

KLEURHISTORISCH ONDERZOEK

NATURA ARTIS MAGISTRA

AQUARIUMGEBOUW

EXTERIEUR

BIJLAGEN DEEL II

PLANTAGE MIDDENLAAN 53
Amsterdam

POLMAN

Restauratie & Kleuronderzoek - Bussum

KLEURHISTORISCH ONDERZOEK

NATURA ARTIS MAGISTRA

AQUARIUMGEBOUW

exterieur

Plantage Middenlaan 53
Amsterdam

Bijlagen - Deel II

in opdracht van:
Natura Artis Magistra
Amsterdam

Uitvoering onderzoek & auteur:
5.1.2. e POLMAN restauratie & kleuronderzoek

archiefonderzoek van 5.1.2e

onderzoek op locatie en monsteranalyse: juli-oktober 2017
rapportage: februari-april 2019

INHOUDSOPGAVE

DEEL II - BIJLAGEN

1. Redengevende omschrijving RCE	7
2. Stratigrafieformulieren	11
3 Monsteronderzoek laboratorium Jägers	21
4 Aanvullende monsterfotografie met RCE apparatuur	37
5 Onderzoek natuursteen RCE 5.1.2e	49
6 Bestek Salm 1880	57
7 Bijlage bestek Salm 1880	181
8 Werkzaamheden aannemer Rietsnijder 1906	203
9 Bestek verbouwing 1923 B.J. Ouëndag Diorama	207

BIJLAGE I

Redengevende Omschrijving

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Monumentnummer: 41088

Smallepad 5
3811 MG Amersfoort
Postbus 1600
3800 BP Amersfoort
www.cultureelerfgoed.nl

T 033 421 74 21
F 033 421 77 99
E info@cultureelerfgoed.nl

Status	:	Beschermd
Aanwijzingsbesluit	:	
Inschrijving register	:	09-07-1974
Kadaster deel/nummer	:	4919/12

Complexnummer:
518277

Complexnaam:
Artis

Gemeente:
Amsterdam

Provincie:
Noord-Holland

Plaatselijke aanduiding:
Plantage Middenlaan 53 1018 DC Amsterdam

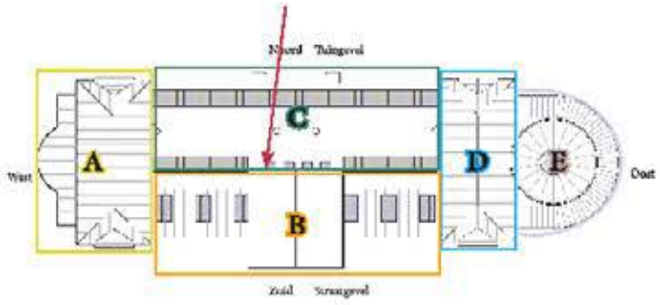
Kadastrale gemeente:	*Sectie:*	*Kad.object:*	*App:*	*Grondperceel:*
Amsterdam O	O	4904		

Omschrijving:
Aquariumgebouw van Artis in 1881 door G.B. en A. Salm opgetrokken in klassicistisch-maniëristische trant met zij- en middenpaviljoens, de laatste gesaccentueerd door een tempelfront en een afgeronde, door een koepel gedekt oostelijk uiteinde.

BIJLAGE 2

Stratigrafieformulieren

Ruimte: exterieur; dak	Gebouwdeel: B	Zijde: Noord	Datum: 14 juli 2017
Onderdeel: achtergevel, westelijke pilaster		uitvoering door: 3.1.2e	
Onderzoekslocatie: Ojief en deel gehele kroonlijst		opgetekend door : 5.1.2e	
Verfmonster: /			



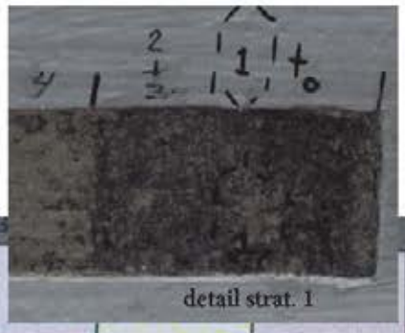


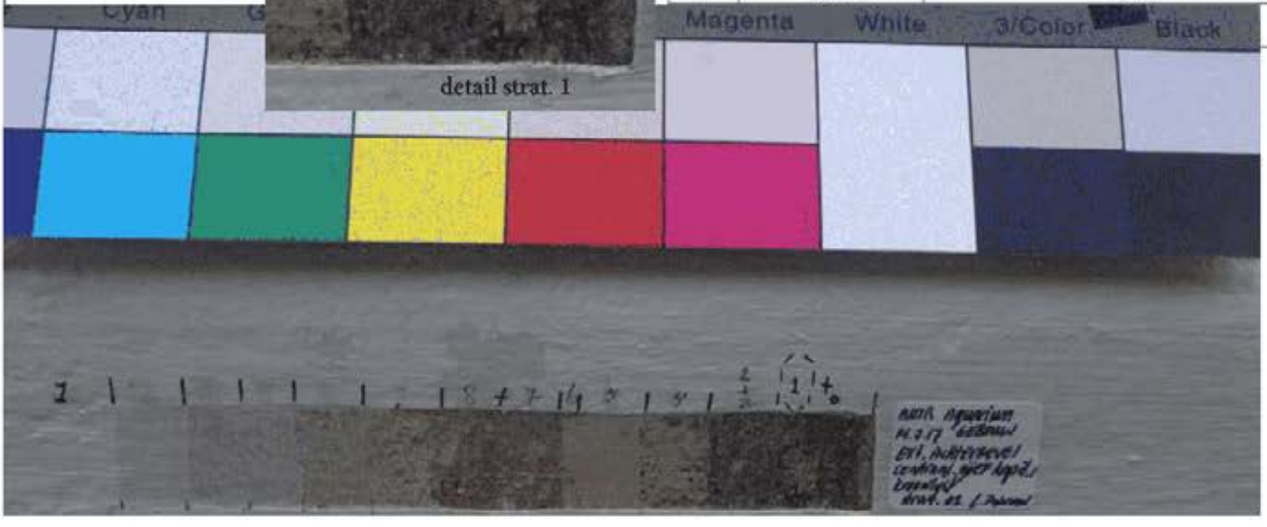
Laagopbouw

Opmerkingen

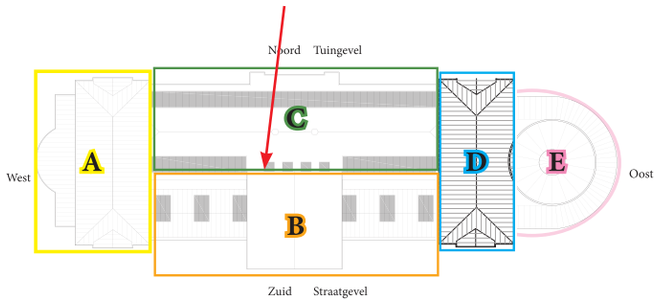
De drager is vermoedelijk Portland cement- kunststeen.
Tijdens het maken van de strat. is duidelijk dat er op de donkergrijze drager iets ‚in' de steen getrokken lijkt te zitten. De eerste verflagen zijn moeilijk als een laag in beeld te brengen. De kleur is rossig/geelachtig.

lagen	kleur	beschrijving - kenmerken
14	wit	helder/huidig
13	grauw wit	glad
12	grijzig	licht, heel dun, vuil?
11	crème	
10	grijzig	dun, vuil?
9	rossig wit	
8	licht grijs	resten, eilanden
7	geel	poederig, okerachtig, donker/zwaar
6	perzik roze	witter dan 4 en in uv:wit
5	perzik roze	
4	creme	grauw/licht groenig/okerachtig
3	bruin	transp., wasachtig, onduidelijk
2	l. grijs	
1	l.roze vlek	resten
0	d.grijs	drager


detail strat. 1



Ruimte: exterieur, dag	Gebouwdeel: B	Zijde: Noord	Datum: 14 juli 2017
Onderdeel: achtergevel, westelijke pilaster		uitvoering door: 5.1.2e	
Onderzoekslocatie: lijst onder het ojief, deel gehele kroonlijst		opgetekend door : 5.1.2e	
Verfmonster: 15			





Laagopbouw

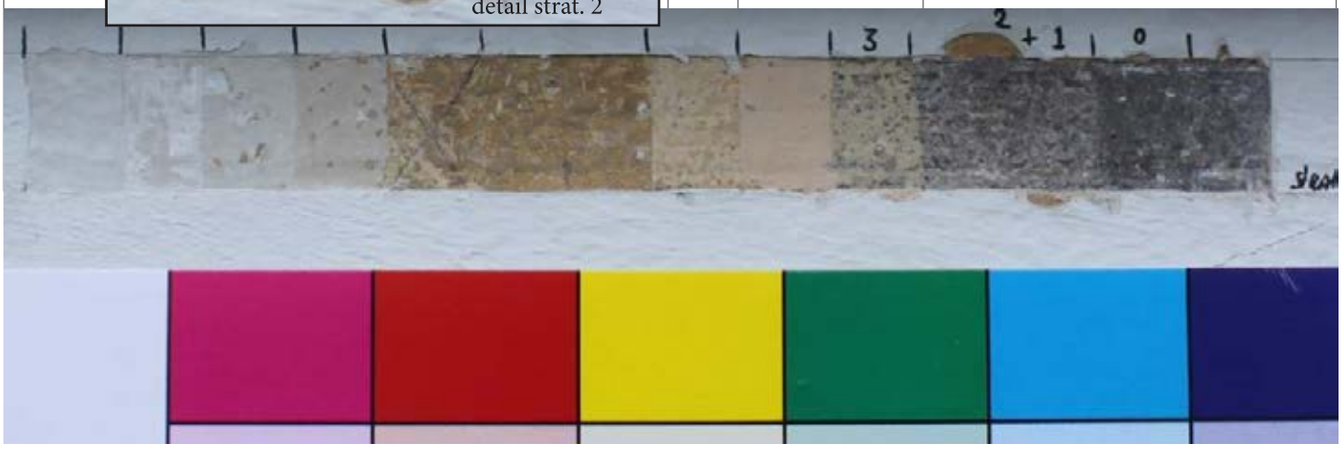
Opmerkingen

De eilanden van het lichte rossige van laag 1 zoals gezien in strat. 1, zijn hier niet gezien. Wel komt het wasachtige van laag 2 en 3 erg overeen met dat in strat. 1.
De drager is vermoedelijk Portland cement- kunststeen.
Strat. 1 en twee behoren tot dezelfde lijst en middels deze dichtop elkaar geplaatste strat's is gezocht naar eventuele differentiatie in kleur.

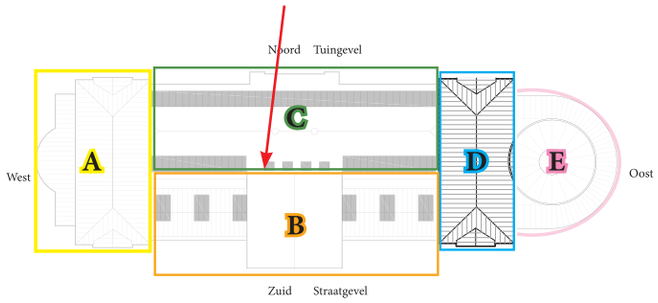
lagen	kleur		beschrijving - kenmerken
13	wit		helder/huidig
12	grauw wit		dik
11	wit		
10	grijzit wit		
9	creme/rossig		
8	licht grijs		eilanden
7	geel		poederig
6	perzik roze		iets witter dan
5	perzik roze		
4	creme		grauw
3	roodachtig bruin		grauw/licht groenig/okerachtig
2	bruin		transp.
1	l.rossig grijs		
0	d.grijs		drager



detail strat. 2



Ruimte: exterieur, dak	Gebouwdeel: B	Zijde: Noord	Datum: 14 juli 2017
Onderdeel: achtergevel, westelijke pilaster, tuinzijde		uitvoering door: 5.1.2e	
Onderzoekslocatie: vlak van de pilasterschacht		opgetekend door : 5.1.2e	
Verfmonster: /			





Laagopbouw

Opmerkingen
De aangetroffen verlagen komen allemaal ook voor in strati's 1 en 2. Soms op een andere hoogte in het (onderste deel van) verfpakket.

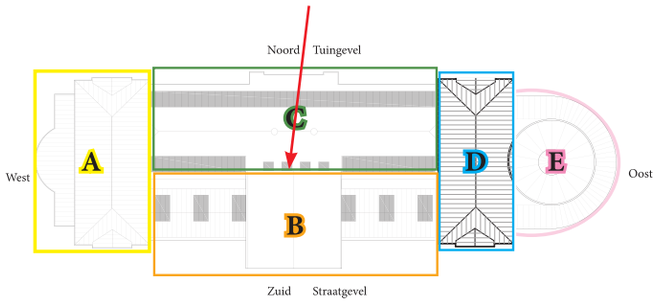
lagen	kleur	beschrijving - kenmerken
	toppakket	moderne verven weggestoken
8	l.grijs	eilandachtig
7	geel	poederachtig
6	perzik roze	wittig en in uv:wit
5	perzik	
4	geelig	l. groenig/okerachtig
3	l.roze bruinig	
2	l.grijs	lila achtig
1	gelige/rossig waas	transparant
0	d.grijs	drager





detail strat. 3

Ruimte: exterieur, dak	Gebouwdeel: B	Zijde: Noord	Datum: 14 juli 2017
Onderdeel: meest westelijke raamkozijn		uitvoering door: 5.1.2e	
Onderzoekslocatie: op het hoekprofiel		opgetekend door:	
Verfmonster: 16			





Laagopbouw

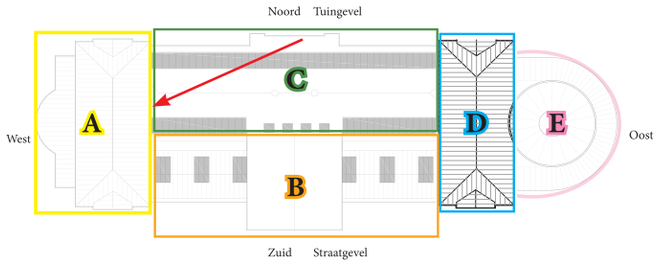


lagen	kleur	beschrijving - kenmerken
	wit	modern, huidig
	l.grijzig wit	
	wit	
	l.grijzig wit	
	geel	lijkt poederige geel van lg. 7 in in strat. 3
	perzik	
	grauw wit	grondverf?
	hout	grenen

Opmerkingen

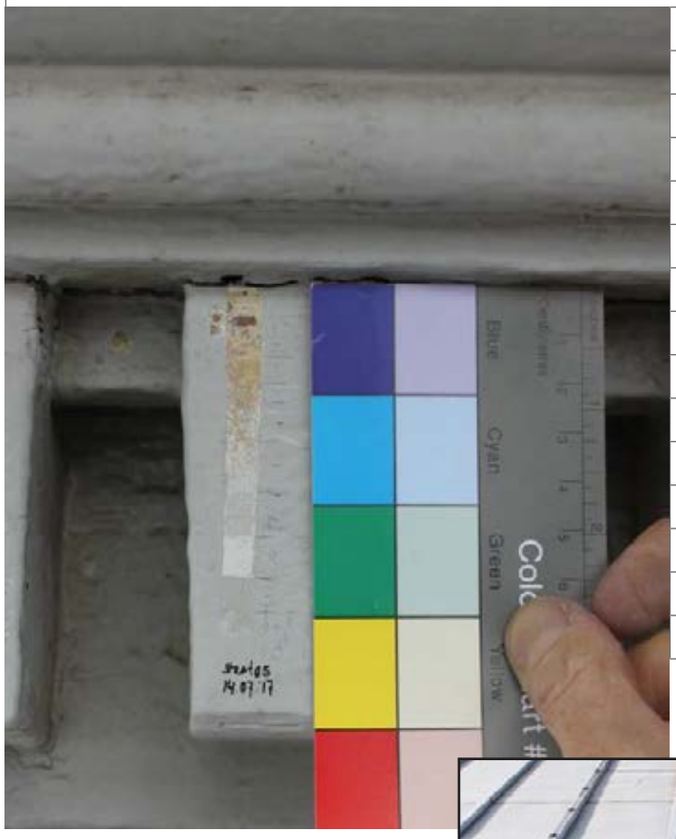
De locatie was moeilijk bereikbaar en op de vlakke delen was het reeds eerder kaalgemaakt. Als oudste restanten is een pakket van rossig en geel te zien. Beide lagen lijken op lagen die in stratis 1,2,3 te zien zijn.
Op raamkozijnen is nagenoeg geen oude verf gevonden.

Ruimte: exterieur, dak	Gebouwdeel: A Zijde: Oostgevel	Datum: 14 juli 2017
Onderdeel: westelijk deel, oostzijde	uitvoering door: 5.1.2e	
Onderzoekslocatie: tandlijst, voorzijde blokje	opgetekend door: 5.1.2e	
Verfmonster: 14		

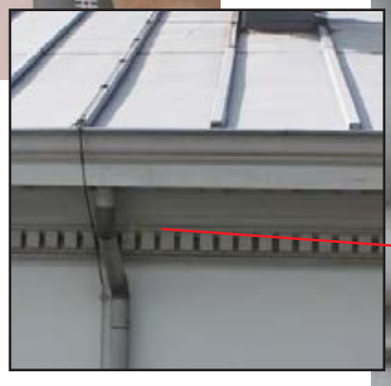


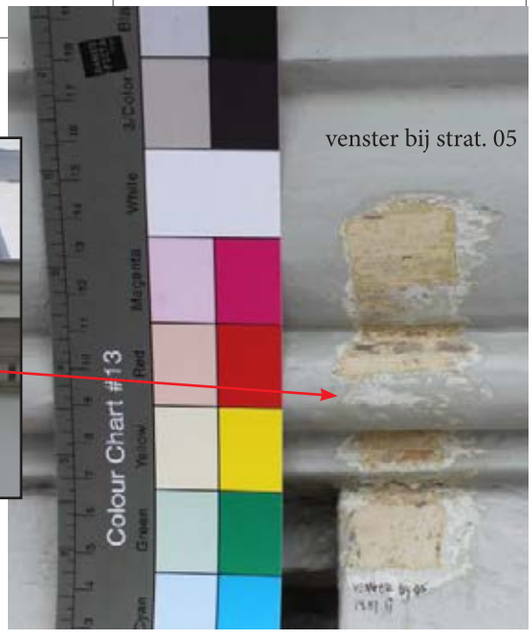


Laagopbouw



lagen	kleur	beschrijving - kenmerken
10	l.grijs	huidige laag
9*	patina van 9	
9	grijs	warmer dan lg 10
8	wit	plasticachtig
7	warmgrijs	
6	lichgrijs	
5	heel licht oker	
4	patina?	bruingrijzig op okergeel
3	okergeel	
: :	bruine sporen	op laag 2
2	l' okergeel	
1	rozig grijze	grondlaag, heel dun
0	roodachtig hout	

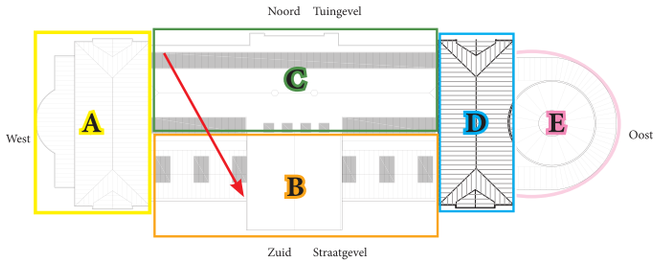




Opmerkingen
* = geen verflaag maar wel een laagje
l'= licht
d'= donker
oker= okerkleurig (niet geanalyseerd)

Het venster op de lijst is gemaakt middels afbijt en toegewerkt naar laag 1 en laag 2

Ruimte: exterieur, dak	Gebouwdeel: B Zijde:West	Datum: 25.7.17
Onderdeel: wandvlak zijgevel	uitvoering door: 5.1.2e	
Onderzoekslocatie: blokmotief	opgetekend door: 5.1.2e	
Verfmonster: 2 en (verfschol) 8		





Laagopbouw





lagen	kleur	beschrijving - kenmerken
7	wit	modern
6	wit	grauw wit
5	geelig l'grijs	
4	creme geel	
3	geel	rossig geel
2	rossig	
1	l'grijs	
0	d'grijs	drager

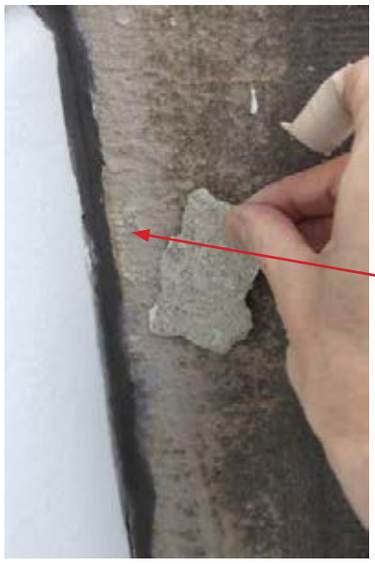
Opmerkingen

De drager is vermoedl. weer kunststeen/portlandcement. Daarop ligt een licht grijze laag- dit is wsl. de grondlaag- daarop ligt een lichte rossige laag. De derde laag is rossig geel- een vrij zware okerachtige kleur die lijkt aan te sluiten bij de poederachtige geel die ook al in de eerdere strati's is aangetroffen; in strat. 2 als laag 7 bijvoorbeeld. Hierna beginnend de modernere verven.

In de voeg naast strat. 6 is monster nr. 2 genomen.
Op het oppervlak van het links naast gelegen blok konden grote verfbladders worden weggenomen. Als buitenste laag (dus de eerste die is aangebracht op de ondergrond en afneembaar is) is een lichte rossige verflaag te zien. Deze verfschol is op een aantal plekken naast echt zandsteen en naast andere kleurvensters gehouden en toont daar dan grote overeenkomst in kleur. Mogelijk is dit overal de eerste afwerking op het Portland-cement. Benieuwd naar overeenkomsten in de monsters en naar de ingrediënten in de laag.









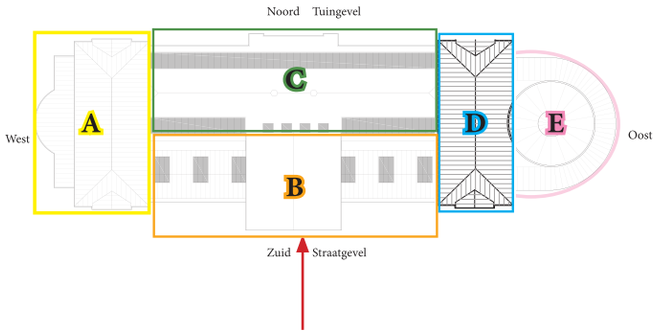


schoongespoeld zandsteen

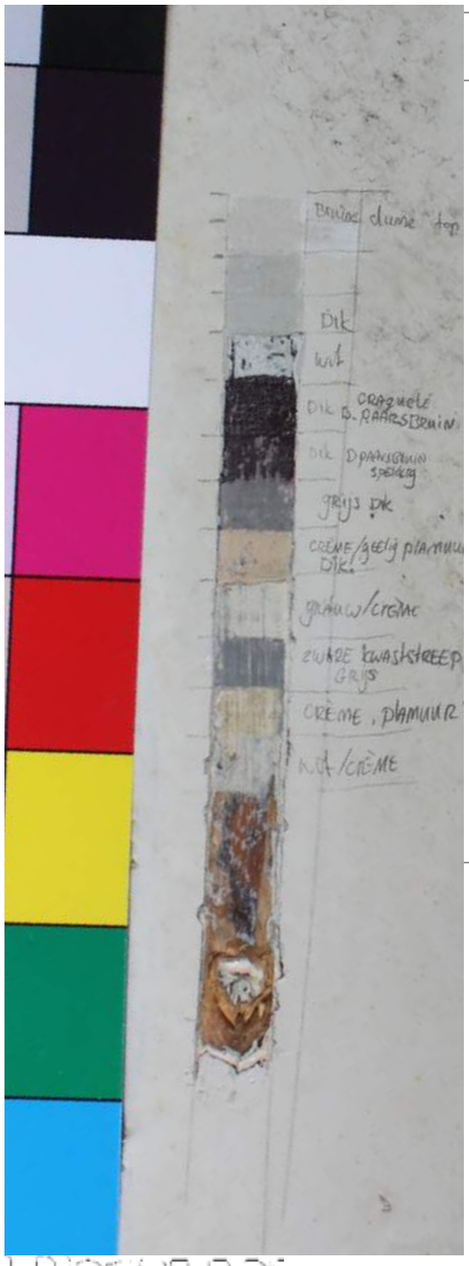
Verfschol (monster nr. 8) genomen van het blokverband naast stratigrafie 2, toont als onderste verflaag een roze laag die erg lijkt op het schoongespoelde echte zandsteen in de directe omgeving. Mogelijk is dit niet de oudste verflaag, het laat wel zien dat er diverse malen in zandsteenkleur is geschilderd.
Witte verflagen komen niet voor op de gevels.



Ruimte: exterieur	Gebouwdeel: B Zijde: Zuid	Datum: 28 juli 2017
Onderdeel: centrale deur, het kozijn	uitvoering door: 5.1.2e	
Onderzoekslocatie: rechts boven het ronde kozijn	opgetekend door: LP/MP	
Verfmonster: 09		







Laagopbouw

lagen	kleur	beschrijving - kenmerken
14	wit	huidige laag
	creme, bruine	top, vervuiling?
13	rossig creme	
12	l' grijs	beetje groenig
11	l'grijs	beetje groenig. Dik!
10	wit	
9	d'paars bruin	met crequelé
8	d'paars bruin	spekkig
7	grijs	middengrijs, dik
6	creme/geelig	plamuur? Dik
5	creme	grauw/perzik
4	grijs	zware kwaststreek
3	creme	perzik
2	wit	
1	iets donkers	toont bruinzwart, heel dun
0	hout	grenen

Opmerkingen

Dit verfpakket lijkt niet alle lagen vanaf de bouwtijd te bevatten. Mogelijk zijn enkele tussenliggende afwerkingen niet helemaal compleet. Toch lijken de lagen 1 t/m 9 allemaal lijnolieverven en wel echt oud.
Monsteranalyse vraag: benieuwd naar wat dat eerste dunne laagje zou kunnen zijn. Is het überhaupt iets?
Waar begint het moderne verfpakket? Waarschijnlijk is het ca. 1926 bij laag 8 als de kozijnen donker bruinpaars worden.
Bestek uit 1880 vermeldt: , (...) de teakdeuren die in de olie moeten geschuurd worden om later te worden gelakt, alle kozijnen licht van kleur'.

