1 GP	2.500,00	2.500,00
03.2.	Herschouwing na het beëindigen van de werken	1 GP	675,00	675,00
<b>04.</b>	<b>Afbraakwerken</b>			
04.1.	Verwijderen voegen			
04.1.1.	Verwijderen voegen rond ramen	600,40 m VH	7,00	4.202,80
04.1.2.	Verwijderen constructievoegen	178,95 m VH	7,00	1.252,65
04.2.	Verwijderen leuning	140,15 m VH	30,00	4.204,50
04.3.	Uitbraak houten terrasbevoering	10,89 m <sup>2</sup> VH	25,00	272,25
04.4.	Verwijderen regenafvoeren	45,95 m VH	20,00	919,00
04.5.	Tijdelijk verwijderen en herplaatsen privatieve onderdelen (uit te voeren door betrokken eigenaar)	PM	pro memorie	pro memorie
04.6.	Tijdelijk losmaken en herplaatsen technische leidingen op de gevels	PM	pro memorie	pro memorie
04.7.	In stand houden van gevelroosters	2 st VH	20,00	40,00

15/17

**RAMING**

artikel	omschrijving	hoeveelheid		prijs € /eenh.	totaal €
<b>05.</b>	<b>Reinigen van de gevels &amp; -onderdelen</b>				
05.1.	Reinigen gevelonderdelen uit silexbeton	221,22 m2	VH	28,00	6.194,16
05.2.	Reinigen ongeschildeerde gevelmetselwerk	396,11 m2	VH	25,00	9.902,75
05.3.	Reinigen / stralen van vloebaar verdichtingssysteem thv. dekstenen dakterras	16,78 m2	VH	40,00	671,20
<b>06.</b>	<b>Restauratie van de betononderdelen</b>				
06.1.	Betonherstellingen, silexbeton				
06.1.1.	Onderkant terrasplaten	114,45 m2	VH		
		7,50 %	VH		
		858,38 dm2	VH	25,00	21.459,50
06.1.2.	Fronten terrasplaten	27,72 m2	VH		
		7,50 %	VH		
		207,90 dm2	VH	25,00	5.197,50
06.2.	Betonherstellingen, vlakke afwerking				
06.2.1.	Bovenkant terrasplaten	79,05 m2	VH		
		2,50 %	VH		
		197,63 dm2	VH	18,00	3.557,34
06.2.2.	Dekstenen technische verdieping	16,78 m2	VH		
		2,50 %	VH		
		41,95 dm2	VH	18,00	755,10
06.3.	Dichten van bestaande waterlijsten onderaan terrasplaten	93,80 m	VH	32,00	3.001,60
<b>07.</b>	<b>Gevelwerken</b>				
07.1.	Herstel barsten in gevelmetselwerk	10,00 m	VH	240,00	2.400,00
07.2.	Vervangen van geschonden gevelstenen	50 st	VH	35,00	1.750,00
07.3.	Onderkappingswerken gevels uit baksteen met spouwonderbreking uit vloebare verdichting	21,75 m	VH	185,00	4.023,75
07.4.	Bijregelen van ramen en herstel binnenafwerking en schrijnwerk na renovatiewerken	1 VS		1.000,00	1.000,00
07.5.	Dakrandafwerking - dakrandprofiel	23,85 m	VH	100,00	2.385,00
<b>08.</b>	<b>Voegwerken</b>				
08.1.	Elastische voegen rond schrijnwerk	600,40 m	VH	8,80	5.283,52
08.2.	Elastische constructievoegen	178,95 m	VH	9,00	1.610,55
08.3.	Herstel cementgebonden voegen	100,00 m	VH	20,00	2.000,00
08.4.	Uitslijpen en hervoegen voegwerk parementwerk	49,86 m2	VH	40,00	1.994,40