BIJLAGE 3

Monsteronderzoek laboratorium Jägers

5.1.2e rs, Dipl.Chem.
5.1.2e rs, Dipl.Chem.

Naturwissenschaftliche Beratung bei der Erhaltung von Kunst und Kulturgut
Mikroanalytisches Labor

5.1.2e

5.1.2e
5.1.2e

20-9-2017

Polman Restauratie & Kleuronderzoek
Sint Janslaan 60
1402LV Bussum

Amsterdam, Zoo - Artis Aquarium
Scientific examination of samples

Eleven samples, taken from the exterior of the above mentioned building complex were analysed in order to define the stratigraphy and to identify the paintings materials (pigments and binding media) of the first finishes:

I Samples of paint layers on cement

Sample 2 "English bond" near roof
Sample 4 Grottowork
Sample 8 "English bond" near roof
Sample 11 Face
Sample 12 Basement of pilaster
Sample 13 Large face
Sample 15 "Eaves"

II Samples of paint layers on wood

Sample 6 Window frame
Sample 9 Front entry doorframe
Sample 14 "Tooth course"
Sample 16 Window frame

Hemberger Str.75 – D-53332 Bornheim - Tel. 02227/1652 und 0171/4603789 - Fax. 5.1.2e
email: 5.1.2e @t-online.de
Bankverbindung: Commerzbank Br hl Konto Nr. 2 849 776 BLZ 370 400 44
St.-Nr. 222 5195 0948 USt.-Ident.-Nr. DE 123 2872 30

Analytical Methods

The identification of the pigments of the lower layers was carried out by the help of microscopic, micro-chemical and physicochemical methods (Micro x-ray fluorescence analysis (Horiba XGT 7000), Infrared-spectroscopy (Nicolet Nexus 670).

To study the stratigraphy of the paint layers cross-sections were prepared with
Technovit 2000 LC = Light-curing resin for metallographic testing (plastic grinding mounts).
Microscopy: Leitz Orthoplan
Digital microscopy, imaging and documentation: DISKUS, Technisches B ro Carl Hilgers, K nigswinter UV-Fluorescence: UV-filter 350-380 nm

Remarks

In all cement samples the mainly dark grey cement contains a characteristic black aggregate and very often there are brownish inclusions (see sample 12 and 15). Following the element analyses all cement layers contain more or less zinc or zinc compounds (up to 22 or 24 mass %). The zinc compounds could not be identified. They might be reaction products with fresh cement and zinc powder.

There is no hint for a silicate paint.

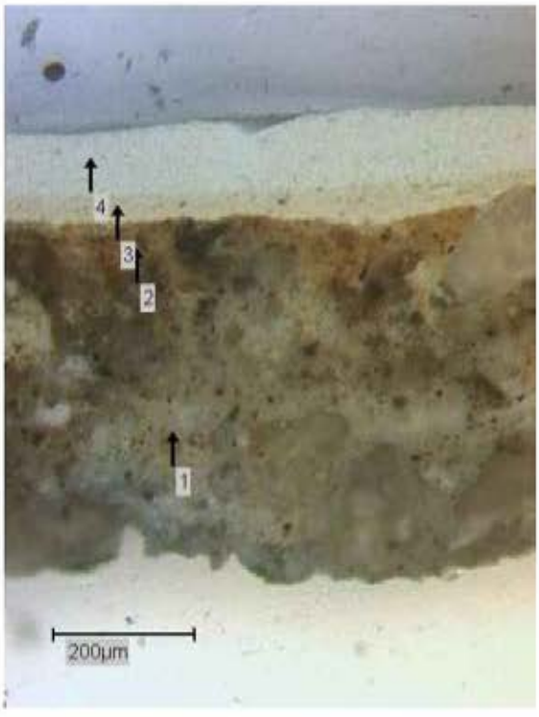
I Samples of paint layers on cement

Sample 2 "English bond" near roof

Description of the sample

The sample consists of a small fragment of a light grey plaster covered with yellowish fine grained layer and a darkened surface. The yellow layer is soft and fragile, in the cross section it appears darker with brownish pigments. On top there is a two layered yellow and white paint with a dark blue appearance in UV-light (titanium white containing paint).

Microphotographs of cross-sections of the sample 2 in the normal light, 100x and in UV-fluorescence, 100x



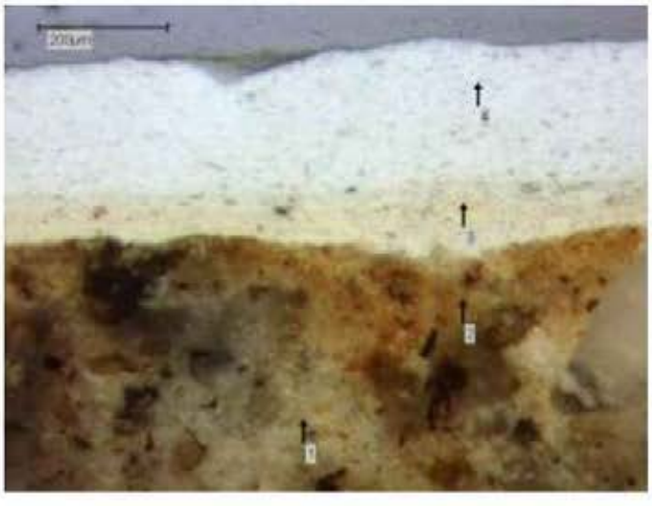
Composition of the sample resp. the lowest layers

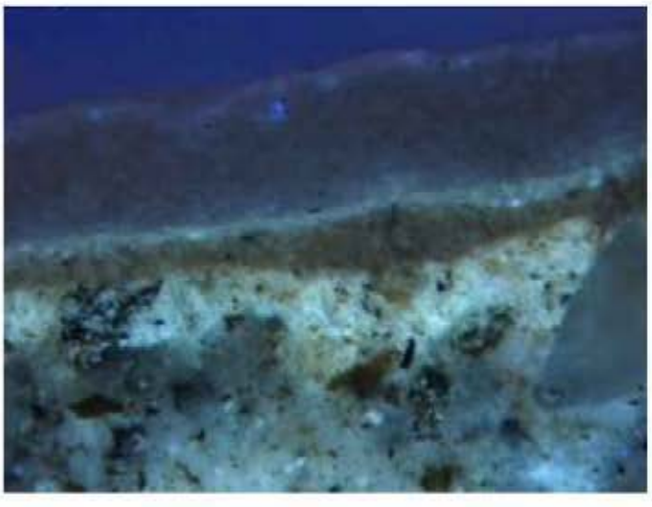
Layer 1: Light grey plaster: cement with large amounts of zinc components

Layer 2: Yellowish layer with brown pigments: Calcium carbonate, calcium sulphate, silicate compounds, yellow and brown ochre and large amounts of a zinc component

Layer 3: Pale yellow paint with a fine grained structure, modern paint with titanium white as main component

Layer 4: Thick white layer, modern paint with titanium white as main component



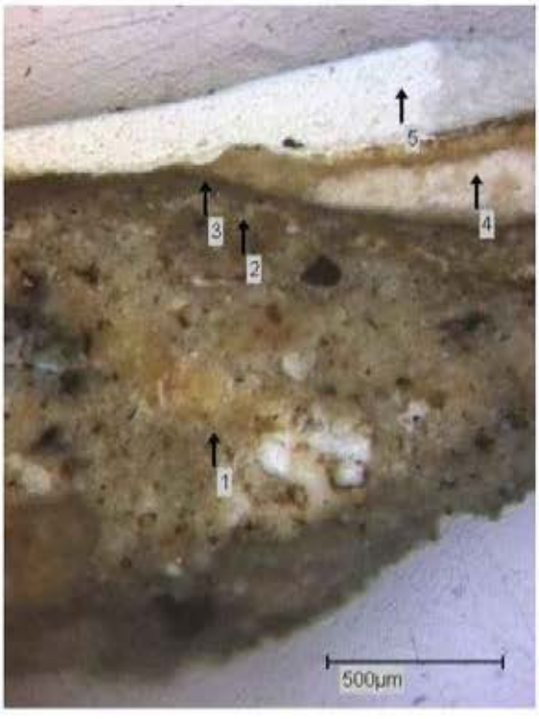


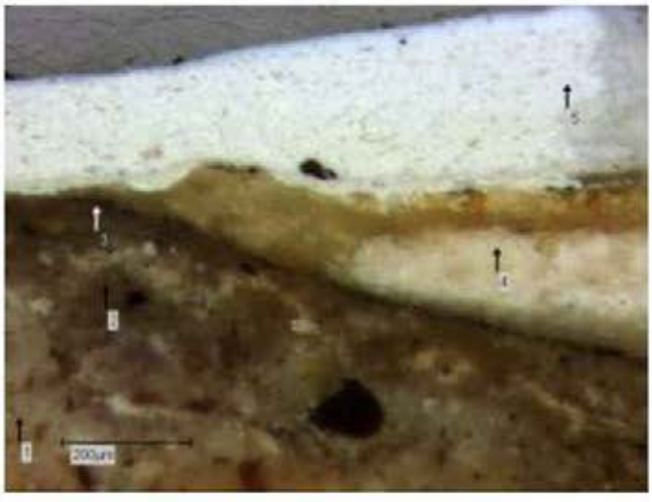
Sample 4 Grottowork

Description of the sample

The sample consists of a fragment of a dark grey plaster with some black aggregate covered with brown layer (?) and a darkened surface. On top there is yellowish white layer with a altered surface and a thick white paint with a dark blue appearance in UV-light (titanium white containing paint).

Microphotographs of cross-sections of the sample 4 in the normal light, 50 and 100x





Composition of the sample resp. the lowest layers

Layer 1: Dark grey plaster with coarse aggregate, mainly black particles: Cement with large amounts of zinc components

Layer 2 and 3: Brownish layer with a dark transparent surface: Barium sulphate as main component, calcium carbonate, calcium sulphate some ochre and zinc white

Layer 4: White paint with a altered surface: Barium sulphate, calcium sulphate and zinc white.

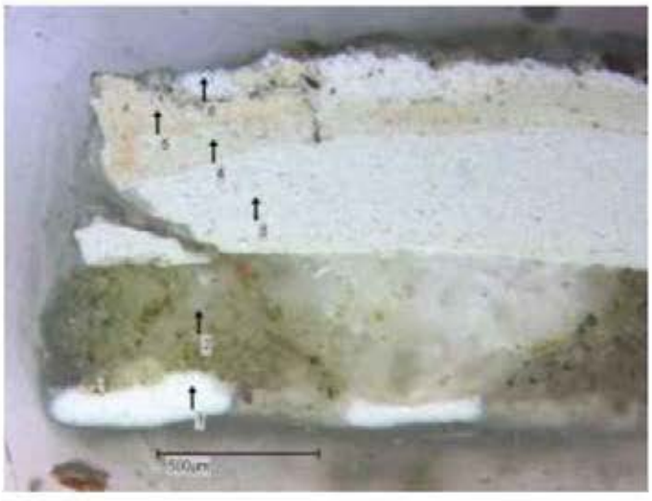
Layer 5: Thick white layer, modern paint with titanium white as main component

Sample 8 "English bond" near roof

Description of the sample

The sample consists of a fragment of multi layered white paints. At the bottom side there are some remains of a fine grained grey plaster and a pale yellow paint. The cross section shows the upper part of the sample with some white paints.

Microphotographs of cross-sections of the sample8 in the normal light, 50x



Composition of the sample

The fine grained grey plaster is identified as cement plaster.
The pale yellow paint on top of the grey plaster consists of titanium white as main component the binding medium is identified as alkyd resin.

The following white paints are modern paint with titanium white as main component.

In this sample there is no historic finish.

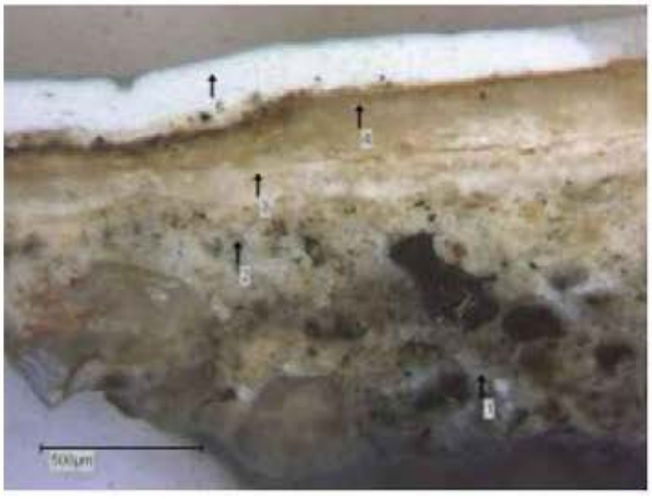
Sample 11 Face

Description of the sample

The sample consists of a fragment of a dark grey plaster with some black aggregate covered with a multilayered paint. At the bottom side there are some remains of a light brown cement plaster.

The cross section shows the grey plaster with some coarse black aggregate (1). The upper zone seems to be lighter grey, pigmented with fine yellow and grey aggregate (2). Layer 3 is a white paint with a thin alteration zone. The following greyish white paint 4 is slightly transparent, the surface is strongly altered. The upper layer is a pure white modern paint.

Microphotographs of cross-sections of the sample 11 in the normal light, 50 x



Composition of the sample

Layer 1: Dark grey plaster with coarse aggregate, mainly black particles: Cement with large amounts of zinc components
Layer 2: Light grey plaster: Barium sulphate as main component, calcium carbonate, calcium sulphate, some ochre and zinc white
Layer 4: White paint: Barium sulphate, calcium sulphate and zinc white.
Layer 4: White paint with a brown altered surface: Zinc white, barium sulphate and calcium sulphate
Layer 5: Thick white layer, modern paint with titanium white as main component

The sample might be comparable to sample 2 and 4: on top of the grey cement (with zinc compounds (?) as additive) there is a lighter grey or yellow (2 and 4) layer each with a sigificant alteration. The cement itself has no darkened surface.

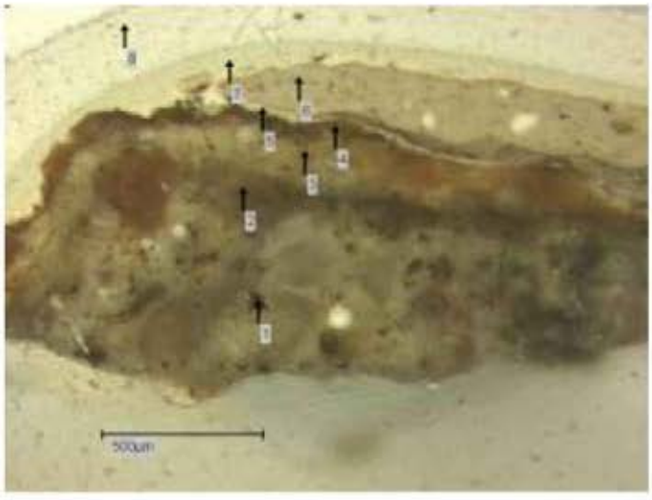
Sample 12 Basement of pilaster

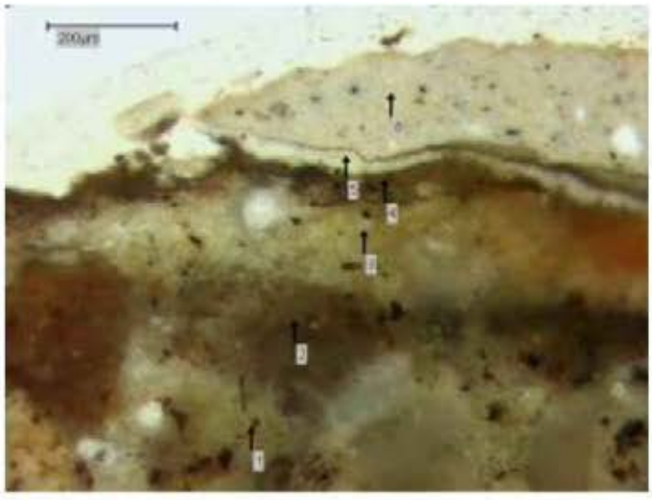
Description of the sample

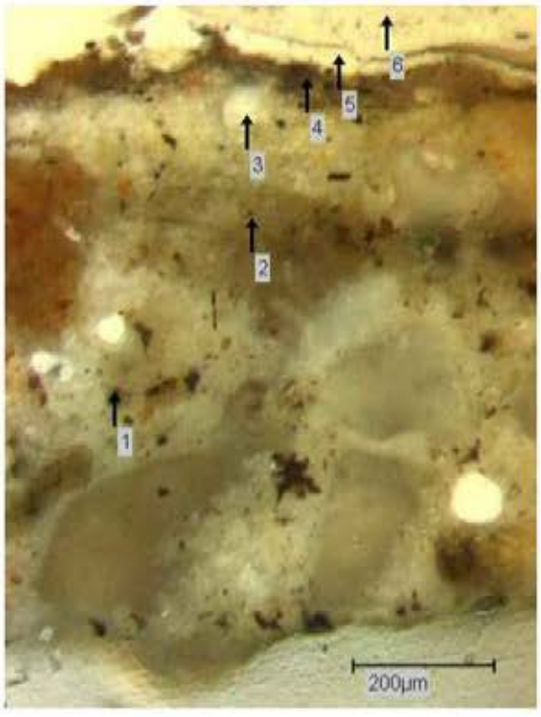
The sample consists of a fragment of a dark grey plaster with some black aggregate covered with a multilayered paint.

The cross section shows the grey plaster with some coarse black aggregate (1) and a darkened altered surface (2). The following grey paint (3) is mixed with some black and coarse yellow pigments. It shows a darkened altered surface (4). Layer 5 is a thin white paint. The thick beige layer 6 shows a green UV-fluorescence. The following greyish and white paints (7-9) are modern paints.

Microphotographs of cross-sections of the sample 12 in the normal light, 50 and 100x







Composition of the sample

Layer 1: Dark grey plaster with coarse aggregate, mainly black particles: Cement with large amounts of zinc components
Layer 2: Brownish transparent layer, altered surface: Zinc compound as main component
Layer 3: Light grey paint: Barium sulphate, calcium sulphate some yellow ochre and zinc white
Layer 4: Brownish transparent layer, altered surface
Layer 5: Thin white paint: Zinc white
Layer 6: Thick beige paint: Zinc white, ochre and carbon black
Layer7-9: Thick white layers, modern paints with titanium white as main component

The sample might be comparable to sample 12. The grey cement with the characteristic black aggregate shows a significantly altered surface.

Sample 13 Large face

Description of the sample

The sample consists of a fragment of multi layered white paints. At the bottom side there are some remains of a greyish and a pale yellow paint.

The cross section shows as lowest layer a brownish layer (1, darkened by the cast resin), followed by a pale yellow paint (2) and a grey paint with some black and yellow pigments (3). All the following layer are grey or white modern paints (4-8).

Microphotographs of cross-sections of the sample 13 in the normal light, 50 and 100 x





Composition of the sample

Layer 1: Brownish layer: Lead white, zinc white ochre and calcium sulphate. Binding medium: oil
Layer 2: Pale yellow paint: Lead white as main component. Binding medium: oil
Layer 3: Grey paint: Zinc white as main component, some ochre, carbon black and titanium white.
Layer 4-6: Grey or white paints: Titanium white as main component
Layer 7: White coarse and crystalline layer: calcium carbonate and barium sulphate
Layer 8: White paint: Titanium white as main component

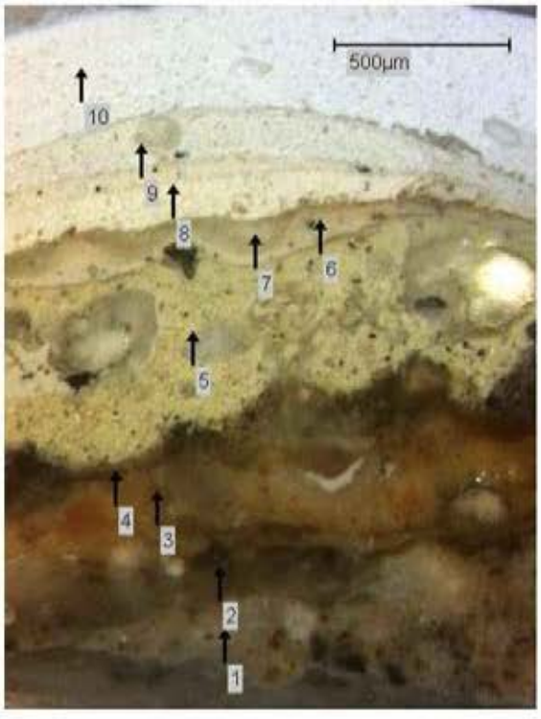
The sample is not comparable to any other sample.
There is no hint for a "Silicaat-Paint".

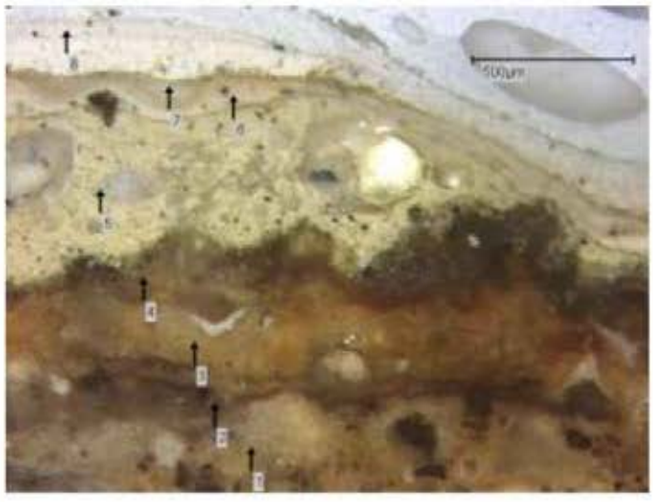
Sample 15 "Eaves"

Description of the sample

The sample consists of a fragment of a dark grey plaster with some black aggregate covered with a multilayered paint.
The cross section shows the grey plaster with some coarse black aggregate (1) and a darkened altered surface (2). The following brown paint (3) is mixed with some black and coarse red pigments. It shows a darkened altered surface (4). The thick beige layer 5 shows a green UV-fluorescence. Layer 6 and 7 are thin white or grey layers. The following greyish and white paints 8-10 are modern paints with a dark blue fluorescence.

Microphotographs of cross-sections of the sample 15 in the normal light, 50





Composition of the sample

Layer 1: Dark grey plaster with coarse aggregate, mainly black particles: Cement with some zinc components
Layer 2: Brownish transparent layer, altered surface. **= 1.Finish ?**
Layer 3: Reddish brown paint: Calcium sulphate, some yellow ochre and zinc white
Layer 4: Brownish transparent layer, altered surface = **2.Finish ?**
Layer 5: Thick beige paint: Zinc white, ochre and carbon black
Layer 6 and 7: White and grey paint: Zinc white as main component, some titanium white
Layer8-10: Thick white layers, modern paints with titanium white as main component

The sample might be comparable to sample 12. The grey cement with the characteristic black aggregate shows a significantly altered surface.

II Samples of paint layers on wood

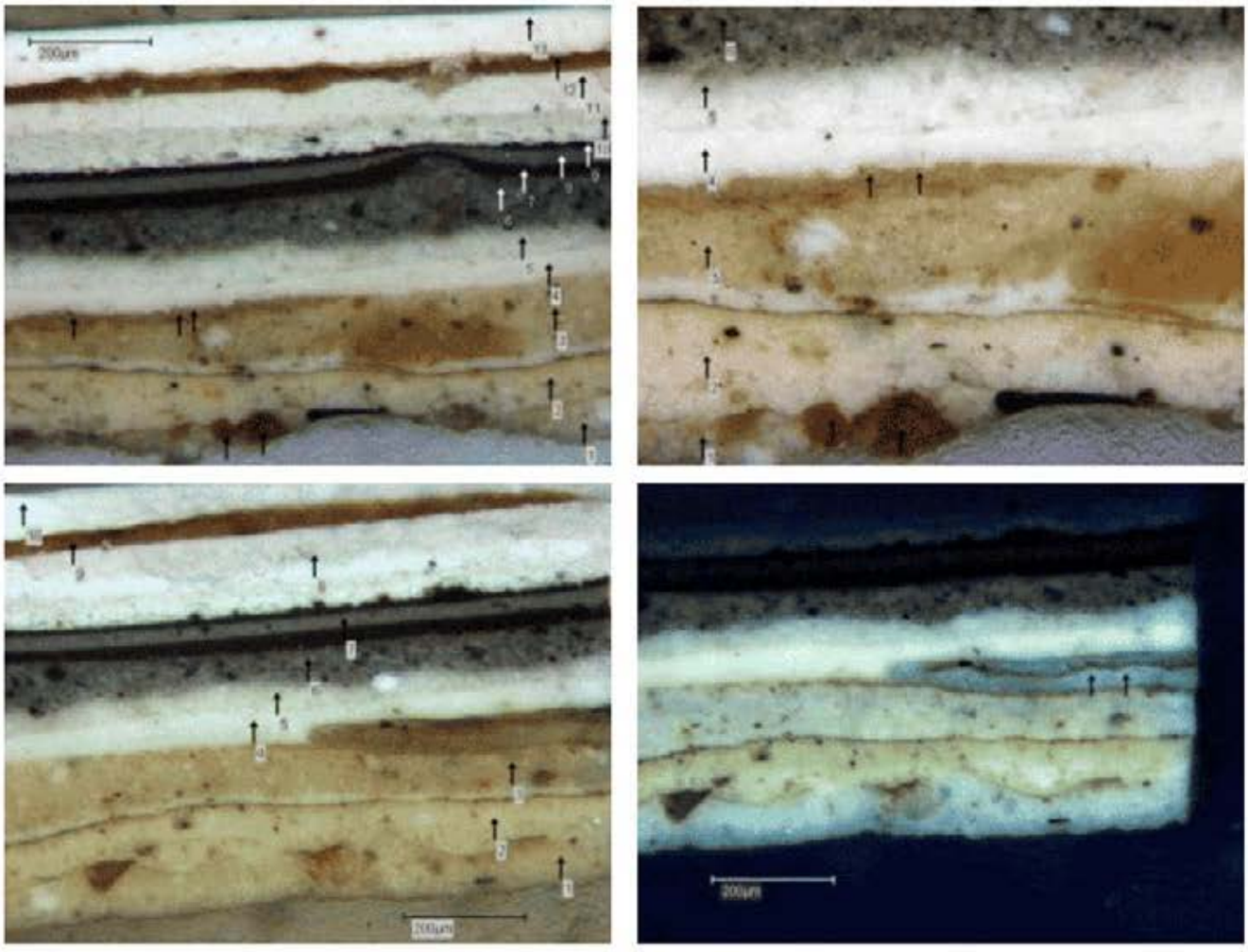
Sample 6 Window frame

Description of the sample

The sample consists of fragments of a multilayered paint with at least 13 layers. The lowest is a whitish paint with some wooden fibres at the bottom side. The upper layer is a white paint, modern paint.

The cross section shows as lowest layer a whitish fine grained layer with some coarse red pigments (1, pale blue UV-fluorescence). Layer 2 is a pale yellow paint with some fine black and yellow pigments (darkened surface). The next layer 3 is a two layered white and brown paint, followed by a pure white (4) and a two layered white and grey paint (5 and 6). Layer 7 is a three layered black paint. The following upper layers are modern paints with a dark blue or black appearance in UV light..

Microphotographs of cross-sections of the sample 6 in the normal light, 100 and in UV-fluorescence, 100x



Composition of the sample resp. the lower layers

Layer 1: White fine grained layer with some red pigments (whitish blue UV fluorescence):
Lead white as main component, some zinc white. Red: Iron oxide red. Binding medium: oil
Layer 2: Pale yellow paint with some yellow and black pigments (yellow UV fluorescence):
Lead white, some ochre and carbon black. Darkened surface. Binding medium: oil
Layer 3: Two layered white and light brown paint:
Lead white, very little zinc white and ochre. Darkened surface. Binding medium: oil
Layer 4: White paint: Lead white and zinc white. Binding medium: oil

Layer 5 and 6: White and grey fine grained layers
Layer 7-9: Three layered black paint.
Layer 10-13: White and red paints, modern paints with titanium white.

The first finish is a white paint with some red pigments. There is only a very thin dark line on top. That means that this paint does not show a significant alteration. The next paint is a pale yellow paint with a darkened surface.

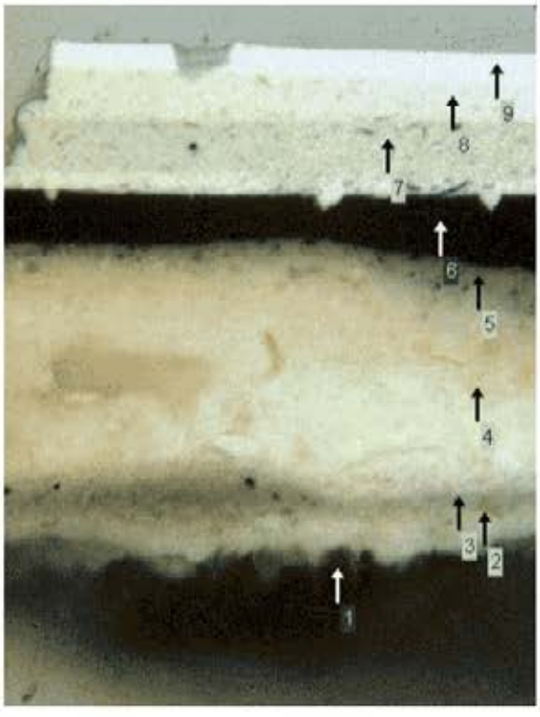
The sample is not comparable to sample 14 or 16.

Sample 9 Front entry doorframe

Description of the sample

The sample consists of small pieces of wood with a multilayered paint on top. The upper layer is a pure white glossy paint (modern paint). The lowest layers are a white and a grey paint 2 and 3). There is no significant alteration front or surface. In the following thick white layer (4) there are some coarse crystals as filler. It might be a ground for the following grey and black resp. dark brown paint (5 and 6).

Microphotographs of cross-sections of the sample 9 in the normal light, 100x and in UV-fluorescence, 100x





Composition of the sample resp. the lowest layers

Layer 1: Wooden fibres
Layer 2: White layer: Lead white and zinc white
Layer 3: Pale grey paint: Lead white and carbon black
Layer 4: Thick white paint: Lead white, calcium carbonate, barium sulphate, some zinc white and a silicate filler.
Layer 5: Grey layer: Lead white and carbon black
Layer 6: Black or dark brown paint: Mixture of umbra, copper green and calcium carbonate
Layer 7-9: White or greyish paints, modern paints.

There is no small dark substance directly on to the wood.
The composition of the sample is not comparable to sample 14 or sample 6.

Sample 14 "Tooth course"

Description of the sample

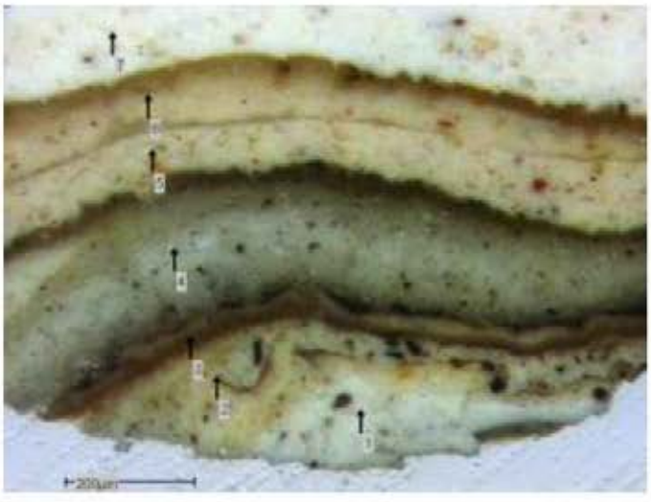
The sample consists of a small piece of wood with a multilayered paint.. The upper layers are whites paint (modern paint), they are embedded separately.

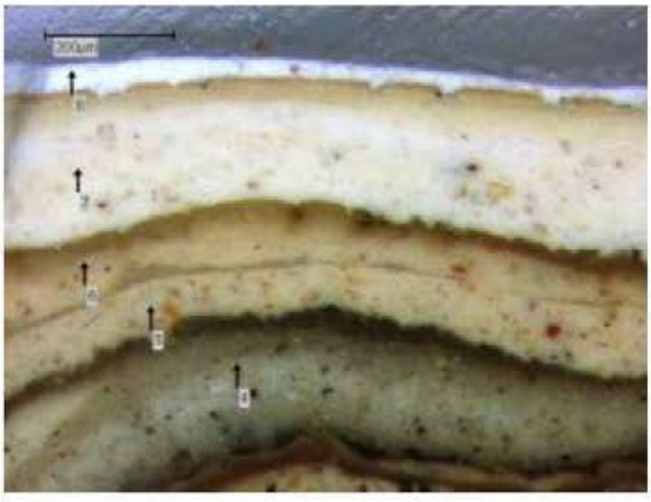
The cross section of the sample 14 a (lower part) shows at least four thick paint layers each of them with a darkened aged surface. They have different UV- fluorescence. The upper thin white layer is the first modern paint (see cross section 14b).

Microphotographs of cross-sections of the sample 14 a und 14 b in the normal light, 100x and in UV- fluorescence, 100x







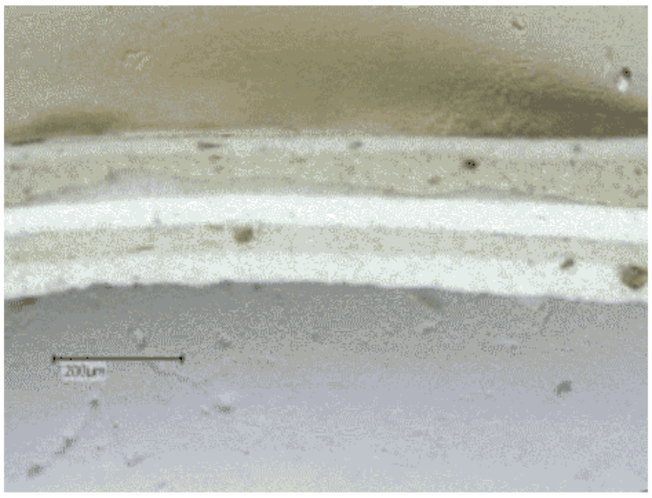


Composition of the sample resp. the lowest layers

Layer 1 and 2: Two layered white and yellow paint with some brown inclusions (microorganism?). On top there is thin brown layer with some red pigments (glaze?): Lead white, red ochre. Binding medium: Oil
Layer 3: Very thin white layer with a darkened surface: Lead white and some zinc white (separate finish?) Binding medium: Oil
Layer 4: Greyish green paint with a darkened surface: Zinc white and lead white, some carbon black and ochre. Binding medium: Oil
Layer 5 and 6: Two layered pale pink paint with a darkened surface. Zinc white as main component, lead white and red ochre. Binding medium: Oil
Layer 7and 8: Thick white layer with a darkened and cracked surface: Lead white as main component and some yellow ochre. Binding medium: Oil
Layer 9: Thin pure white paint: modern paint with titanium white.

The first finish in sample 14 is an inhomogeneous white and pale yellow paint. The yellow paint is mixed with some yellow ochre. On top there is a thin reddish brown transparent layer with some red pigments. This first finish is not comparable to the first finish in sample 16.

Microphotographs of cross-sections of the sample 14 b (upper part) in the normal light, 100x



All layers are modern paint with titanium white as main component.

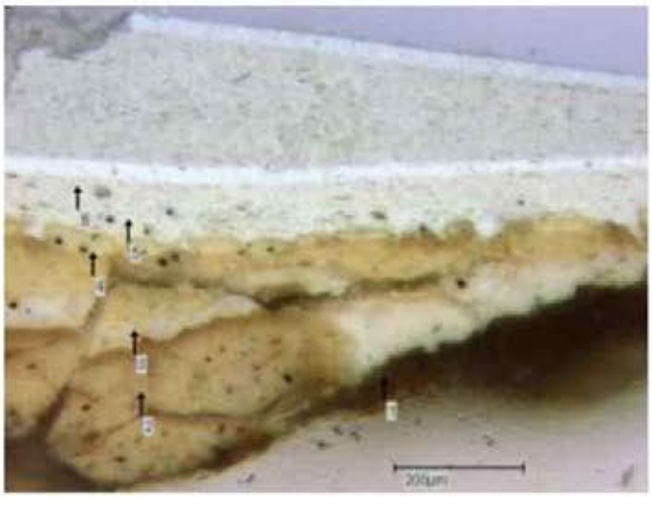
Sample 16 Window frame

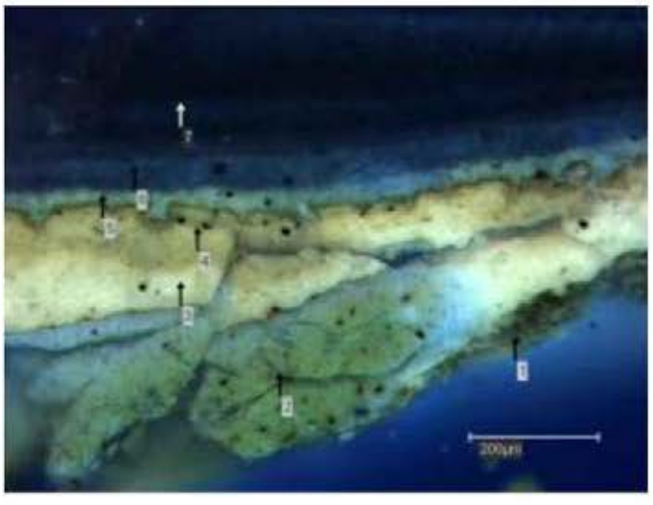
Description of the sample

The sample consists small pieces of wood with multilayered white or yellow paints. The lower layers are broken, damaged. The upper layer is a thick greyish white paint (modern paint).

The cross section of the sample shows some wooden fibres (1), a pale pink and white paint (2) and a two layered white and yellow paint (3 und 4). This paint shows a darkened and cracked surface. The following grey and white layers are modern paints.

Microphotographs of cross-sections of the sample 16 in the normal light, 100x and in UV-fluorescence, 100x





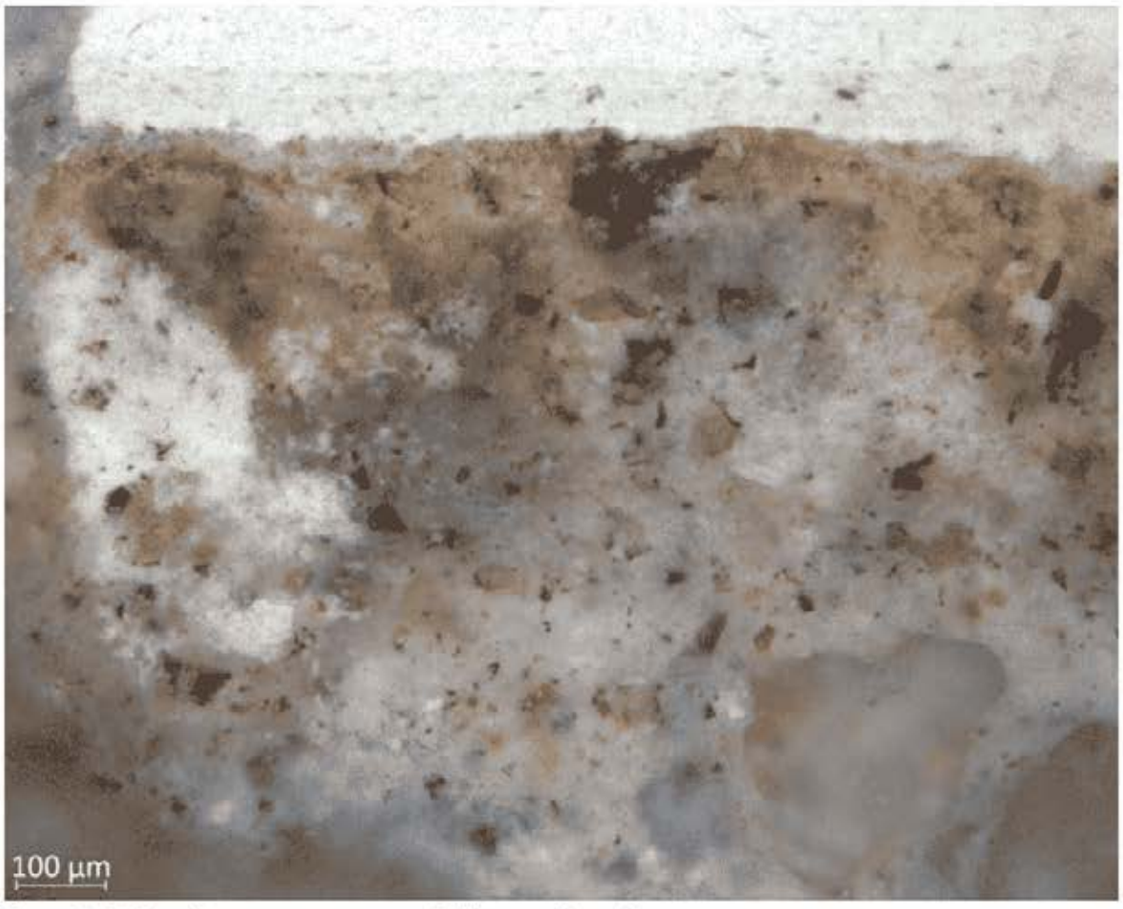
Composition of the sample resp. the lowest layers

Layer 1: Wooden fibres
Layer 2: Two layered pale pink paint with a darkened surface. Zinc white as main component, lead white and red ochre. Binding medium: Oil
Layer 3 and 4: Thick white layer with a darkened and cracked surface: Lead white as main component and some yellow ochre. Binding medium: Oil
Layer 5: Thin greyish white paint with a greenish UV-fluorescence: Titanium white and zinc white.
Layer 6: Multilayered white and grey paint: modern paint with titanium white

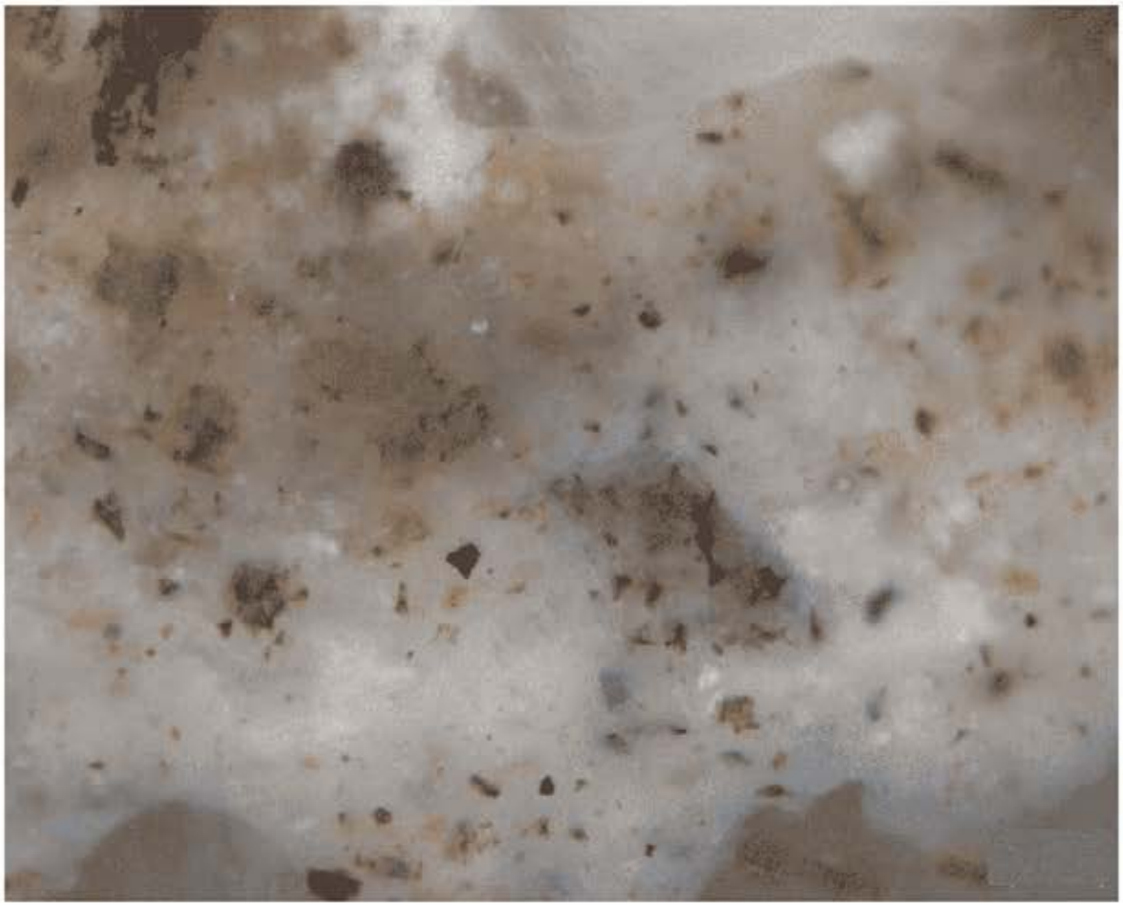
The first finish in sample 16 is a pink paint, layer 2. It corresponds to the pink layers 5 and 6 in sample 14. The yellow paint with the characteristic darkened and cracked surface (layer 3 and 4) corresponds to layer 7 and 8 in sample 14.

BIJLAGE 4

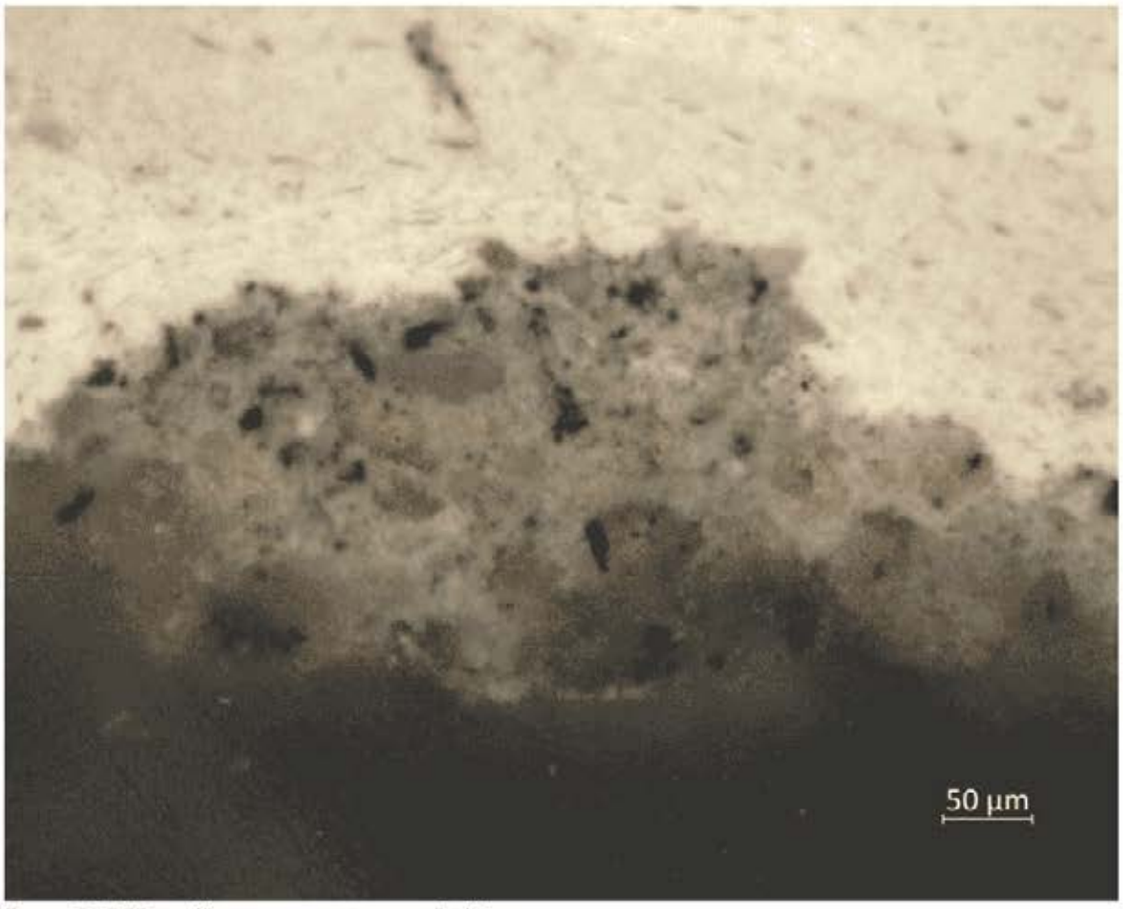
Aanvullende monsterfotografie met RCE apparatuur



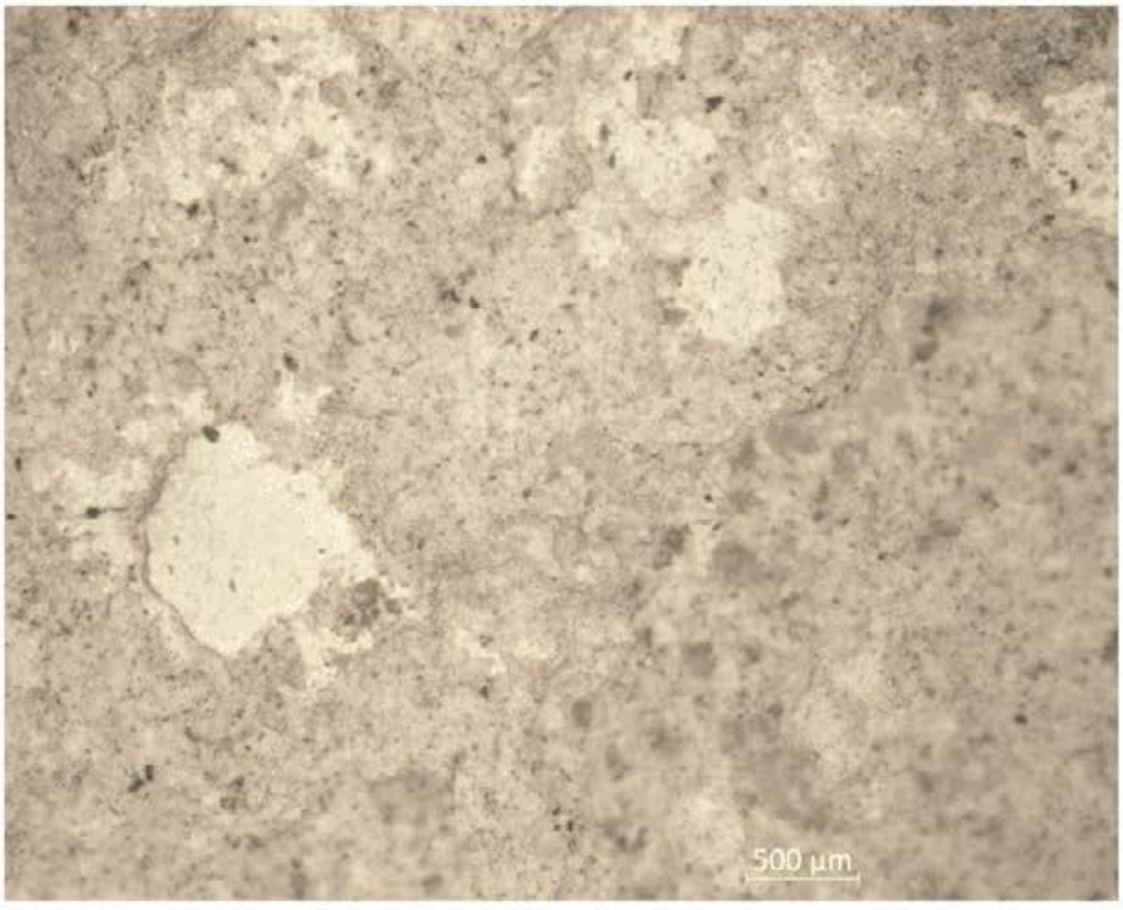
Fotografie RCE van Jägers monster nummer 2 Pleister onderste lagen
Opvallend gepolariseerd licht Vergroting 100 X fotonummer 3387



Fotografie RCE van Jägers monster nummer 2 Pleister Onderste lagen
Opvallend gepolariseerd licht Vergroting 200 X fotonummer 3390