**RAMING**



artikel	omschrijving	hoeveelheid		prijs € /eenh.	totaal €
<b>09.</b>	<b>Beschermingslagen en coatings</b>				
09.1.	Coaten gevelonderdelen uit beton				
09.1.1.	Onderkant terrassen	114,45 m <sup>2</sup>	VH	30,00	3.433,50
09.1.2.	Fronten terrassen	27,72 m <sup>2</sup>	VH	30,00	831,60
09.2.	Hydrofoberen parementsteen	396,11 m <sup>2</sup>	VH	21,00	8.318,31
09.3.	Herschielderen van houtwerk (plafond uitbouw glv.)	3,24 m <sup>2</sup>	VH	40,00	129,60
<b>10.</b>	<b>Terrasafdichtingen en terrasafwerkingen</b>				
10.1.	Egalisatie betonvloeren uit silex	79,05 m <sup>2</sup>	VH	70,00	5.533,50
10.2.	Vloeibaar verdichtingssysteem	95,83 m <sup>2</sup>	VH	145,00	13.895,35
10.3.	Epoxy waterlijst	172,60 m	VH	60,00	10.356,00
10.4.	Vloerafwerking met keramische tegel	87,31 m <sup>2</sup>	VH	125,00	10.913,75
10.5.	Keramische plinten	89,90 m	VH	40,00	3.596,00
10.6.	Afwerkingsprofielen	229,40 m	VH	40,00	9.176,00
<b>11.</b>	<b>Waterafvoer</b>				
11.1.	Verdichten nissen regenafvoeren	19,70 m	VH	40,00	788,00
11.2.	Nieuwe regenafvoer uit gepatineerd zink	45,95 m	VH	50,00	2.297,50
<b>12.</b>	<b>Alumiumwerken</b>				
12.1.	Leuning beglaasd zonder tussenbuisje met frontconsole - type-verdiepingen	146,55 m	VH	254,00	37.223,70
12.2.	Leuning beglaasd zonder tussenbuisje met bevestiging op deksteen - gelijkvloers	6,50 m	VH	245,00	1.592,50
<b>13.</b>	<b>Proeven</b>				
13.1.	Proeven - diversen	1 VS		1.500,00	1.500,00
13.2.	Trekproeven op ankerstaven	1 GP		500,00	500,00
<b>14.</b>	<b>Onvoorziene</b>				
		1 VS		3.000,00	3.000,00

10/17

**RAMING**

artikel	omschrijving	hoeveelheid	prijs € /eenh.	totaal €
---------	--------------	-------------	----------------	----------

**VARIANTEN**

VAR. 01.	Terrasverdichting & vloerafwerking op basis v PMMA	87,31 m <sup>2</sup>	VH	265,00 op te geven EP
VAR. 02.	Verdichting en afwerking op basis van PMMA tegen plinten en opstanden	93,92 m	VH	50,00 op te geven EP
VAR. 03.	Leuning beglaasd met drie tussenbuisjes met frontconsole - type-verdiepingen	146,55 m	VH	242,00 op te geven EP
VAR. 04.	Leuning beglaasd met drie tussenbuisjes met bevestiging op deksteen - gelijkvloers	6,50 m	VH	235,00 op te geven EP

**TOTAAL € :** 240.837,88

**BTW 6 % :** 14.450,27

**TOTAAL € INCL BTW :** 255.288,15



**Nereïden - raming gevelwerken volgens studie Buro Nova**  
juni 2014.

		<b>raming</b>	<b>RF</b>	<b>OPLEG</b>
		<b>283,000.00</b>	<b>28,610.00</b>	
	aandelen			
1 0001 (GVLA)	718	20,319.40	2,054.20	18,265.20
2 0101 (1A)	763	21,592.90	2,182.94	19,409.96
3 0201 (2A)	763	21,592.90	2,182.94	19,409.96
4 0301 (3A)	663	18,762.90	1,896.84	16,866.06
5 0401 (4A)	750	21,225.00	2,145.75	19,079.25
6 0501 (5A)	763	21,592.90	2,182.94	19,409.96
7 0601 + k13/14	1326	37,525.80	3,793.69	33,732.11
8 0002 (GVLB)	563	15,932.90	1,610.74	14,322.16
9 0102 (1B)	563	15,932.90	1,610.74	14,322.16
10 0202 (2B)	563	15,932.90	1,610.74	14,322.16
11 0302 (3B)	663	18,762.90	1,896.84	16,866.06
12 0402 (4B)	563	15,932.90	1,610.74	14,322.16
13 0502 (5B)	563	15,932.90	1,610.74	14,322.16
14 0701 (TV)	776	21,960.80	2,220.14	19,740.66
	10000	283,000.00	28,610.00	254,390.00