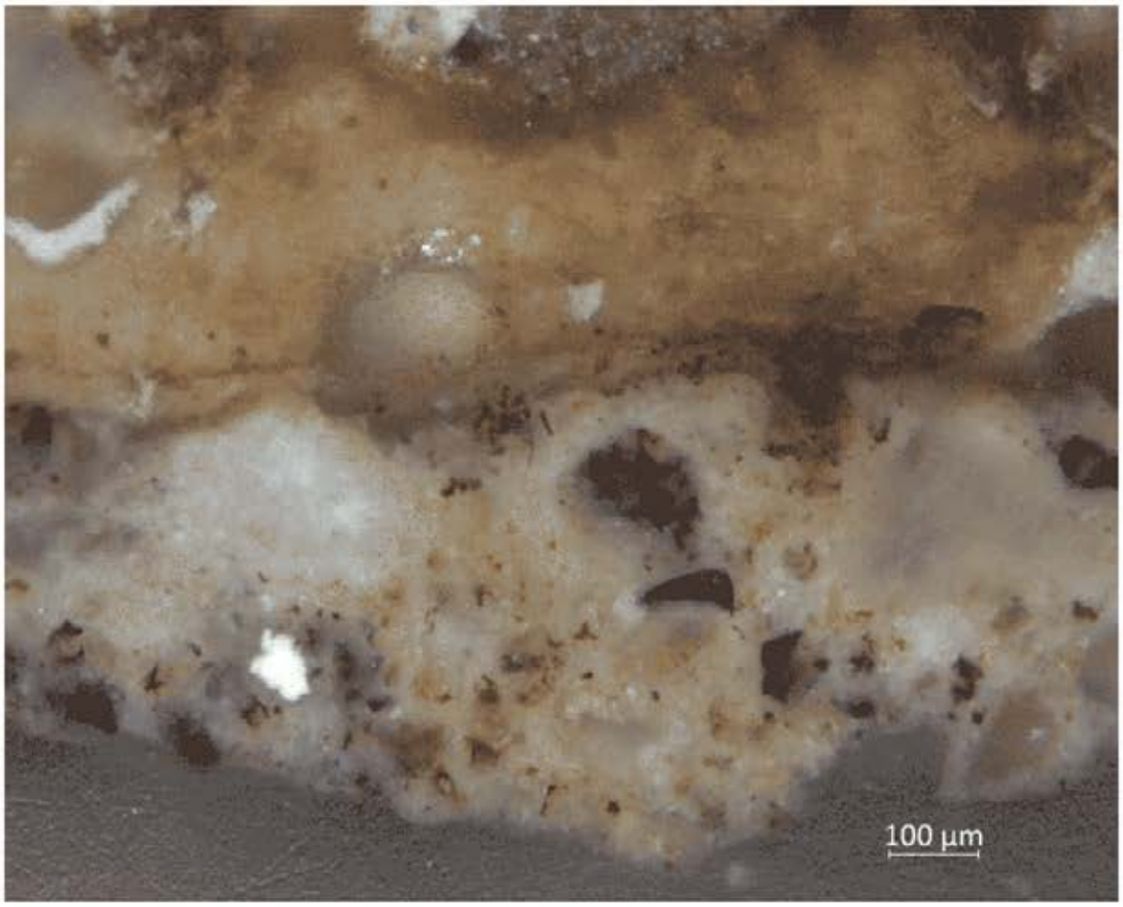
Fotografie RCE van Jägers monster nummer 8 pleister
Opvallend gepolariseerd licht Vergroting 200 x fotonummer 3328



Fotografie RCE van Jägers monster nummer 8 pleister, onderzijde verfschol
Opvallend gepolariseerd licht Vergroting 250X fotonummer 3332



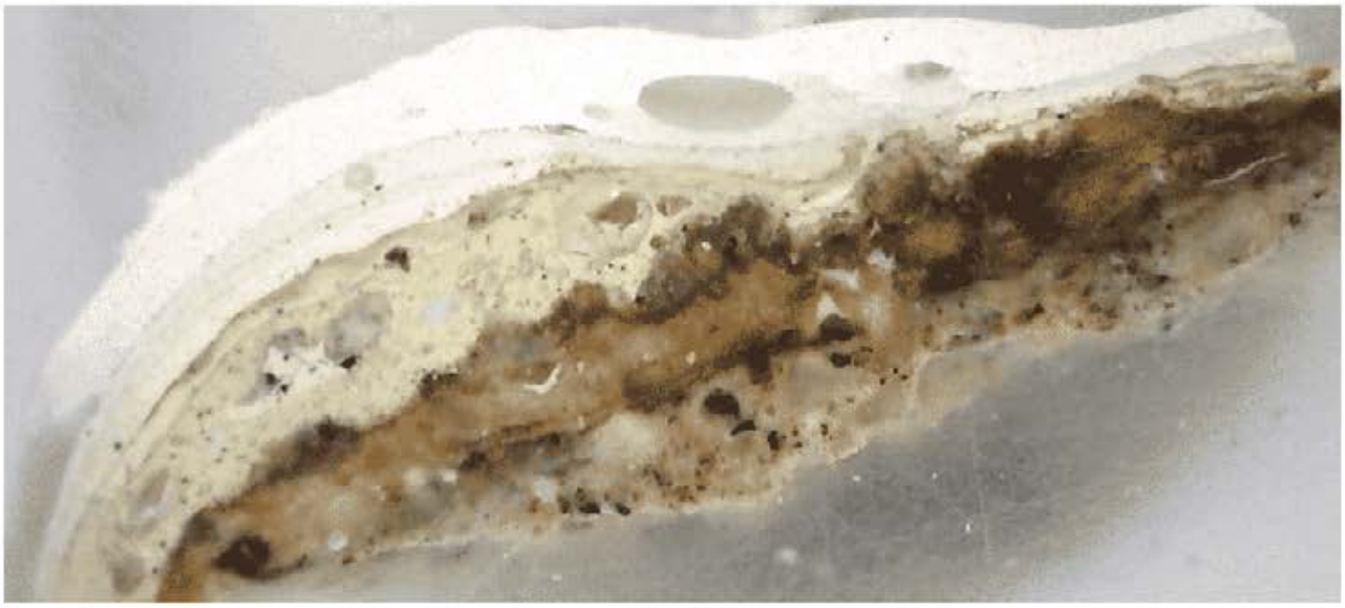
Fotografie RCE van Jägers monster nummer 15 pleister gehele monster
Opvallend gepolariseerd licht Vergroting 50 x fotonummer 3338



Fotografie RCE van Jägers monster nummer 15 pleister onderste lagen
Opvallend gepolariseerd licht Vergroting 100 X fotonummer 3339



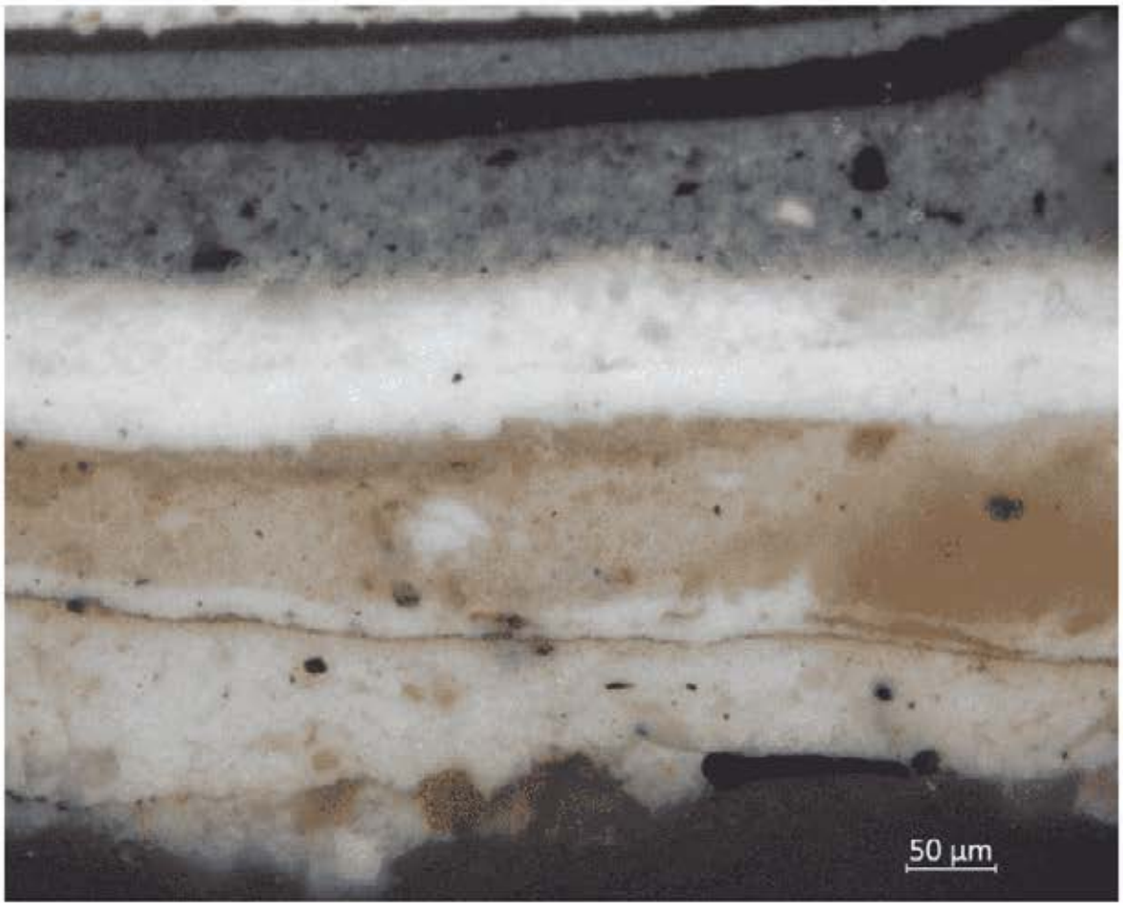
Fotografie RCE van Jägers monster nummer 15 pleister en deel bovenzijde
Opvallend gepolariseerd licht Vergroting 100X fotonummer 3341



Fotografie 5.1.2e *dinolight microscopie van Jägersmonster nummer 15*
Opvallend gepolariseerd licht



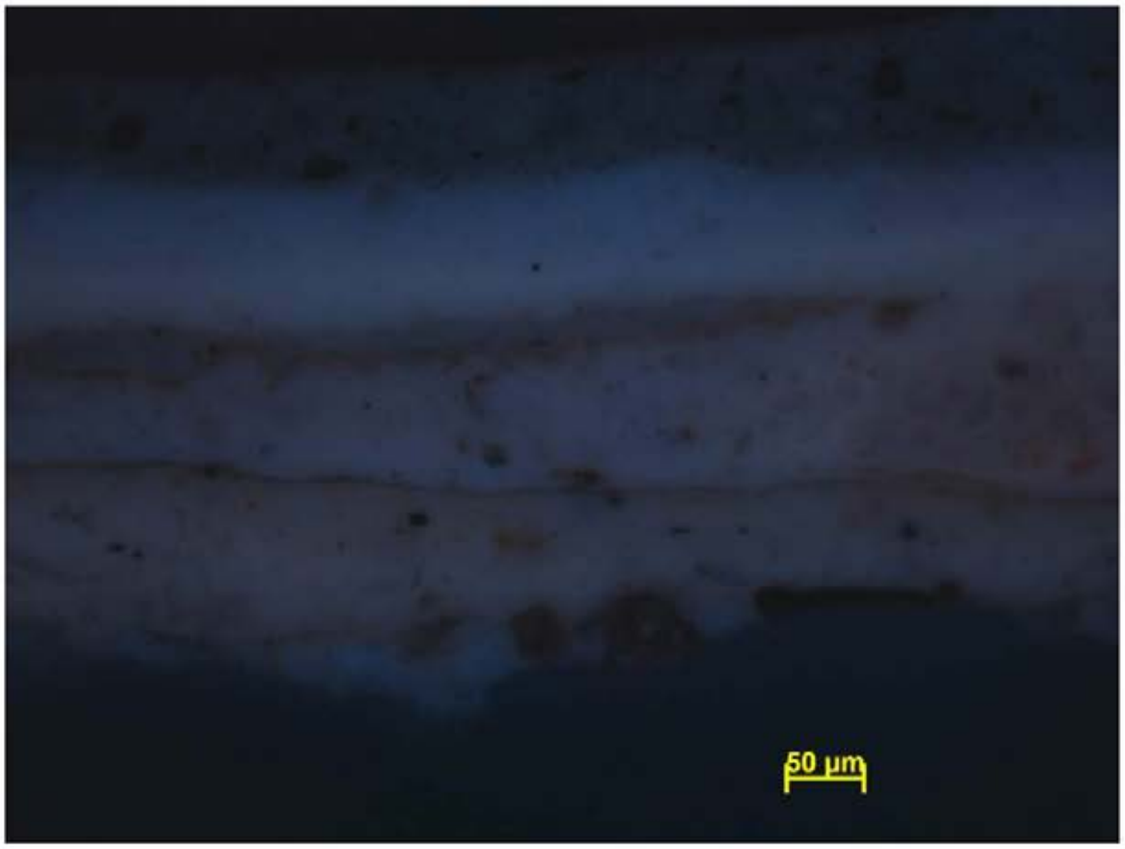
Fotografie RCE van Jägers monster nummer 6 raamkozijn hout
Opvallend gepolariseerd licht Vergroting 100 X fotonummer 3378



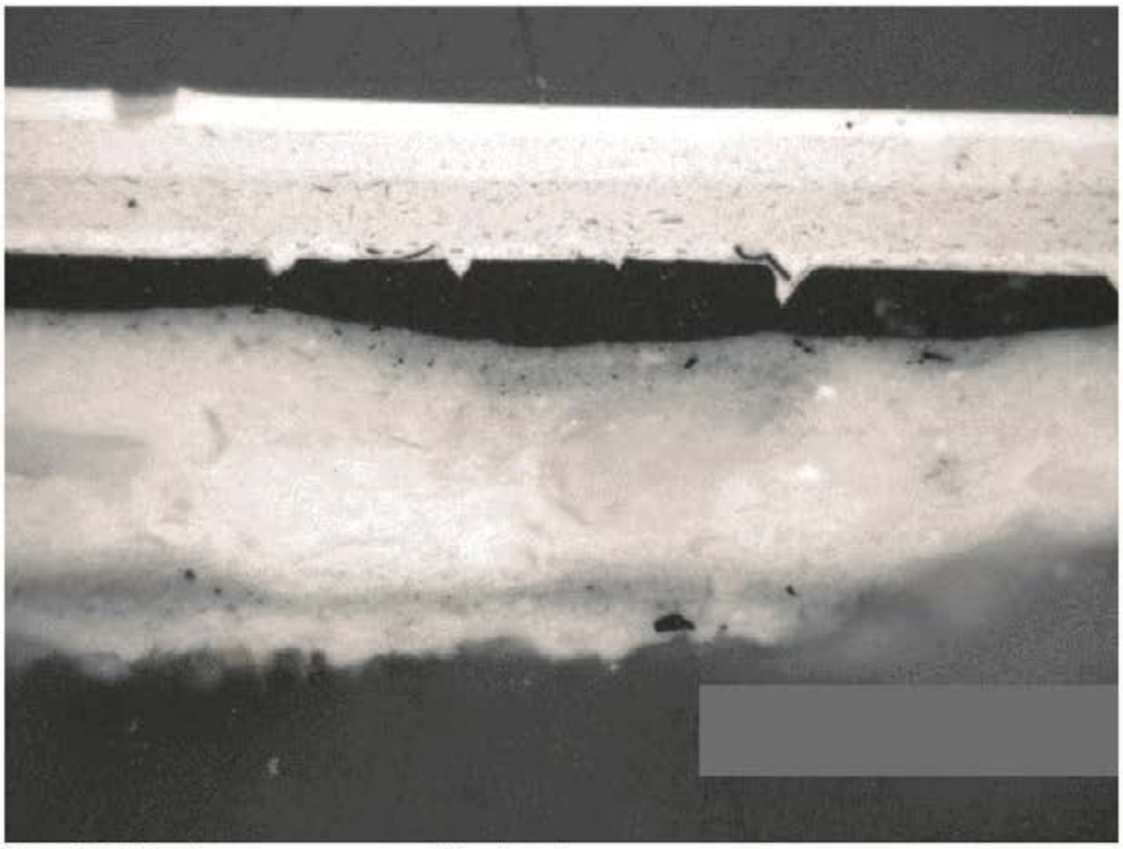
Fotografie RCE van Jägers monster nummer 6, raamkozijn onderste lagen op hout
Opvallend gepolariseerd licht Vergroting 200X fotonummer 3380



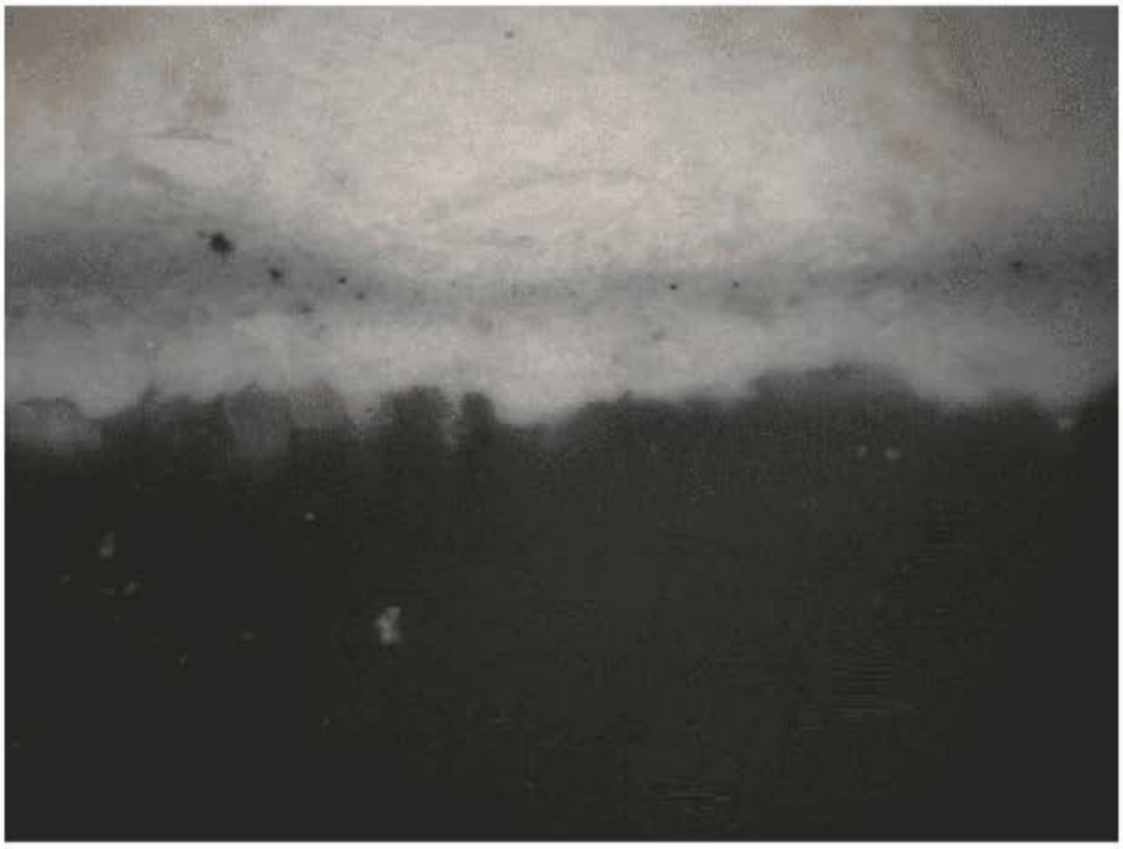
Fotografie RCE van Jägers monster nummer 6 raamkozijn hout
Opvallend gepolariseerd licht Vergroting 200x Linker onderkant



Fotografie RCE van Jägers monster nummer 6 raamkozijn onder links
UV licht Vergroting 50X fotonummer 172602



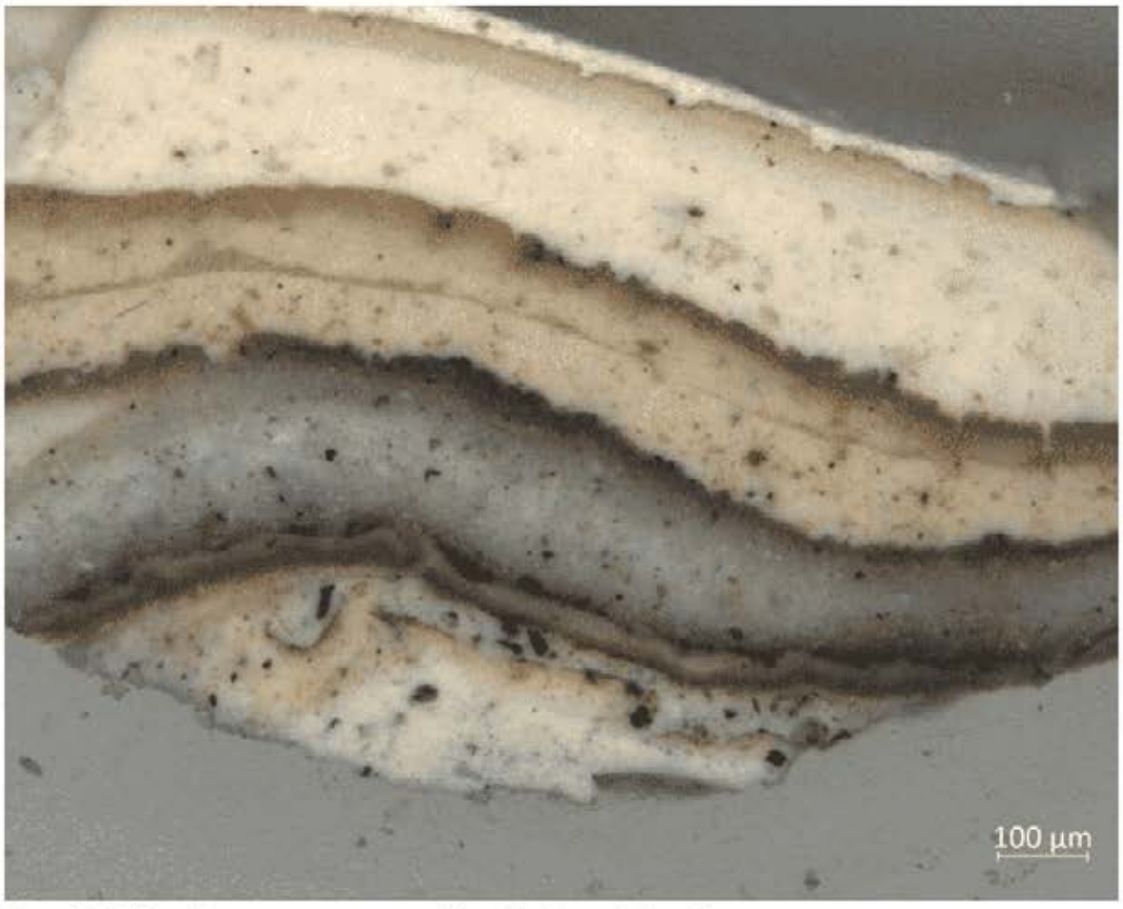
Fotografie RCE van Jägers monster nummer 9, deurkozijn, hout
Opvallend gepolariseerd licht Vergroting 50X fotonummer 160609-0001



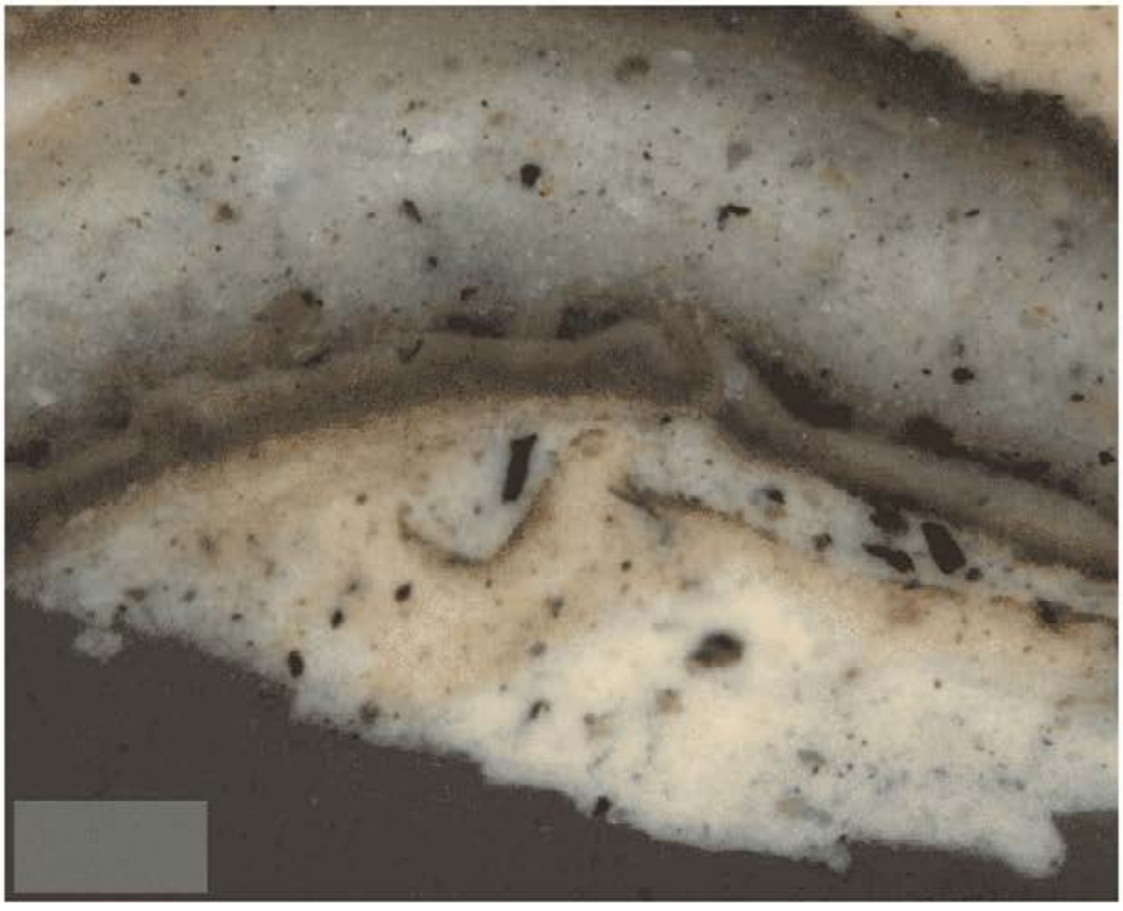
Fotografie RCE van Jägers monster nummer 9 deurkozijn hout
Opvallend gepolariseerd licht Vergroting 100 X fotonummer 162913-0004



Fotografie RCE van Jägers monster nummer 9 deurkozijn hout
UV licht Vergroting 100X fotonummer 163215



Fotografie RCE van Jägers monster nummer 14, tandlijst hout, gehele pakket
Opvallend gepolariseerd licht Vergroting 100X fotonummer 3358



Fotografie RCE van Jägers monster nummer 14 tandlijst hout, onderste lagen
Opvallend gepolariseerd licht Vergroting 200X fotonummer 3361



Fotografie RCE van Jägers monster nummer 16, raamkozijn tuinzijde gehele pakket
Opvallend gepolariseerd licht Vergroting 100X fotonummer 3370



Fotografie RCE van Jägers monster nummer 16 raamkozijn tuinzijde, onderste lagen scherp
Opvallend gepolariseerd licht Vergroting 200X fotonummer 3375

BIJLAGE 5

Onderzoek natuursteen



RCE

Aquariumgebouw Artis Amsterdam
5.1.2e 5.1.2e Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. okt. 2017
Natuursteen

Voorgevel Artis Aquariumgebouw

Op verzoek van mijn collega 5.1.2e is een bezoek gebracht het aquariumgebouw van Artis aan de Middellaan in Amsterdam[1]. Er is op dit moment een kleurenonderzoek gaande aan het gebouw, waaruit een conclusie moet komen over de aan te brengen kleuren op het hout- en pleisterwerk aan het gebouw. De kleur van het natuursteen aan het gebouw zou ook een rol kunnen spelen bij het maken van deze keuze. Het blijkt na enige bestudering van de gevel zelf en het bestek voor de bouw uit 1880 van architect G.B. Salm[2], dat zeker bij het aquariumgebouw de kleur van het natuursteen betrokken moet worden bij de keuze van de kleuren op het hout- en pleisterwerk. Door de architect zijn verschillende soorten steen en verschillende bewerkingen van het oppervlak van de steen bewust ingezet in het ontwerp. Door verwering van de steen komt dit niet meer tot zijn recht en het is de vraag in hoeverre het technisch mogelijk en ethisch verantwoord is om dit terug te draaien.

Technisch zijn er wat mankementen aan het natuursteen. De trappen zijn verzakt, waardoor de voegen steeds breder worden en de rode zandsteen heeft last van delaminatie. Dat laatste hangt voor een deel samen met de eigenschappen van de steen maar mogelijk ook met een behandeling die wellicht dient als anti-graffiti. Het tegengaan van de verwering van de rode zandsteen is niet eenvoudig, zo niet ondoenlijk. Enig verval van de rode zandsteen zal geaccepteerd moeten worden. De trappen van hardsteen kunnen opnieuw gesteld worden, waardoor ze weer jaren mee kunnen. De belangrijkste vraag is echter wat er met het aanzicht van de gevel als geheel moet gebeuren. Hier speelt geen technische noodzaak, maar gaat het wel om een aspect dat van belang is voor de waardering van het gebouw.

Steensoorten

De voorgevel van het aquariumgebouw is vrijwel geheel bekleed met natuursteen. Het plint is bekleed met blokken hardsteen, de trappartij met rode zandsteen en boven het basement is de gevelbekleding van een blonde zandsteen. Er zijn echter een paar blinde vlakken in de gevel die bedekt zijn met een stuclaag, die verrassend veel lijkt op de omliggende zandsteen. De natuursteen is niet geschilderd en het is ook zeer waarschijnlijk dat dit nooit het geval is geweest.

Volgens de bijlage van het bestek en voorwaarden voor de bouw van architect G.B. Salm was het de bedoeling dat er rode Bollendorfer zandsteen (Luxemburgse zandsteen), Bremer zandsteen uit Stadt Hagen en uit Obernkirchen (blonde Duitse zandsteen), St. Joire (witte Franse kalksteen) en hardsteen uit het Luikse en Ecausinnes (blauwe hardsteen dus uit de Ardennen en Henegouwen) gebruikt zou worden voor de voorgevel van het gebouw. De gevel lijkt vooral van Bremer steen (tegenwoordig hebben we het over Obernkirchner, waar nu nog de steen gewonnen wordt) te zijn gemaakt, terwijl

[1] 5.1.2e (Polman Restauratie & Kleuronderzoek Bussum) voert momenteel (2017) kleurhistorisch onderzoek uit aan de verflagen op de houten en gepleisterde onderdelen van de gevels van het Aquariumgebouw. 5.1.2e , specialist kleur en schilderingen van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed is hierbij betrokken. Voor het advies dat op basis van het kleurhistorisch onderzoek voor het monumentale schilderwerk zal worden gegeven is het essentieel om te weten of de natuurstenen gevel zal worden gereinigd of in de huidige, verouderde staat zal blijven. De verfkleur van de nieuw aan te brengen afwerking moet hiermee in overeenstemming worden gebracht.
[2] Aangeleverd door 5.1.2e

in het plan van de architect meer van de gevel in St. Joire uitgevoerd moest worden. Het verschil tussen de blokken is nu niet opvallend groot, terwijl dat bij het gebruik van een zandsteen en een kalksteen wel te verwachten is. Zandsteen wordt juist donker waar deze beregend en bij kalksteen wordt de steen juist donker door gipskorsten waar de regen niet de steen raakt. Waar kalksteen wel nat regent wordt de steen vaak wit van kleur. Precies andersom dus als bij zandsteen het geval is.

Bij nader inzien blijkt er echter wel een verschil te zijn tussen de blokken steen in het hoger gelegen deel (boven de hardstenen cordonband) van de voorgevel wat verklaard zou kunnen worden door een verschil tussen kalksteen en zandsteen. Het was helaas niet mogelijk om de gevel van meer dichtbij op te nemen om uitsluitsel te kunnen geven, maar het is dus wel aannemelijk dat er zowel kalk- als zandsteen is gebruikt aan de gevel.

Het gebruik van Obernkirchner, hardsteen en St. Joire past ook in het tijdsbeeld. Juist St. Joire werd indertijd in Nederland op grote schaal gebruikt. In 1882 voor de restauratie van het Goudse stadhuis en in dezelfde jaren voor de restauratie van de St. Jan in Den Bosch. Ook de andere steensoorten zijn op dat moment goed bekend in Nederland. Alleen rode Bollendorfer is minder bekend en mogelijk gaat het ook niet om Bollendorfer steen, maar om een rode zandsteen uit de omgeving (rode Eifelzandsteen). Uit Bollendorf kwam voor zover bekend alleen maar een blonde zandsteen, die indertijd vaak in combinatie met zandsteen uit het nabij gelegen Udelfangen werd gebruikt in de bouw en de restauratie.

Bewerkingen

In het bestek (zie in de 'bijlage' het hoofdstuk 'wijze van bewerking') worden verschillende afwerkingen voorgeschreven. De hardstenen plint moest worden gefrijnd, geschuurd en soms als 'rustiek werk' of 'grotwerk' afgewerkt worden. Traptreden van hardsteen moesten worden geschuurd en bij de hardstenen dorpels moest de bovenkant geschuurd worden en de voorkant gefrijnd. Bij de Obernkirchner en Bollendorfer zandsteen moesten de profielen worden geschuurd en de vlakken gefrijnd. De St. Joire moest 'vlak met gefrijnde kanten', en de balusters worden gedraaid. De afwerking van de ornamenten moest nog worden besproken. Het bijzondere is nu dat aan de voorgevel niet alleen deze bewerkingen te zien zijn, maar dat er ook vlakken zijn waar een bewerking met een getand gereedschap zichtbaar is, iets wat indertijd nog niet veel werd gedaan. In ieder geval rond de ornamenten is deze bewerking uitgevoerd . Met name frijnen, schuren en het maken van bossages (bewerkt met een puntbeitel, waaraan wordt gerefereerd in het bestel als 'grotwerk' of 'rustiek werk') waren indertijd gangbare afwerkingen, maar het bewerken van de steen met een tandijzer niet. Er was de architect dus veel aan gelegen om de natuursteen op verschillende manieren te laten zien. Daarbij maakte hij gebruik van kleurverschillen tussen de verschillende soorten, maar ook van verschillende bewerkingen. De bewerkingen werden waarschijnlijk grotendeels uitgevoerd bij de groeve. In ieder geval bij hardsteen was dat indertijd gebruikelijk, maar het zou ook verklaren waarom bijvoorbeeld de frijnslag bij de kalksteen geheel anders is dan de frijnslag in de zandsteen.

Aquariumgebouw Artis Amsterdam
5.1.2e 5.1.2e Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. okt. 2017
Natuursteen



Voorgevel aquariumgebouw Artis. Plint van Belgische hardsteen; deels gefrijnd (kader rond bossages en platte vlakken), geschuurd (profielen) en met een puntbeitel bewerkt (gespitste bossages). Daarboven is de gevel bekleed met Obernkirchner zandsteen die is gespitst (blokken rechts) gefrijnd (platte vlakken midden en links) en is geschuurd (profielen). Daarboven is de cordonband van gefrijnde en geschuurde hardsteen. Rond het ornament daarboven (Obernkirchner zandsteen) is de steen met een getand gereedschap (tandbeitel; grendel?) bewerkt. Foto: 5.1.2e 2017

Aquariumgebouw Artis Amsterdam
5.1.2e 5.1.2e Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. okt. 2017
Natuursteen



Onder rechts; Obernkirchner zandsteen, gefrijnd. Midden; Belgische hardsteen gefrijnd. Rechtsboven: vlak geschuurde St. Joire met gefrijnde kanten. Linksboven: ornament in zandsteen waarvan de omgeving is afgewerkt met een getand gereedschap. Foto: 5.1.2e 2017

Aquariumgebouw Artis Amsterdam
5.1.2e 5.1.2e Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. okt. 2017
Natuursteen



Trappartij van de voorgevel aquariumgebouw Artis. De blokken rode zandsteen zijn voorzien van een gefrijnd kader en een bossage (bewerkt met een puntbeitel). Het plint en de lijsten van de trapleuning zijn gemaakt van hardsteen (deels gefrijnd en deels geschuurd) en de balusters zijn van witte Franse kalksteen, waarschijnlijk St. Joire (deze zijn gedraaid). Foto: 5.1.2e 2017

Schade

Het gebruik van verschillende steensoorten en verschillende bewerkingen is tegenwoordig veel minder sprekend dan het geval moet zijn geweest na de oplevering van het gebouw. Zowel de zandsteen als de kalksteen hebben een verweringskleur aangenomen en het verschil tussen de gefrijnde en geschuurde hardsteen is nauwelijks nog zichtbaar. Het moet bij de oplevering een tamelijk bont geval geweest zijn, maar nu is daar weinig meer van over. De vraag is of deze toestand weer teruggebracht kan worden en of dat wenselijk is.

Om te beginnen is het technisch mogelijk om de steen te reinigen zonder dat daarbij onacceptabele schade ontstaat. De mate waarin de steen gereinigd kan worden verschilt echter per steensoort. De witte kalksteen zal bijvoorbeeld makkelijker te reinigen zijn dan de blonde zandsteen. De kalksteen is zover te reinigen dat deze nagenoeg de kleur heeft van de verse steen, terwijl dat bij de zandsteen niet geheel lukt. De hardsteen zal niet de donkere kleur aannemen die de geschuurde en gespitste gedeelten ooit gehad hebben. De rode zandsteen is waarschijnlijk beter te reinigen dan de blonde zandsteen. Met reinigen kan dus op een veilige manier het verschil tussen de steensoorten weer meer zichtbaar gemaakt worden. Met kleur zou bijvoorbeeld het 19de-eeuwse beeld verder gereconstrueerd kunnen worden, maar helemaal terugdraaien van het beeld kort na oplevering van het gebouw is niet mogelijk

Aquariumgebouw Artis Amsterdam
5.1.2e 5.1.2e Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. okt. 2017
Natuursteen



Rode "Bollendorfer" zandsteen aan de trappartij van het middenrisaliet. De zandsteen lijkt ingesmeerd te zijn met een middel , waarschijnlijk om indringing van verf tegen te gaan, waardoor de steen een bleke kleur heeft gekregen. Foto: 5.1.2e 2017



De rode zandsteen delamineert, waarschijnlijk geholpen door het feit dat de steen met staand leger is verwerkt. Foto: 5.1.2e 2017

Aquariumgebouw Artis Amsterdam
5.1.2e 5.1.2e Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. okt. 2017
Natuursteen



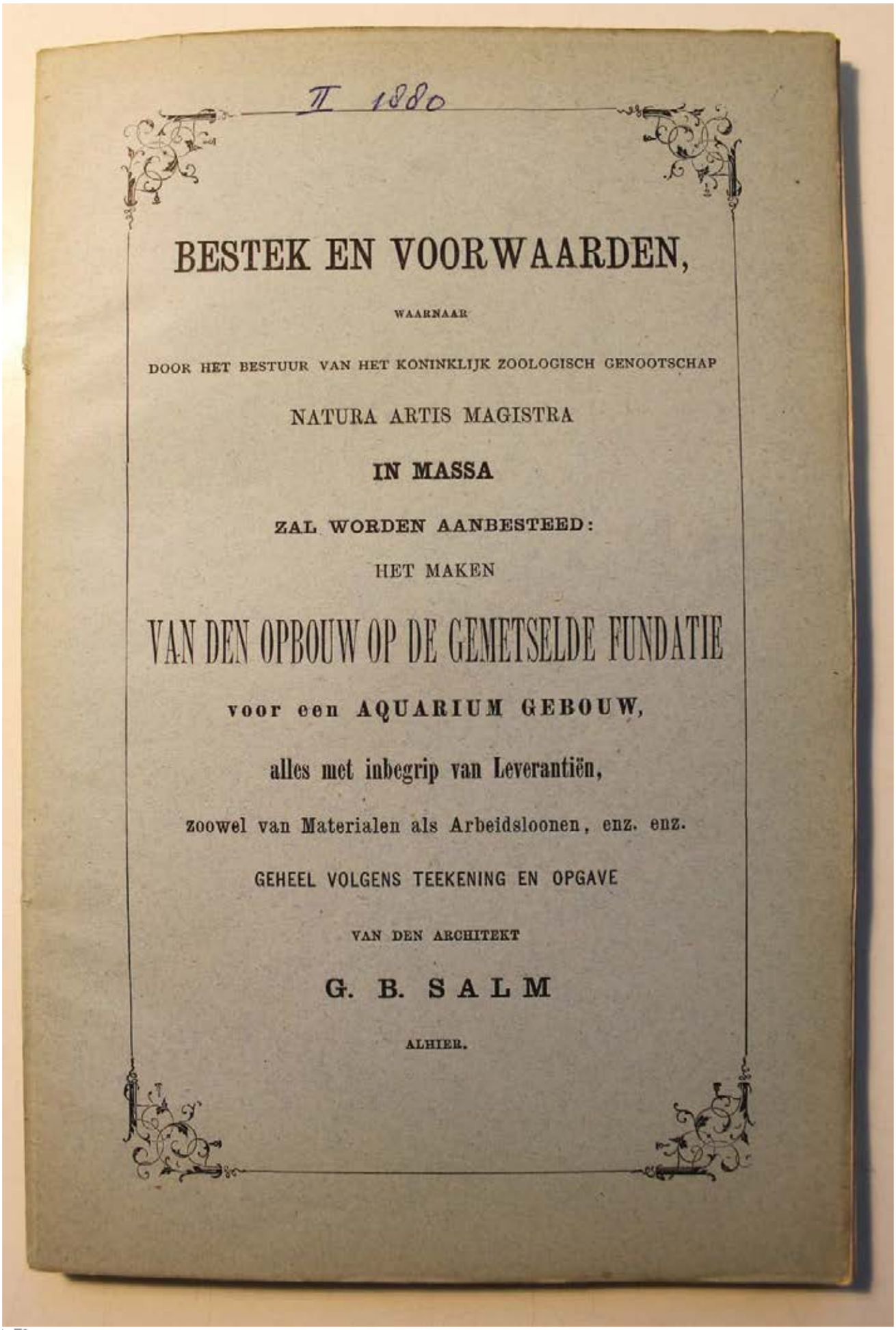
De voorgevel in zijn huidige toestand. De verschillen tussen de steensoorten en de bewerkingen die deze hebben ondergaan, hebben aan zeggingskracht ingeboet door verwering van de steen. Foto: 5.1.2e

De gevel kan dus worden gereinigd en in combinatie met kleur kan het 19de-eeuwse beeld van de gevel worden gereconstrueerd . De vraag is echter of dat wenselijk is. Bij het Paleis op de Dam te Amsterdam is met soortgelijke technieken de gevel niet zozeer gereinigd, maar wel ontstoord. Dat wil zeggen dat storende verschillen tussen de blokken zijn genivelleerd om de architectuur van het gebouw meer te laten spreken in plaats van de toonverschillen tussen de blokken zandsteen. Ook bij deze gevel zou de inzet van deze technieken als doel hebben dat de architectuur meer gaat spreken, wat hier dus betekent dat juist het verschil tussen de verschillende steensoorten en bewerkingen weer zichtbaar wordt. Er is echter in de monumentenzorg ook waardering voor de tekenen van veroudering (neem bijvoorbeeld de kreet 'gracieus verouderen') , waarmee een lans wordt gebroken voor de acceptatie van de tand des tijds. Dit moet vooral begrepen worden als reactie op een praktijk in de tweede helft van de vorige eeuw waarin door zeer ingrijpende restauraties monumenten 'kapot gerestaureerd 'werden en 'nieuwe monumenten' werden gemaakt. Als reactie zou gemakkelijk de balans de andere kant op kunnen slaan, waarbij werkelijk alle tekenen van veroudering worden gewaardeerd zonder daarbij de vraag te stellen wat dat betekent voor het specifieke object. In dat opzicht valt de gang van zaken rond de restauratie van het Paleis op de Dam, nu al weer bijna 10 jaar geleden, te prijzen. Na aanvankelijk de stellingen te hebben betrokken werd daar uiteindelijk door alle betrokken partijen in overleg een afweging gemaakt en een oplossing op maat bedacht, toegesneden op het specifieke object. Uiteindelijk is dat geen reconstructie geworden van een toestand die ooit was, maar een nieuwe toestand waarmee de betrokkenen gemeend hebben recht te doen aan het gebouw en zijn ontwerper. Een dergelijke gang van zaken verdient ook bij dit gebouw de voorkeur.

BIJLAGE
6

Bestek Salm
1880

BIJLAGE 1: G.B. SALM BESTEK EN VOORWAARDEN AQUARIUMGEBOUW 1880, ARTIS



II 1880

BESTEK EN VOORWAARDEN,

WAARNAAR

DOOR HET BESTUUR VAN HET KONINKLIJK ZOOLOGISCH GENOOTSCHAP

NATURA ARTIS MAGISTRA

IN MASSA

ZAL WORDEN AANBESTEED:

HET MAKEN

VAN DEN OPBOUW OP DE GEMETSELDE FUNDATIE

voor een AQUARIUM GEBOUW,

alles met inbegrip van Leverantiën,

zoowel van Materialen als Arbeidsloonen, enz. enz.

GEHEEL VOLGENS TEEKENING EN OPGAVE

VAN DEN ARCHITEKT

G. B. SALM

ALHIER.

BESTEK EN VOORWAARDEN,

WAARNAAR DOOR HET BESTUUR VAN HET KONINKLIJK ZOOLOGISCH GENOOTSCHAP NATURA ARTIS MAGISTRA IN MASSA ZAL WORDEN AANBESTEED:

HET MAKEN VAN DEN **Opbouw op de Gemetselde Fundatie** VOOR EEN AQUARIUM GEBOUW, ALLES MET INBEGRIP VAN LEVERANTIEN, ZOOWEL VAN MATERIALEN ALS ARBEIDSLOONEN, ENZ. ENZ., GEHEEL VOLGENS TEEKENING EN OPGAVE VAN DEN ARCHITECT G. B. SALM, ALHIER.

Afdeeling I.

ALGEMEENE VOORWAARDEN.

Artikel 1.

Macht van de Besteders en den Architect.

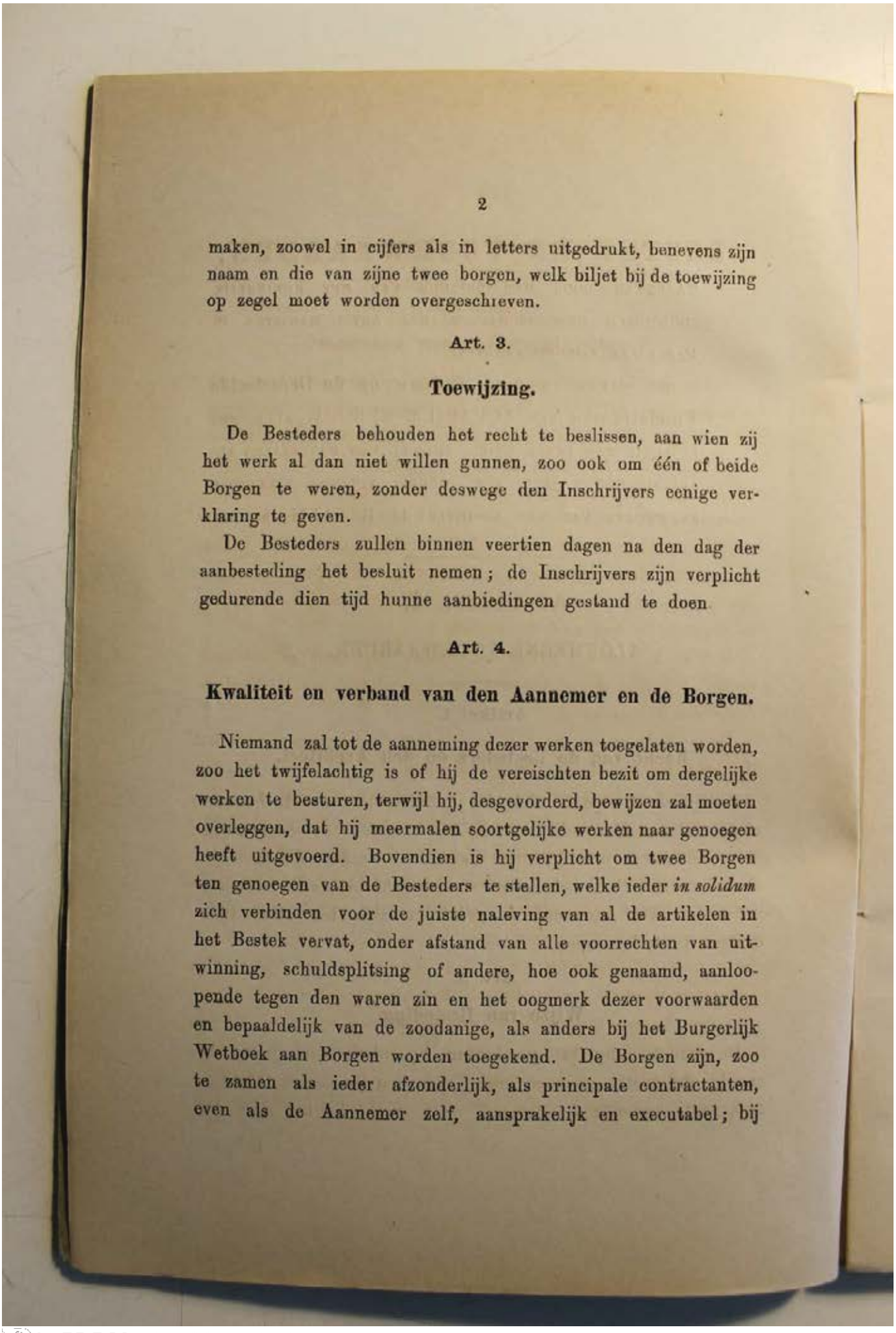
Terwijl de Besteders zich bij de uitvoering der te bouwen werken alle macht voorbehouden, zal er steeds overeenkomstig de bevelen van den Architect gehandeld worden, die door de Besteders met het beheer over het geheele werk is belast geworden. De Aannemer is gehouden zich ten allen tijde daaraan te onderwerpen.

Art. 2.

Wijze van Besteding.

De aanbesteding zal geschieden bij enkele inschrijving, op een bij dit bestek gevoegd biljet, door den Inschrijver te onderteekenen, vermeldende de som voor welke hij het werk wil

1



maken, zoowel in cijfers als in letters uitgedrukt, benevens zijn naam en die van zijne twee borgen, welk biljet bij de toewijzing op zegel moet worden overgeschreven.

Art. 3.

Toewijzing.

De Besteders behouden het recht te beslissen, aan wien zij het werk al dan niet willen gunnen, zoo ook om één of beide Borgen te weren, zonder deswege den Inschrijvers eenige verklaring te geven.

De Besteders zullen binnen veertien dagen na den dag der aanbesteding het besluit nemen; de Inschrijvers zijn verplicht gedurende dien tijd hunne aanbiedingen gestand te doen.

Art. 4.

Kwaliteit en verband van den Aannemer en de Borgen.

Niemand zal tot de aanneming dezer werken toegelaten worden, zoo het twijfelachtig is of hij de vereischten bezit om dergelijke werken te besturen, terwijl hij, desgevorderd, bewijzen zal moeten overleggen, dat hij meermalen soortgelijke werken naar genoegen heeft uitgevoerd. Bovendien is hij verplicht om twee Borgen ten genoegen van de Besteders te stellen, welke ieder *in solidum* zich verbinden voor de juiste naleving van al de artikelen in het Bestek vervat, onder afstand van alle voorrechten van uitwinning, schuldsplitsing of andere, hoe ook genaamd, aanloopende tegen den waren zin en het oogmerk dezer voorwaarden en bepaaldelijk van de zoodanige, als anders bij het Burgerlijk Wetboek aan Borgen worden toegekend. De Borgen zijn, zoo te zamen als ieder afzonderlijk, als principale contractanten, even als de Aannemer zelf, aansprakelijk en executabel; bij

nalatigheid en ook bij overlijden van den Aannemer moet het werk door hen worden voortgezet.

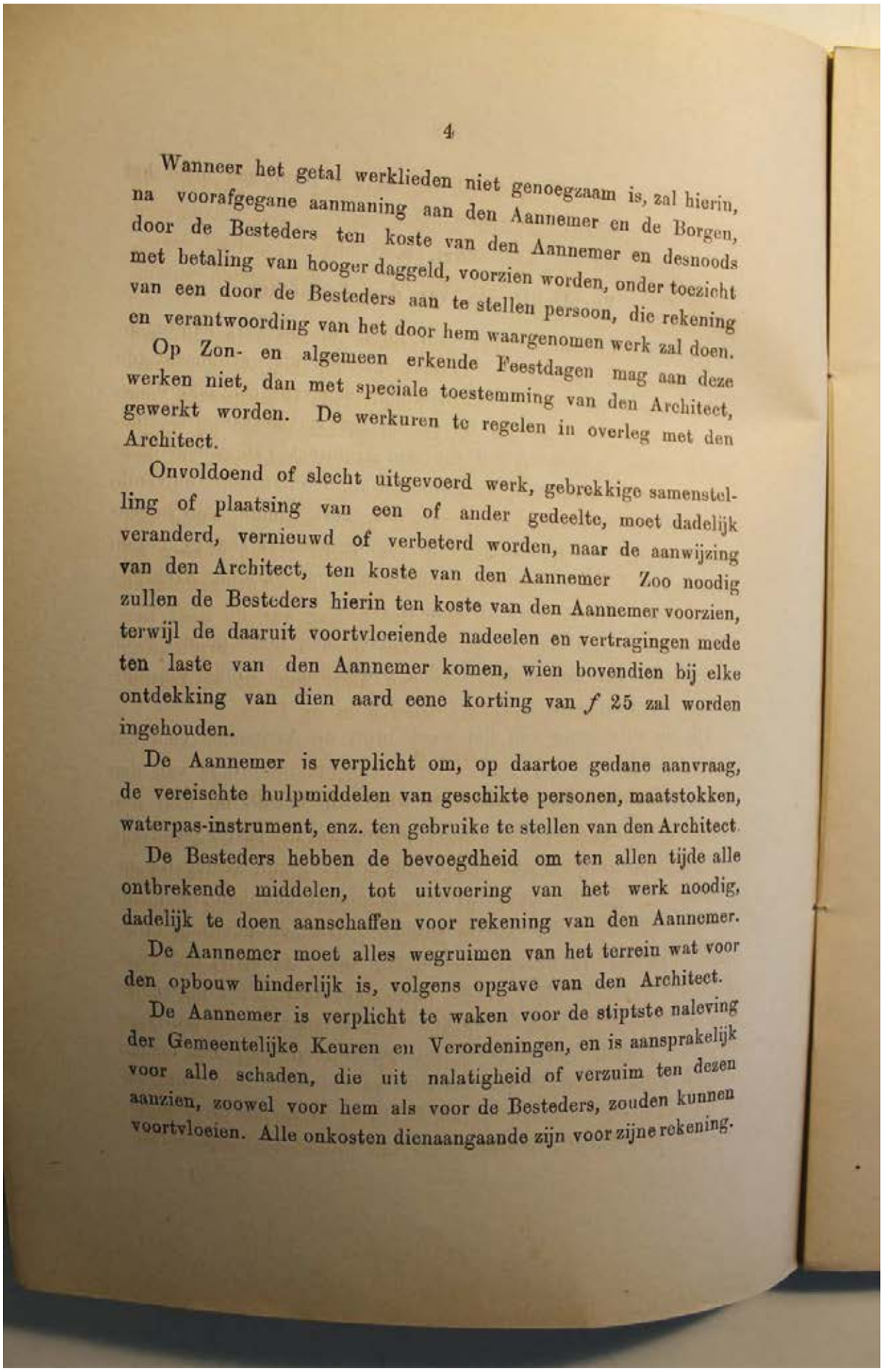
Art. 5.

Verplichtingen van den Aannemer.

Indien de Aannemer niet voortdurend op het werk kan tegenwoordig zijn, zal hij een bekwaam persoon als gevolmachtigde zijnentwege op het werk aanstellen, benevens een onderbaas, voor toezicht op het werkvolk en het maken van uitslagen, allen geheel naar genoegen van den Architect. De gemachtigde moet in alles als principale Aannemer kunnen handelen, blijvende de Aannemer evenwel voor al het werk, onder zijn beheer uitgevoerd, verantwoordelijk. De Aannemer zal steeds gehouden zijn van tijd tot tijd en op iedere aanvrage van den Architect in persoon op het werk te komen.

Het werk, eenmaal uitbesteed zijnde, mag noch geheel noch gedeeltelijk aan een ander worden overgedragen zonder toestemming van Besteders.

Bij de uitvoering van het werk blijft de Aannemer voor het geheel verantwoordelijk; hij is verplicht om de orders van den Architect ten aanzien van de wijze van bewerking naar den eisch van deugdzaam werk en overeenkomstig het bestek, stiptelijk op te volgen, te zorgen dat dit mede door zijn vertegenwoordiger, onderbazen, en arbeiders geschiedt en alzoo de goede orde behoorlijk gehandhaafd wordt. Alle onbekwame, onbescheiden en onwillige werklieden, zoo ook (desnoods) de onderbazen en medestanders van den Aannemer, die ongeschikt bevonden worden, om de werken te besturen, zullen op aanvrage van den Architect verwijderd moeten worden. Op het terrein der werkzaamheden is het misbruik van sterken drank uitdrukkelijk verboden, op boete van *f* 10.— voor elke overtreding, ten koste van den Aannemer



Wanneer het getal werklieden niet genoegzaam is, zal hierin, na voorafgegane aanmaning aan den Aannemer en de Borgen, door de Besteders ten koste van den Aannemer en desnoods met betaling van hooger daggeld, voorzien worden, onder toezicht van een door de Besteders aan te stellen persoon, die rekening en verantwoording van het door hem waargenomen werk zal doen.

Op Zon- en algemeen erkende Feestdagen mag aan deze werken niet, dan met speciale toestemming van den Architect, gewerkt worden. De werkuren te regelen in overleg met den Architect.

Onvoldoend of slecht uitgevoerd werk, gebrekkige samenstelling of plaatsing van een of ander gedeelte, moet dadelijk veranderd, vernieuwd of verbeterd worden, naar de aanwijzing van den Architect, ten koste van den Aannemer Zoo noodig zullen de Besteders hierin ten koste van den Aannemer voorzien, terwijl de daaruit voortvloeiende nadeelen en vertragingen mede ten laste van den Aannemer komen, wien bovendien bij elke ontdekking van dien aard eene korting van *f* 25 zal worden ingehouden.

De Aannemer is verplicht om, op daartoe gedane aanvraag, de vereischte hulpmiddelen van geschikte personen, maatstokken, waterpas-instrument, enz. ten gebruike te stellen van den Architect.

De Besteders hebben de bevoegdheid om ten allen tijde alle ontbrekende middelen, tot uitvoering van het werk noodig, dadelijk te doen aanschaffen voor rekening van den Aannemer.

De Aannemer moet alles wegruimen van het terrein wat voor den opbouw hinderlijk is, volgens opgave van den Architect.

De Aannemer is verplicht te waken voor de stiptste naleving der Gemeentelijke Keuren en Verordeningen, en is aansprakelijk voor alle schaden, die uit nalatigheid of verzuim ten dezen aanzien, zoowel voor hem als voor de Besteders, zouden kunnen voortvloeien. Alle onkosten dienaangaande zijn voor zijne rekening.

De Aannemer neemt voor zijne rekening alle schaden, die gedurende de werkzaamheden kunnen ontstaan, van welken aard deze ook mogen zijn, als: storm, brand, bliksem, diefstal, regen, vorst, enz. tot aan de verschijning van den eersten termijn van volledige oplevering.

Hij is verplicht het werk, gedurende de uitvoering tot aan de volledige oplevering en goedkeuring, bij door de Besteders aan te wijzen Assuradeurs, tegen brandschade te assureeren voor de volle waarde van het daaraan verwerkte en zal hij op de eerste aanzegging de assurantiesom moeten verhoogen tot het bedrag, zooals hem zal worden opgegeven.

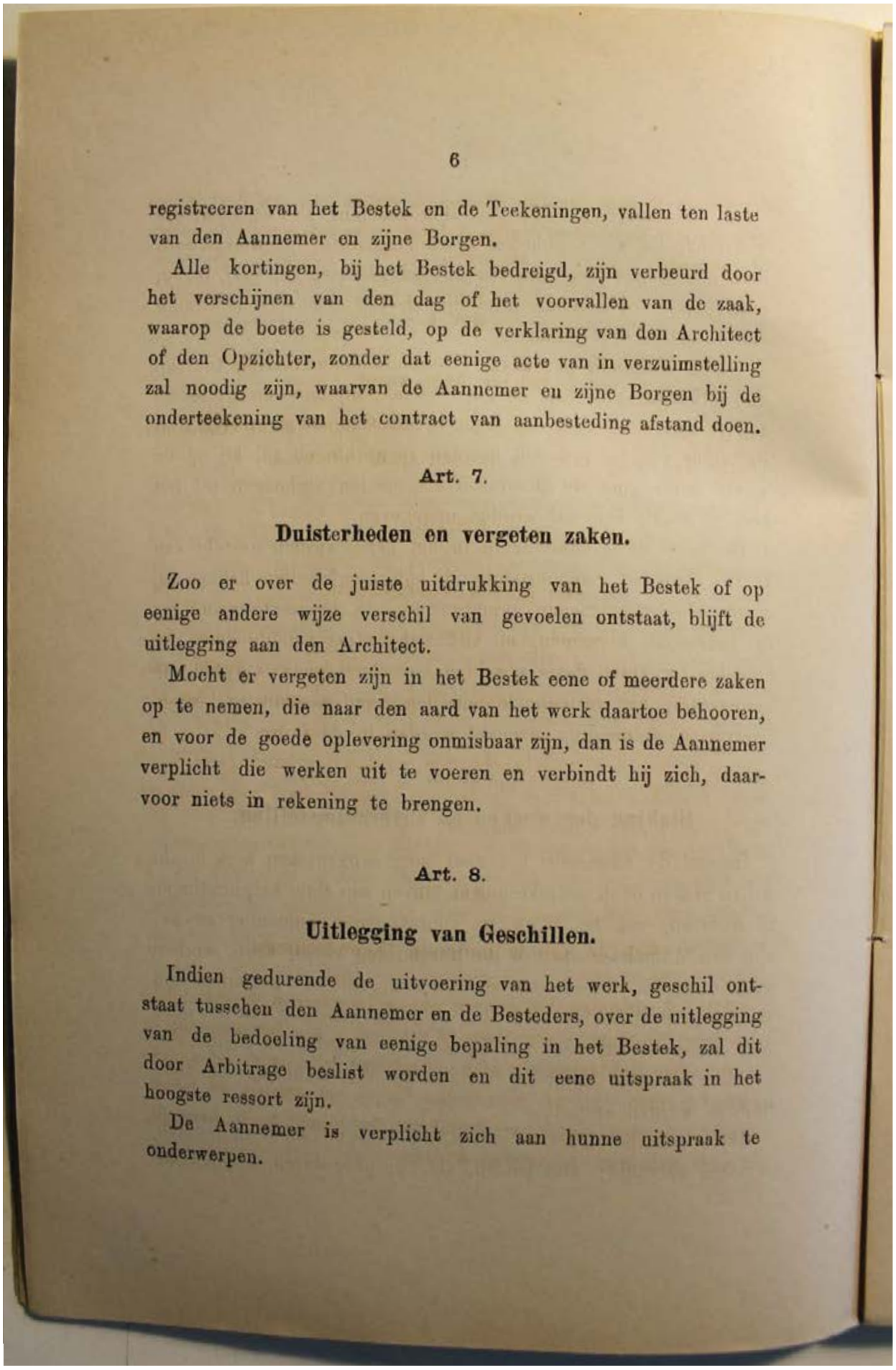
De polis moet onmiddelijk in het bezit worden gesteld van H. H. Besteders, die uitsluitend het recht zullen hebben bij eventuëele voorkomende brandschade, de assurantiepenningen in ontvangst te nemen, en zich het bedrag van de door hen betaalde termijnen daarvan te betalen, doch onder verplichting hunnerzijds, het resteerende aan den Aannemer uit te keeren. Hiervan moet melding gemaakt worden in de Polis.

Art. 6.

Staking der werken en inverzuimstelling.

Ingeval de Aannemer het door hem aangenomen werk mocht willen staken of in gebreke mocht blijven aan zijne verplichtingen te voldoen, zal het werk, na voorafgaande aanmaning zoowel aan den Aannemer als aan de Borgen ten zijnen koste worden opgenomen en voortgezet door eenen, door de Besteders aan te stellen persoon, die rekening en verantwoording van het door hem waargenomen werk zal doen. Alle schaden en kosten, die hierdoor zouden ontstaan, zullen op den Aannemer en zijne Borgen worden verhaald.

Bij weigering hiervan zullen zij door middelen in rechten worden vervolgd; alle kosten, als van proceduren, zegelen en



registreeren van het Bestek en de Teekeningen, vallen ten laste van den Aannemer en zijne Borgen.

Alle kortingen, bij het Bestek bedreigd, zijn verbeurd door het verschijnen van den dag of het voorvallen van de zaak, waarop de boete is gesteld, op de verklaring van den Architect of den Opzichter, zonder dat eenige acte van in verzuimstelling zal noodig zijn, waarvan de Aannemer en zijne Borgen bij de onderteekening van het contract van aanbesteding afstand doen.

Art. 7.

Duisterheden en vergeten zaken.

Zoo er over de juiste uitdrukking van het Bestek of op eenige andere wijze verschil van gevoelen ontstaat, blijft de uitlegging aan den Architect.

Mocht er vergeten zijn in het Bestek eene of meerdere zaken op te nemen, die naar den aard van het werk daartoe behooren, en voor de goede oplevering onmisbaar zijn, dan is de Aannemer verplicht die werken uit te voeren en verbindt hij zich, daarvoor niets in rekening te brengen.

Art. 8.

Uitlegging van Geschillen.

Indien gedurende de uitvoering van het werk, geschil ontstaat tusschen den Aannemer en de Besteders, over de uitlegging van de bedoeling van eenige bepaling in het Bestek, zal dit door Arbitrage beslist worden en dit eene uitspraak in het hoogste ressort zijn.

De Aannemer is verplicht zich aan hunne uitspraak te onderwerpen.

De Aannemer en de Besteders zullen elk een deskundige als Arbiter aanstellen, welke Arbiter te zamen een derde zullen benoemen.

Art. 9.

Schade door vorst.

Al wat door den vorst wordt beschadigd zal de Aannemer herstellen en op nieuw in goeden staat opleveren.

Art. 10.

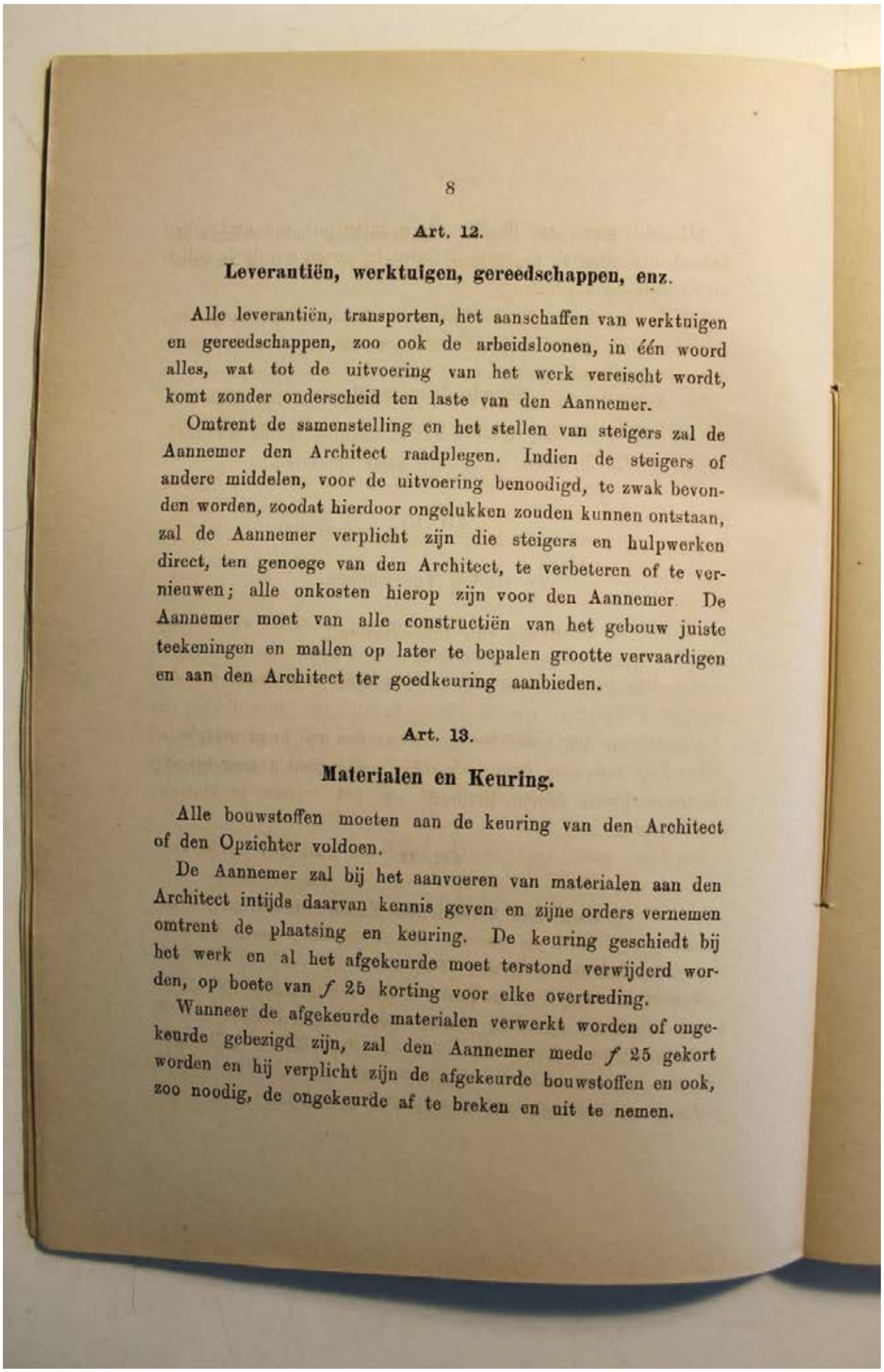
Te vinden Voorwerpen.

Indien bij ontgravingen, uitdiepingen, afbraken of iets dergelijks, geldswaarden, penningen, voorwerpen van kunst, van natuurlijke historie, van wetenschappelijke of geldelijke waarde gevonden worden, moeten deze dadelijk ter beschikking der Directie, aan den opzichthebbende worden ter hand gesteld, of door den Aannemer met de meeste omzichtigheid naar eene op te geven plaats worden bezorgd.

Art. 11.

Schade aan belendende Eigendommen.

Alle schade aan gebouwen en andere voorwerpen, onverschillig aan wien die toebehooren, door de uitvoering van het aangenomen werk, door achteloosheid of moedwil van werklieden of andere onderhoorigen, of op elke andere wijze veroorzaakt en toegebracht, moeten door den Aannemer ten zijnen koste hersteld, in orde gebracht en vergoed worden.



Art. 12.

Leverantiën, werktuigen, gereedschappen, enz.

Alle leverantiën, transporten, het aanschaffen van werktuigen en gereedschappen, zoo ook de arbeidsloonen, in één woord alles, wat tot de uitvoering van het werk vereischt wordt, komt zonder onderscheid ten laste van den Aannemer.

Omtrent de samenstelling en het stellen van steigers zal de Aannemer den Architect raadplegen. Indien de steigers of andere middelen, voor de uitvoering benoodigd, te zwak bevonden worden, zoodat hierdoor ongelukken zouden kunnen ontstaan, zal de Aannemer verplicht zijn die steigers en hulpwerken direct, ten genoege van den Architect, te verbeteren of te vernieuwen; alle onkosten hierop zijn voor den Aannemer. De Aannemer moet van alle constructiën van het gebouw juiste teekeningen en mallen op later te bepalen grootte vervaardigen en aan den Architect ter goedkeuring aanbieden.

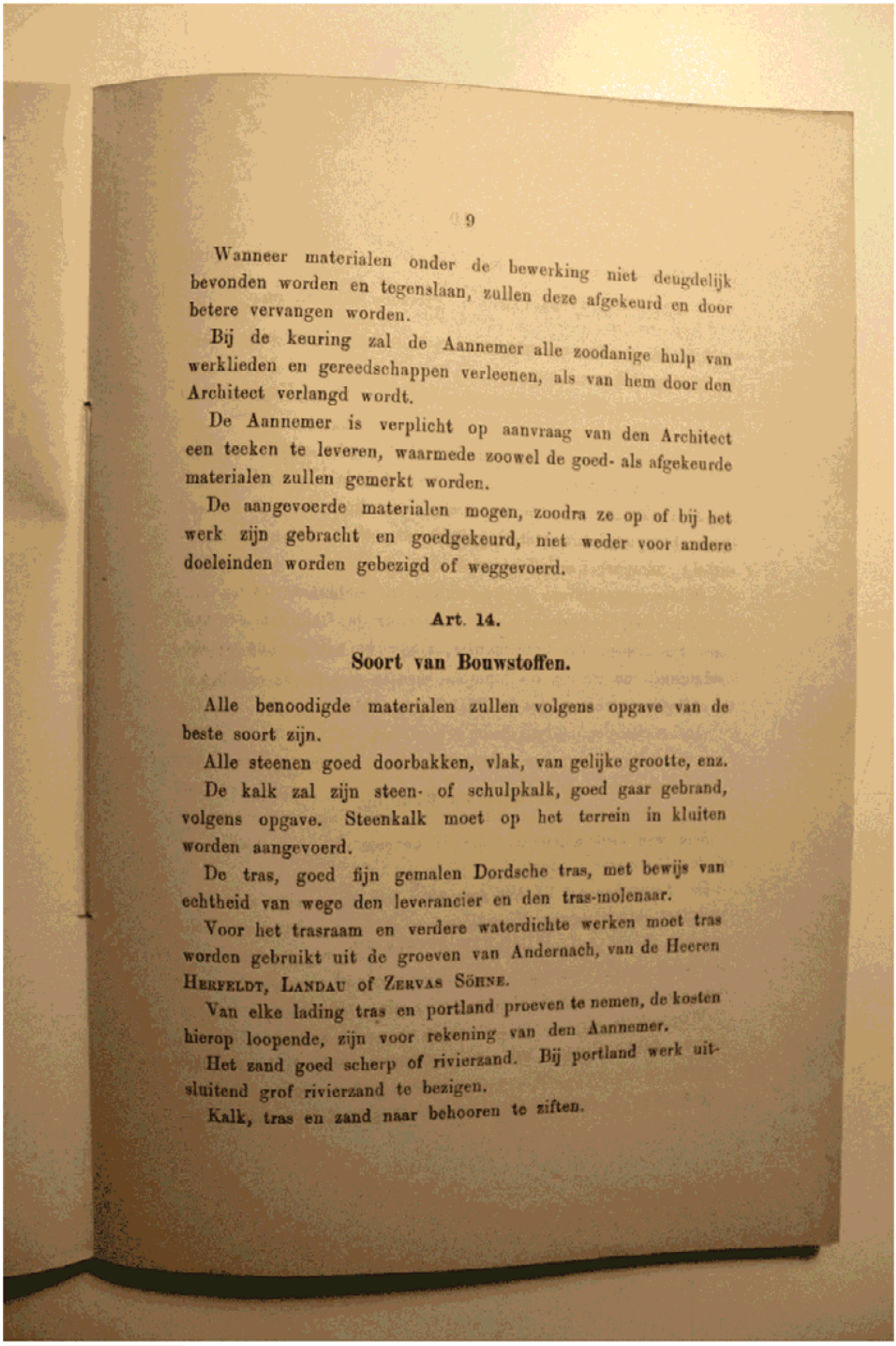
Art. 13.

Materialen en Keuring.

Alle bouwstoffen moeten aan de keuring van den Architect of den Opzichter voldoen.

De Aannemer zal bij het aanvoeren van materialen aan den Architect intijds daarvan kennis geven en zijne orders vernemen omtrent de plaatsing en keuring. De keuring geschiedt bij het werk en al het afgekeurde moet terstond verwijderd worden, op boete van *f* 25 korting voor elke overtreding.

Wanneer de afgekeurde materialen verwerkt worden of ongekeurde gebezigd zijn, zal den Aannemer mede *f* 25 gekort worden en hij verplicht zijn de afgekeurde bouwstoffen en ook, zoo noodig, de ongekeurde af te breken en uit te nemen.



Wanneer materialen onder de bewerking niet deugdelijk bevonden worden en tegenslaan, zullen deze afgekeurd en door betere vervangen worden.

Bij de keuring zal de Aannemer alle zoodanige hulp van werklieden en gereedschappen verleenen, als van hem door den Architect verlangd wordt.

De Aannemer is verplicht op aanvraag van den Architect een teeken te leveren, waarmede zoowel de goed- als afgekeurde materialen zullen gemerkt worden.

De aangevoerde materialen mogen, zoodra ze op of bij het werk zijn gebracht en goedgekeurd, niet weder voor andere doeleinden worden gebezigd of weggevoerd.

Art. 14.

Soort van Bouwstoffen.

Alle benoodigde materialen zullen volgens opgave van de beste soort zijn.

Alle steenen goed doorbakken, vlak, van gelijke grootte, enz.

De kalk zal zijn steen- of schulpkalk, goed gaar gebrand, volgens opgave. Steenkalk moet op het terrein in kluiten worden aangevoerd.

De tras, goed fijn gemalen Dordsche tras, met bewijs van echtheid van wege den leverancier en den tras-molenaar.

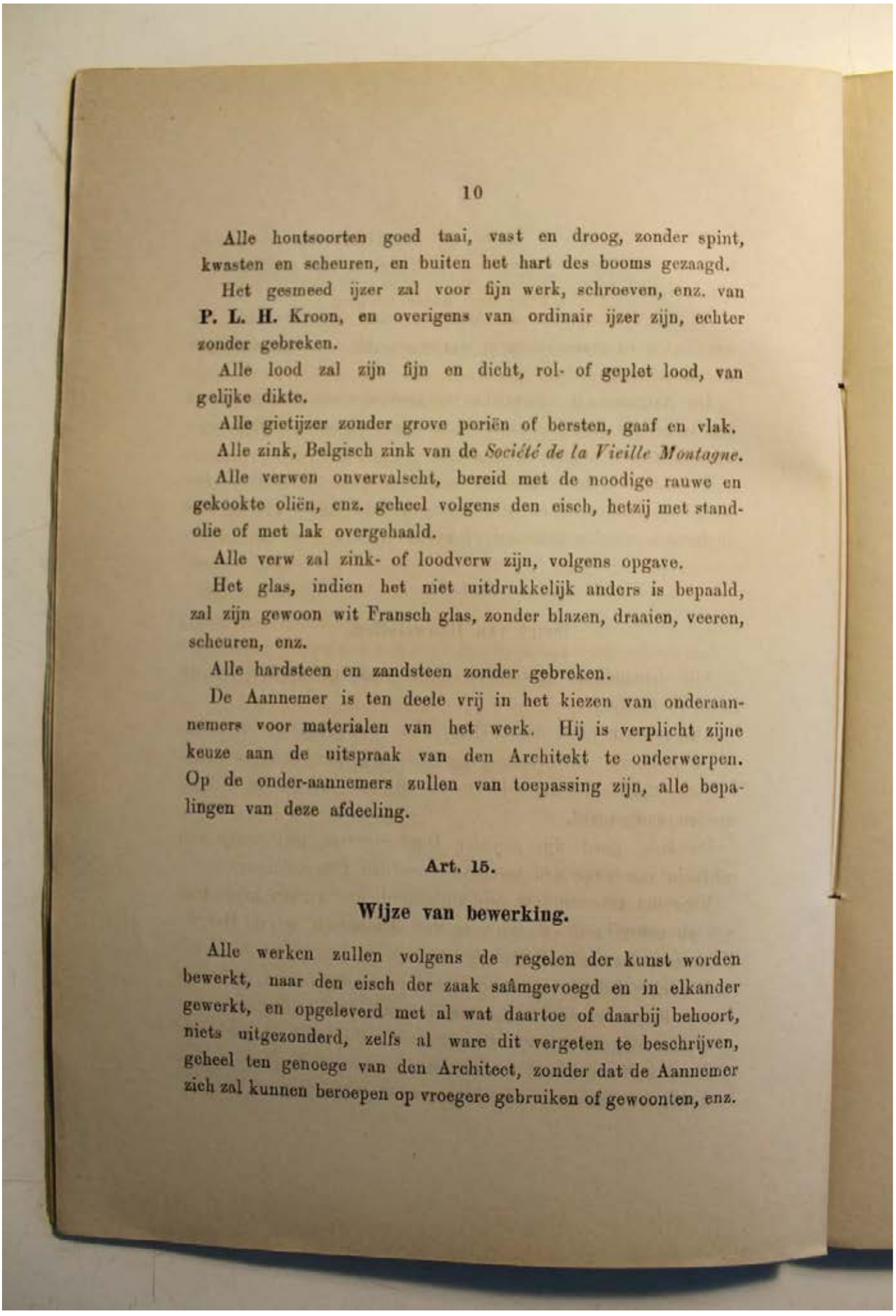
Voor het trasraam en verdere waterdichte werken moet tras worden gebruikt uit de groeven van Andernach, van de Heeren Herfeldt, Landau of Zervas Söhne.

Van elke lading tras en portland proeven te nemen, de kosten hierop loopende, zijn voor rekening van den Aannemer.

Het zand goed scherp of rivierzand. Bij portland werk uitsluitend grof rivierzand te bezigen.

Kalk, tras en zand naar behooren te ziften.

BIJLAGE 1: G.B. SALM BESTEK EN VOORWAARDEN AQUARIUMGEBOUW 1880, ARTIS



Alle hontsoorten goed taai, vast en droog, zonder spint, kwasten en scheuren, en buiten het hart des booms gezaagd.

Het gesmeed ijzer zal voor fijn werk, schroeven, enz. van **P. L. H.** Kroon, en overigens van ordinair ijzer zijn, echter zonder gebreken.

Alle lood zal zijn fijn en dicht, rol- of geplet lood, van gelijke dikte.

Alle gietijzer zonder grove poriën of bersten, gaaf en vlak.

Alle zink, Belgisch zink van de *Société de la Vieille Montagne.*

Alle verwen onvervalscht, bereid met de noodige rauwe en gekookte oliën, enz. geheel volgens den eisch, hetzij met standolie of met lak overgehaald.

Alle verw zal zink- of loodverw zijn, volgens opgave.

Het glas, indien het niet uitdrukkelijk anders is bepaald, zal zijn gewoon wit Fransch glas, zonder blazen, draaien, veeren, scheuren, enz.

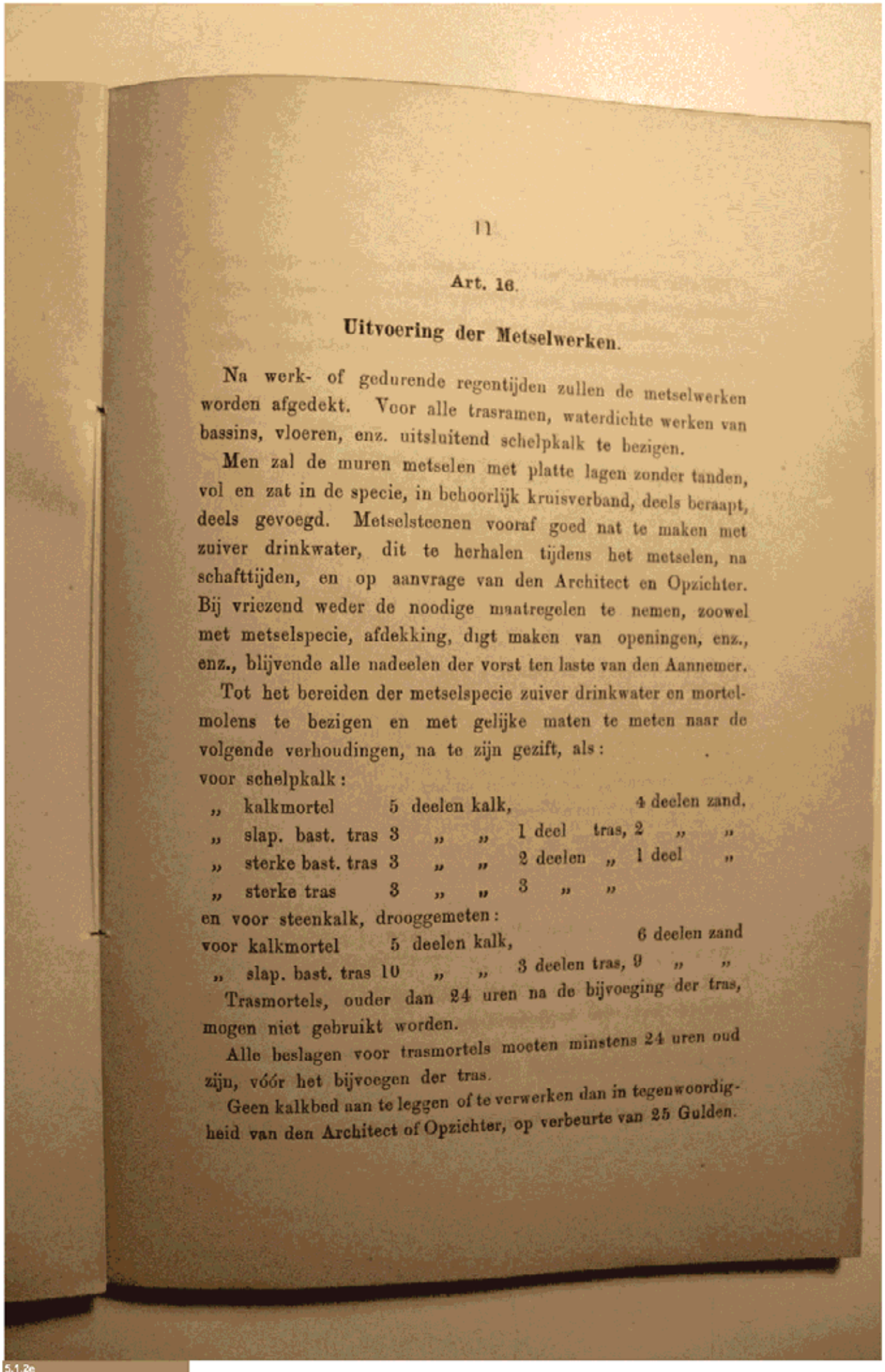
Alle hardsteen en zandsteen zonder gebreken.

De Aannemer is ten deele vrij in het kiezen van onderaannemers voor materialen van het werk. Hij is verplicht zijne keuze aan de uitspraak van den Architekt te onderwerpen. Op de onder-aannemers zullen van toepassing zijn, alle bepalingen van deze afdeeling.

Art. 15.

Wijze van bewerking.

Alle werken zullen volgens de regelen der kunst worden bewerkt, naar den eisch der zaak saâmgevoegd en in elkander gewerkt, en opgeleverd met al wat daartoe of daarbij behoort, niets uitgezonderd, zelfs al ware dit vergeten te beschrijven, geheel ten genoege van den Architect, zonder dat de Aannemer zich zal kunnen beroepen op vroegere gebruiken of gewoonten, enz.



11

Art. 16.

Uitvoering der Metselwerken.

Na werk- of gedurende regentijden zullen de metselwerken worden afgedekt. Voor alle trasramen, waterdichte werken van bassins, vloeren, enz. uitsluitend schelpkalk te bezigen.

Men zal de muren metselen met platte lagen zonder tanden, vol en zat in de specie, in behoorlijk kruisverband, deels beraapt, deels gevoegd. Metselsteenen vooraf goed nat te maken met zuiver drinkwater, dit te herhalen tijdens het metselen, na schafttijden, en op aanvrage van den Architect en Opzichter. Bij vriezend weder de noodige maatregelen te nemen, zoowel met metselspecie, afdekking, digt maken van openingen, enz., enz., blijvende alle nadeelen der vorst ten laste van den Aannemer.

Tot het bereiden der metselspecie zuiver drinkwater en mortelmolens te bezigen en met gelijke maten te meten naar de volgende verhoudingen, na te zijn gezift, als:

voor schelpkalk:

„ kalkmortel	5	deelen	kalk,			4	deelen	zand.
„ slap. bast. tras	3	„	„	1 deel	tras,	2	„	„
„ sterke bast. tras	3	„	„	2 deelen	„	1 deel		„
„ sterke tras	3	„	„	3	„	„		

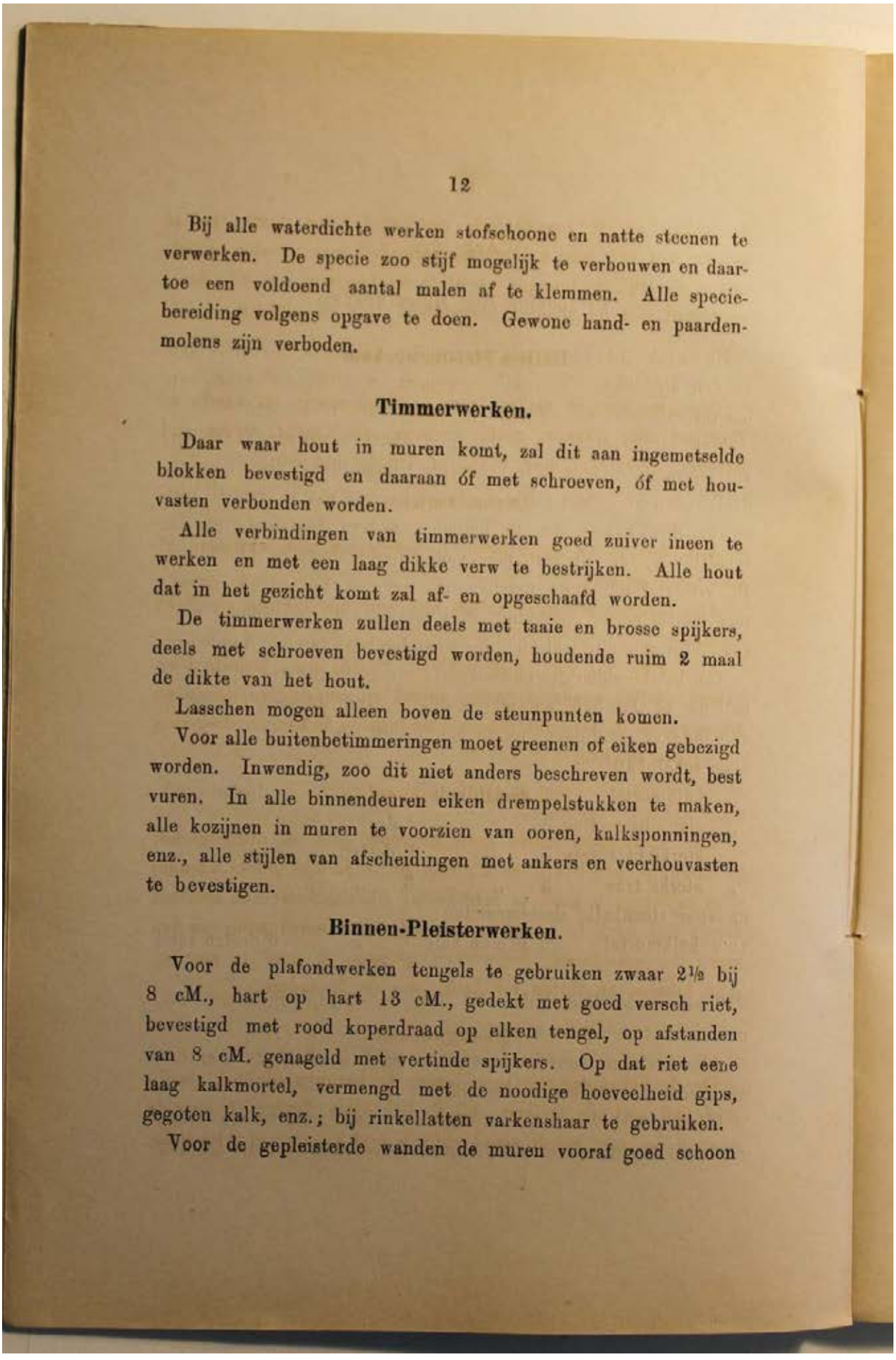
en voor steenkalk, drooggemeten:

voor kalkmortel	5	deelen	kalk,			6	deelen	zand
„ slap. bast. tras	10	„	„	3 deelen	tras,	9	„	„

Trasmortels, ouder dan 24 uren na de bijvoeging der tras, mogen niet gebruikt worden.

Alle beslagen voor trasmortels moeten minstens 24 uren oud zijn, vóór het bijvoegen der tras.

Geen kalkbed aan te leggen of te verwerken dan in tegenwoordigheid van den Architect of Opzichter, op verbeurte van 25 Gulden.



Bij alle waterdichte werken stofschoone en natte steenen te verwerken. De specie zoo stijf mogelijk te verbouwen en daartoe een voldoend aantal malen af te klemmen. Alle speciebereiding volgens opgave te doen. Gewone hand- en paardenmolens zijn verboden.

Timmerwerken.

Daar waar hout in muren komt, zal dit aan ingemetselde blokken bevestigd en daaraan óf met schroeven, óf met houvasten verbonden worden.

Alle verbindingen van timmerwerken goed zuiver ineen te werken en met een laag dikke verw te bestrijken. Alle hout dat in het gezicht komt zal af- en opgeschaafd worden.

De timmerwerken zullen deels met taaie en brosse spijkers, deels met schroeven bevestigd worden, houdende ruim 2 maal de dikte van het hout.

Lasschen mogen alleen boven de steunpunten komen.

Voor alle buitenbetimmeringen moet greenen of eiken gebezigd worden. Inwendig, zoo dit niet anders beschreven wordt, best vuren. In alle binnendeuren eiken drempelstukken te maken, alle kozijnen in muren te voorzien van ooren, kalksponningen, enz., alle stijlen van afscheidingen met ankers en veerhouvasten te bevestigen.

Binnen-Pleisterwerken.

Voor de plafondwerken tengels te gebruiken zwaar 2½ bij 8 cM., hart op hart 13 cM., gedekt met goed versch riet, bevestigd met rood koperdraad op elken tengel, op afstanden van 8 cM. genageld met vertinde spijkers. Op dat riet eene laag kalkmortel, vermengd met de noodige hoeveelheid gips, gegoten kalk, enz.; bij rinkellatten varkenshaar te gebruiken.

Voor de gepleisterde wanden de muren vooraf goed schoon

te maken en te bevochtigen met zoet water, daarna vol te gooien met een laag kalkmortel vermengd met pleister, voorts onder de rij te brengen en af te werken met een dito laag, vermengd met de noodige hoeveelheid kalk en pleister.

Buiten-Pleisterwerken.

Deze werken te maken van portlandcement en zand; de Portland van erkende goede merken, als Knight, Bevan and Sturdge, Dyckerhoff und Söhne of Tingey and Son.

Metaalwerken.

Alle metaal- en ijzerwerken, te bevestigen met schroeven of met taaie spijkers.

Alle loodgieterswerken zullen met best fijn soldeer verwerkt worden.

Alle zink zal vlak, met naalden, rollen, enz., bevestigd en gelegd worden zonder spijkers, geheel volgens opgave, de zinken afvoerpijpen in verzinkt ijzeren krammen op te hangen, dragende op zinken nokken.

Schilderwerken.

Alle verfwerken zullen goed gegrond, gestopt, overgegrond, geplamuurd, geschuurd en glanzig geschilderd of gelakt worden, alles minstens 5 maal te schilderen; alle timmerwerken alvorens die in het werk te brengen, eenmaal tegen beschutting van den regen te schilderen, ijzerwerken evenzoo 2 maal te meniën. Alle kleuren en tinten ter keuze van de Besteders.

Behangwerken.

Op de behangtengels best linnen te spannen, dubbel gespijkerd met vertinde spijkers, bij de behangen deuren T zink te bezigen en over het draaiend gedeelte best katoen aan te brengen,

de spijkerkoppen met verw te bestrijken, daarna het linnen over te plakken met best taai grondpapier, en over te plakken met meubelpapier.

Art. 17.

Loodsen, afheiningen, enz.

Tijdens de werkzaamheden, zal de Aannemer tot afsluiting van het terrein, voor het middengebouw eene bekwame schutting plaatsen, opdat de werken van den bouw ongehinderd kunnen plaats hebben. Deze afsluiting moet op de eerste aanzegging van de Besteders of van den Architect verwijderd worden. De ijzeren hekken in goeden staat te onderhouden.

De Aannemer moet een kalkloods met toebehooren maken geheel volgens opgave, met Opzichters verblijf.

De aanwezige Directiekeet gedurende den bouw goed glas- en waterdicht te houden, gedurende den winter te verwarmen en van het noodige te voorzien en schoon te houden, waartoe een vaste dienstknecht, die boodschappen kan doen, en kan oppassen, zullende het terrein zoowel bij dag als bij nacht bewaakt worden.

Voor den Aannemer of zijne onderbazen eene afzonderlijke keet te maken. Voor de timmerwerken eene voldoende loods te stellen.

Art. 18.

EXTRA WERKEN.

Bijaldien er van wege de Besteders besloten wordt, meer of minder werk te verrichten, dan in dit bestek wordt vermeld, zal er van die werken behoorlijk nota worden gehouden, of zullen deze, zoo mogelijk vooraf worden opgenomen en uitbesteed; geene extra werken zullen betaald worden, tenzij daarvoor schriftelijke toezegging of goedkeuring van de Besteders of den Architect gegeven is.

15

Afdeeling II.

OMSCHRIJVING VAN HET WERK.

Artikel 1.

Algemeene Omschrijving.

De bedoelde werken zullen bestaan in het maken van een Aquariumzaal met de noodige bassins, musea voor zoötomie, enz., een auditorium en voorts verschillende dienstvertrekken, ateliers, enz., een en ander op te richten op de bestaande gemetselde fundatie.

Art. 2.

Hoofdafmetingen.

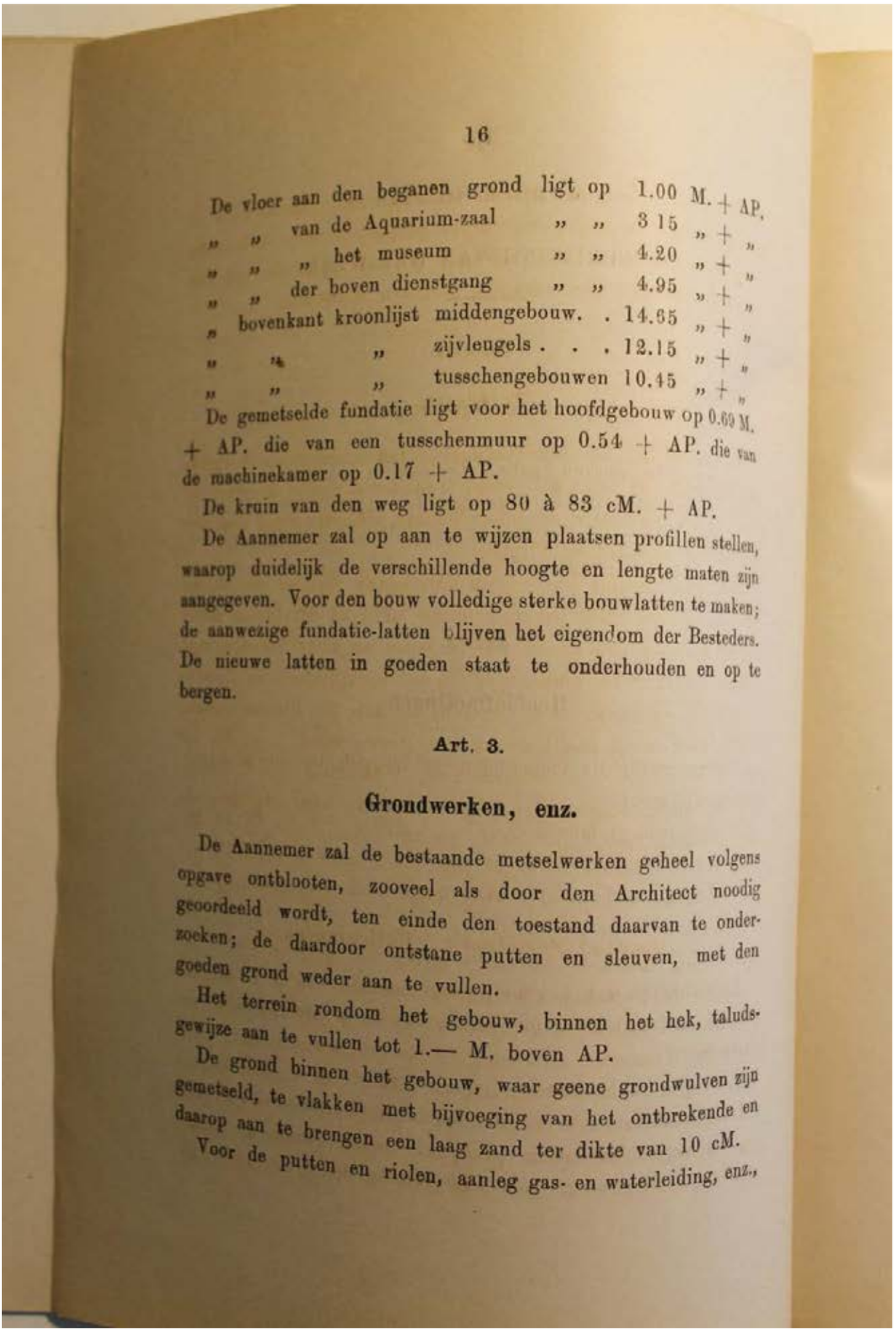
Overeenkomstig de teekeningen zal het gebouw eene afmeting hebben, als volgt:

De voorgevel is lang . . . . . 66.24 M.
„ totale lengte over de as van het gebouw is . 87.68 „
„ diepte over de grootste as v. h. midd. gebouw is . 29.14 „
„ „ van de zijvleugels . . . . . 26.18 „
„ „ „ „ tusschengebouwen . . . . . 24.15 „
„ Middellijn van het auditorium is. . . . . 19.56 „

Alles buitenwerks gemeten, boven de plinten, zonder de pilasters.

De diepte en hoogtematen zijn als volgt:

De houten fundatievloer der bassins ligt op. 0.85 M. — AP.
„ vloer machinekamer ligt op . . . . 0.25 „ + „
„ „ dienstgang nevens de bassins ligt op. 0.70 „ + „



16

De vloer aan den beganen grond ligt op 1.00 M. + AP.
„ „ van de Aquarium-zaal „ „ 3.15 „ + „
„ „ „ het museum „ „ 4.20 „ + „
„ „ der boven dienstgang „ „ 4.95 „ + „
„ bovenkant kroonlijst middengebouw. . 14.65 „ + „
„ „ „ zijvleugels . . . 12.15 „ + „
„ „ „ tusschengebouwen 10.45 „ + „

De gemetselde fundatie ligt voor het hoofdgebouw op 0.69 M. + AP. die van een tusschenmuur op 0.54 + AP. die van de machinekamer op 0.17 + AP.

De kruin van den weg ligt op 80 à 83 cM. + AP.

De Aannemer zal op aan te wijzen plaatsen profillen stellen, waarop duidelijk de verschillende hoogte en lengte maten zijn aangegeven. Voor den bouw volledige sterke bouwlatten te maken; de aanwezige fundatie-latten blijven het eigendom der Besteders. De nieuwe latten in goeden staat te onderhouden en op te bergen.

Art. 3.

Grondwerken, enz.

De Aannemer zal de bestaande metselwerken geheel volgens opgave ontblooten, zooveel als door den Architect noodig geoordeeld wordt, ten einde den toestand daarvan te onderzoeken; de daardoor ontstane putten en sleuven, met den goeden grond weder aan te vullen.

Het terrein rondom het gebouw, binnen het hek, taludsgewijze aan te vullen tot 1.— M. boven AP.

De grond binnen het gebouw, waar geene grondwulven zijn gemetseld, te vlakken met bijvoeging van het ontbrekende en daarop aan te brengen een laag zand ter dikte van 10 cM.

Voor de putten en riolen, aanleg gas- en waterleiding, enz.,

de benoodigde ontgravingen en weder aanvullingen te doen en wel zoo soliede mogelijk alle verzakkingen, zoo binnen- als buitenshuis, weder te herstellen, blijvende die tot het einde van den onderhoudstermijn voor rekening van den Aannemer.

Art. 4.

Trasraam.

Na herstelling der fundatie-werken het trasraam aan te leggen op verschillende dikten, geheel van beste vlakke klinkert in sterke tras, houdende op juiste hoogte uitmetselingen voor het stellen der hardsteenen plinten.

Het werk begint op ± 69 cM. boven peil en eindigt op 28 cM. boven den beganen grond of 1.28 M. boven AP.; dit werk onder den grond vol te rapen en af te kwasten met gelijke specie. De binnenzijde bij de werkplaatsen en bassins te voegen, overigens af te werken, zie Art. 25 Pleisterwerken.

Dit werk bevat aan buitenmuren, groote vorm . . 98 M³
„ binnenmuren, Waalvorm. . . 56 „

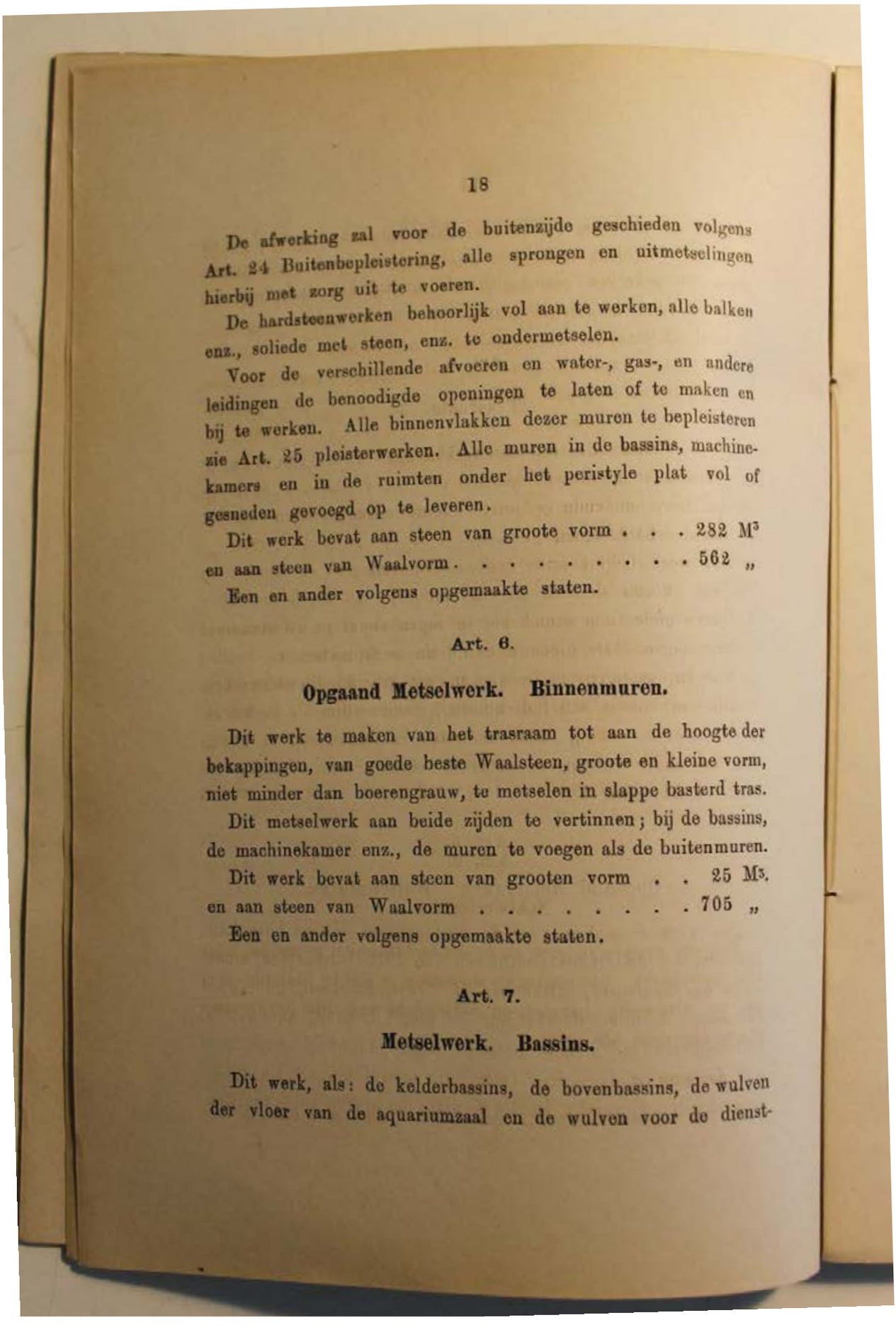
een en ander volgens opgemaakte staten; voor de tras zie Art. 14 Afdeeling I.

Art. 5.

Opgaand Metselwerk. Buitenmuren.

Dit werk te maken voor de buitenmuren van af bovenkant trasraam tot onderkant gootbodem van beste harde steen, groote vorm en Waalvorm; miskleurig of beregende steen, mits goed van vorm, hard en doorbakken en niet gebroken, kan hiertoe gebezigd worden; alles te metselen in slappe basterd specie, goed vol en zat in de specie (niet hol) zoowel binnen als buiten naar den draad gewerkt, zoodra de dikte der muren zulks toelaten.

BIJLAGE 1: G.B. SALM BESTEK EN VOORWAARDEN AQUARIUMGEBOUW 1880, ARTIS



De afwerking zal voor de buitenzijde geschieden volgens Art. 24 Buitenbepleistering, alle sprongen en uitmetselingen hierbij met zorg uit te voeren.

De hardsteenwerken behoorlijk vol aan te werken, alle balken enz., soliede met steen, enz. te ondermetselen.

Voor de verschillende afvoeren en water-, gas-, en andere leidingen de benoodigde openingen te laten of te maken en bij te werken. Alle binnenvlakken dezer muren te bepleisteren zie Art. 25 pleisterwerken. Alle muren in de bassins, machinekamers en in de ruimten onder het peristyle plat vol of gesneden gevoegd op te leveren.

Dit werk bevat aan steen van groote vorm . . . 282 M³
en aan steen van Waalvorm . . . . . 562 „
Een en ander volgens opgemaakte staten.

Art. 6.

Opgaand Metselwerk. Binnenmuren.

Dit werk te maken van het trasraam tot aan de hoogte der bekappingen, van goede beste Waalsteen, groote en kleine vorm, niet minder dan boerengrauw, te metselen in slappe basterd tras.

Dit metselwerk aan beide zijden te vertinnen; bij de bassins, de machinekamer enz., de muren te voegen als de buitenmuren.

Dit werk bevat aan steen van grooten vorm . . 25 M³.
en aan steen van Waalvorm . . . . . 705 „
Een en ander volgens opgemaakte staten.

Art. 7.

Metselwerk. Bassins.

Dit werk, als: de kelderbassins, de bovenbassins, de wulven der vloer van de aquariumzaal en de wulven voor de dienst-

gangen te metselen van klinkertsteen in sterke specie; al dit werk zal volkomen waterdicht opgeleverd worden, komende alle nadeelige gevolgen enz. ten laste van den Aannemer, die verplicht is het onderhoud daarvan op zich te nemen gedurende 2 maal 12 maanden na de volledige oplevering.

De vloeren, wanden, gewelven, beklampingen, enz. bevatten:

aan Waalklinkert groote vorm . . . . . 145 M³
„ „ kleine „ . . . . . 336 „
„ „ Vechtsche steen regenbakklinkert . . . . 112 „
„ Vechtsche klinkert Waalvorm . . . . . 113 „

en aan beste miskleurige hardgrauwe steen van de Waal in sterke basterd specie . . . . . 350 „

geheel volgens de daartoe opgemaakte staten.

Voor de tras zie Art. 14, Afdeeling I.

Deze werken als gewone kelder- of regenbakwerken uit te voeren.

In elk grondbassin een looden buis in te metselen.

Alle bassins te voorzien van op te geven openingen, verbindingskanalen of buizen, enz.; de buizen te leveren door de Besteders.

Alle bassins onder water te zetten, daarna droog te maken en na te zien.

Al deze metselwerken vol te voegen met de specie waarin zij zijn gemetseld.

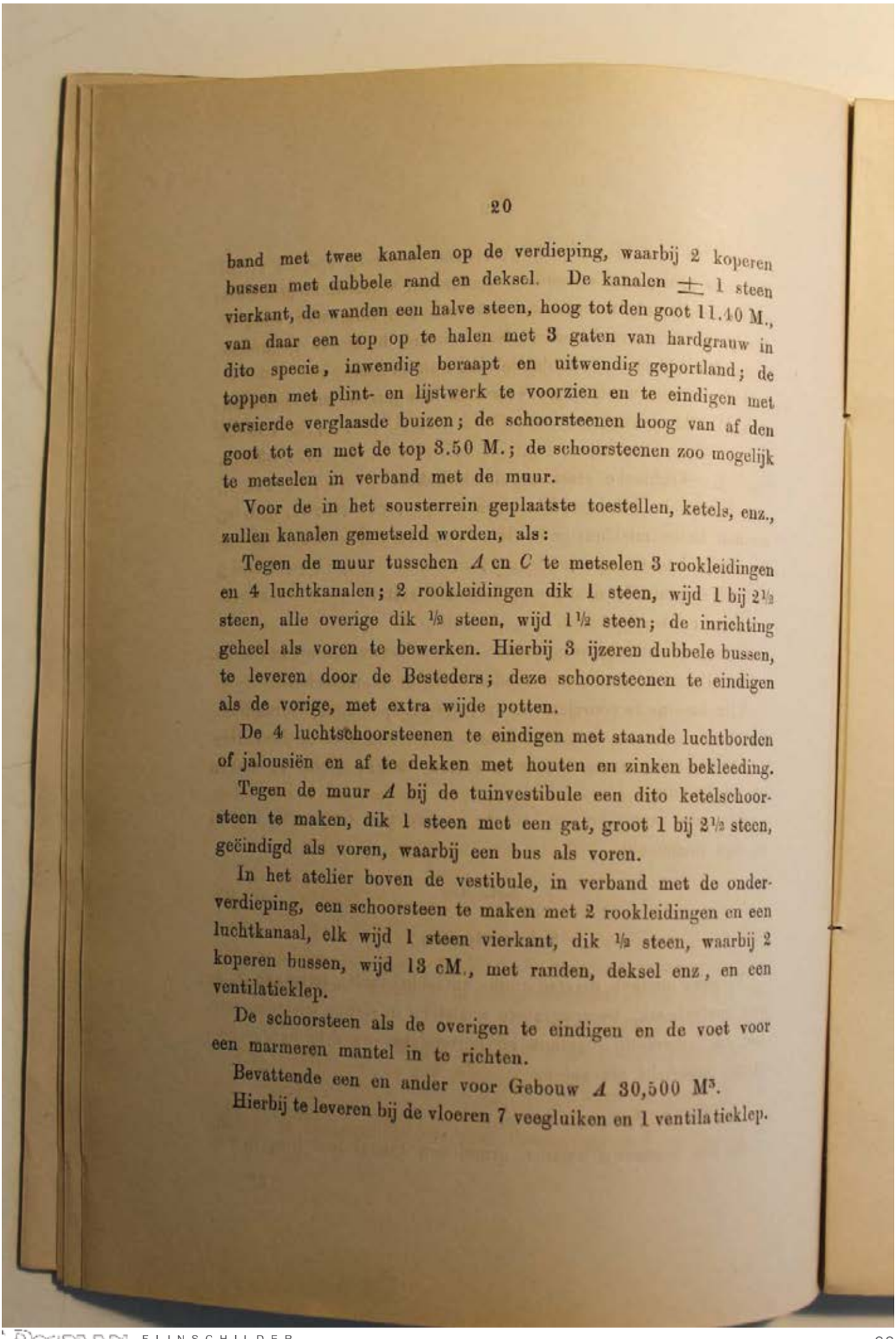
Art. 8.

Schoorsteenen.

Volgens opgave diverse rook- en luchtkanalen te maken, alles van metselwerk, boerengrauwe waalsteen in slappe basterdspecie, in- en uitwendig beraapt en buitendaks van dito hardgrauwe steen, ingericht als volgt:

Gebouw *A*.

In het bureautje beganen grond een kanaal met bus, in ver-



band met twee kanalen op de verdieping, waarbij 2 koperen bussen met dubbele rand en deksel. De kanalen ± 1 steen vierkant, de wanden een halve steen, hoog tot den goot 11.40 M., van daar een top op te halen met 3 gaten van hardgrauw in dito specie, inwendig beraapt en uitwendig geportland; de toppen met plint- en lijstwerk te voorzien en te eindigen met versierde verglaasde buizen; de schoorsteenen hoog van af den goot tot en met de top 3.50 M.; de schoorsteenen zoo mogelijk te metselen in verband met de muur.

Voor de in het sousterrein geplaatste toestellen, ketels, enz., zullen kanalen gemetseld worden, als:

Tegen de muur tusschen *A* en *C* te metselen 3 rookleidingen en 4 luchtkanalen; 2 rookleidingen dik 1 steen, wijd 1 bij 2½ steen, alle overige dik ½ steen, wijd 1½ steen; de inrichting geheel als voren te bewerken. Hierbij 3 ijzeren dubbele bussen, te leveren door de Besteders; deze schoorsteenen te eindigen als de vorige, met extra wijde potten.

De 4 luchtschoorsteenen te eindigen met staande luchtborden of jalousiën en af te dekken met houten en zinken bekleeding.

Tegen de muur *A* bij de tuinvestibule een dito ketelschoorsteen te maken, dik 1 steen met een gat, groot 1 bij 2½ steen, geëindigd als voren, waarbij een bus als voren.

In het atelier boven de vestibule, in verband met de onderverdieping, een schoorsteen te maken met 2 rookleidingen en een luchtkanaal, elk wijd 1 steen vierkant, dik ½ steen, waarbij 2 koperen bussen, wijd 13 cM., met randen, deksel enz, en een ventilatieklep.

De schoorsteen als de overigen te eindigen en de voet voor een marmeren mantel in te richten.

Bevattende een en ander voor Gebouw *A* 30,500 M³.

Hierbij te leveren bij de vloeren 7 veegluiken en 1 ventilatieklep.

21

Gebouw *B* en *C*.

Alhier in het middendeel een schoorsteen te maken, beginnende op de verdieping ten dienste van het onderhuis, wijd 1 bij 2 steen, dik 1 steen, bewerkt als de vorige, hoog tot onderkant kroonlijst 10 M.; in het ondereind een ijzeren plaat met gat, deksel, dubbele rand, enz. Van daar een ijzeren buis te maken, wijd 20 cM. middellijn, ontwikkeld lang 10.50 M., dik 3 mM., behoorlijk geklonken, geëindigd buitendaks met een tafeltje, waarbij een bocht of hiel met los dekstuk.

Rondom de buis een gemetselde wasemschoorsteen, wijd inwendig in middellijn 0.60 M., hoog 1.70 M., dik ½ steen, bewerkt volgens opgave, afgedekt met een ijzeren kap (3 mM.) op pooten; hierbij aan gesmeed ijzer 30 K.G. voor steunijzers tot dracht der pijp.

Tegen de muren tusschen *B* en *C* twee schoorsteenen te metselen, elk met 2 rook- en 1 luchtkanaal, aan te vangen op een' uitgemetselden voet ter hoogte van 2 M. boven den beganen grond; de gaten 1 steen vierkant, de wanden dik ½ steen. De kanalen met versierde buizen van terra cotta te eindigen; hierbij 4 koperen nisbussen als voren, 4 veegluiken en 2 ventilatiekleppen.

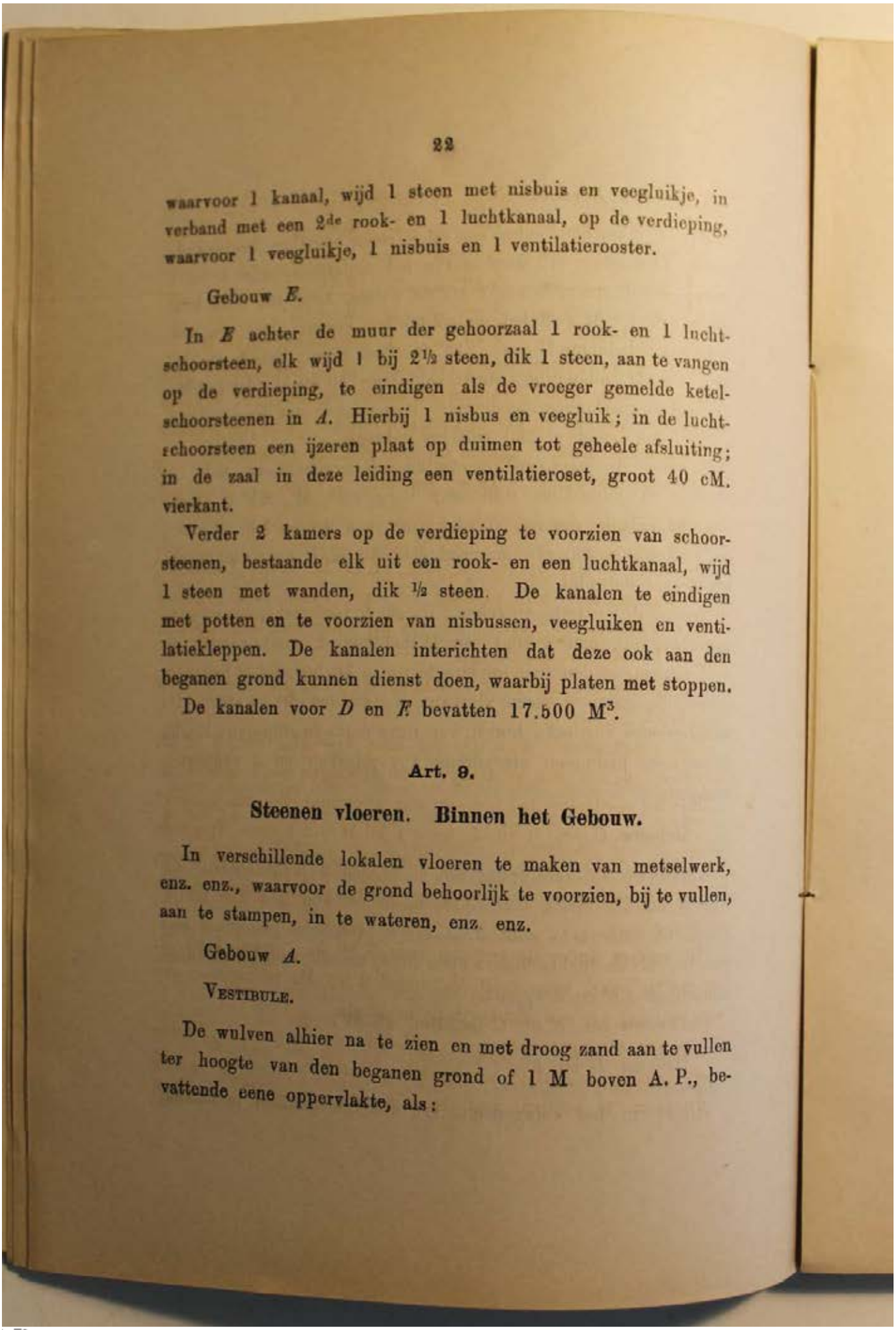
Gebouw *C*.

Alhier op de verdieping aan te leggen 2 luchtkanalen, elk wijd 2 bij 1½ steen, dik ½ steen, in verband met den muur, hoog tot onderkant goot 9.25 M. en van daar geëindigd met een top als de luchtschoorsteenen in *A*, waarbij ventilatiebordjes, houten en zinken dek, enz.

De buizen van *B* en *C* bevatten 10 M³.

Gebouw *D* en *E*.

Alhier in het voorgedeelte een stookgelegenheid te maken,



waarvoor 1 kanaal, wijd 1 steen met nisbuis en veegluikje, in verband met een 2de rook- en 1 luchtkanaal, op de verdieping, waarvoor 1 veegluikje, 1 nisbuis en 1 ventilatierooster.

Gebouw *E*.

In *E* achter de muur der gehoorzaal 1 rook- en 1 luchtschoorsteen, elk wijd 1 bij 2½ steen, dik 1 steen, aan te vangen op de verdieping, te eindigen als de vroeger gemelde ketelschoorsteenen in *A*. Hierbij 1 nisbus en veegluik; in de luchtschoorsteen een ijzeren plaat op duimen tot geheele afsluiting; in de zaal in deze leiding een ventilatieroset, groot 40 cM. vierkant.

Verder 2 kamers op de verdieping te voorzien van schoorsteenen, bestaande elk uit een rook- en een luchtkanaal, wijd 1 steen met wanden, dik ½ steen. De kanalen te eindigen met potten en te voorzien van nisbussen, veegluiken en ventilatiekleppen. De kanalen interichten dat deze ook aan den beganen grond kunnen dienst doen, waarbij platen met stoppen.

De kanalen voor *D* en *E* bevatten 17.500 M³.

Art. 9.

Steenen vloeren. Binnen het Gebouw.

In verschillende lokalen vloeren te maken van metselwerk, enz. enz., waarvoor de grond behoorlijk te voorzien, bij te vullen, aan te stampen, in te wateren, enz enz.

Gebouw *A*.

Vestibule.

De wulven alhier na te zien en met droog zand aan te vullen ter hoogte van den beganen grond of 1 M boven A. P., bevattende eene oppervlakte, als:

1 vak	lang	5.21 M.	breed	5.10 M.	
2 vakken elk	„	4.77 „	„	2.40	„
1 vak	„	10.34 „	„	3.—	„
1 „	„	2.40 „	„	2.40	„
1 „	„	3.— „	„	3.—	„
1 Vestibule	„	9.04 „	„	gemiddeld 5.50 M.	

Hiervoor te leveren tegels ter keuze van de Besteders of door hen te leveren, waarbij banden of andere versieringen, bewerkt en gelegd volgens opgave in Portland cement specie (verhouding 1 Portland 2 zand) dragende op een platlaag in zand.

De prijs der tegels *f* 12.— per M². in koop.

MACHINEKAMER, enz.

De vloer in het werklokaal lang 11.80 M. breed 10.34 M. te beleggen met een platlaag in zand, waarop een kantlaag vlakke klinkert in specie; om de machines een laag asphalt, lang 7.75 M breed 5.50 M.

De ruimte der machines eventueel te sparen zal later worden verrekend.

Het aangrenzende dienstportaal lang 5.— M., breed 3.00 M. te bewerken met een platlaag in zand, waarop een laag asphalt.

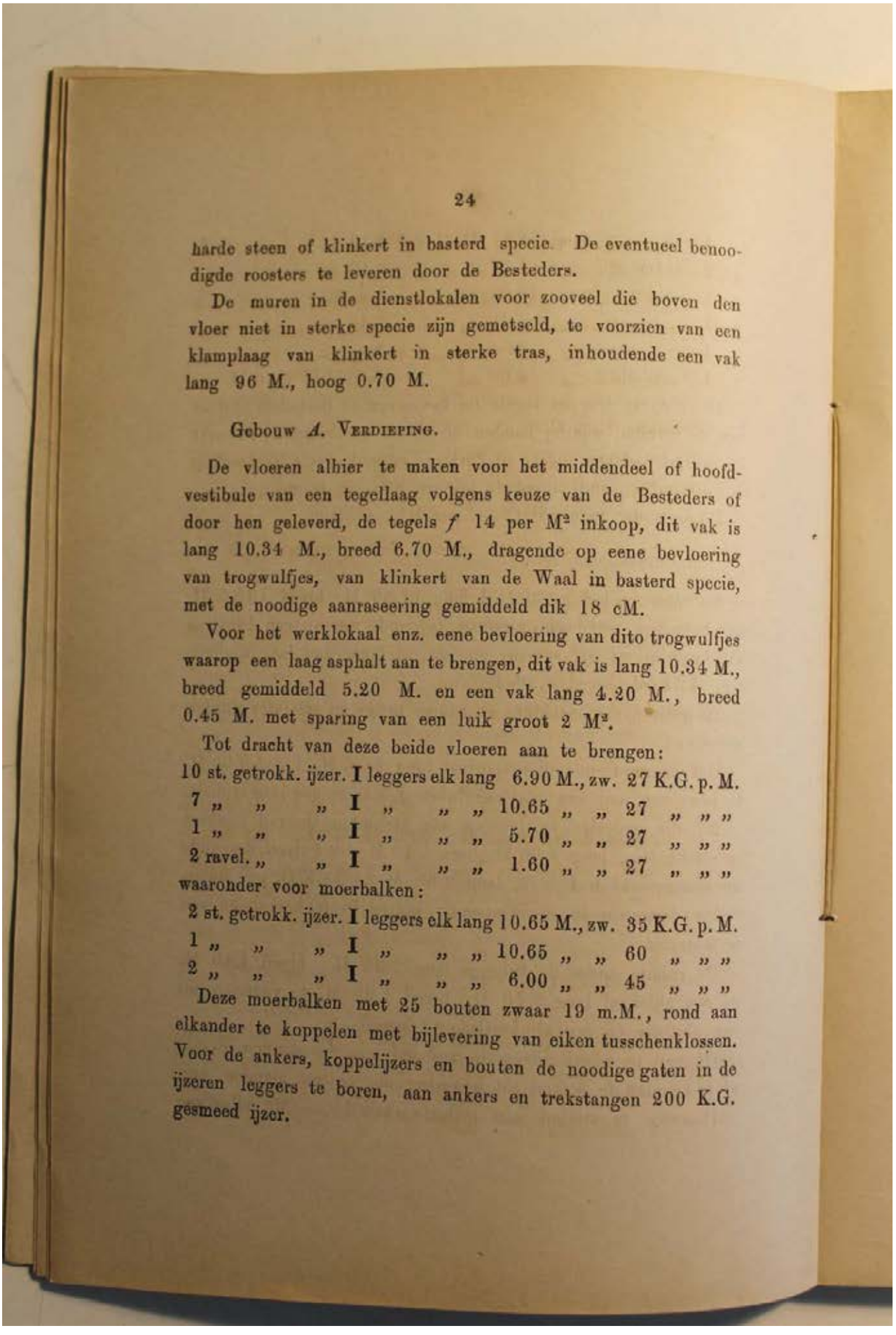
Bij dit gedeelte te leveren een steunmuurtje van klinkert in sterke tras, lang 3.00 M., hoog 1.10 M dik 1 steen, dragende op een getrokken **I** balk, lang 3.30 M. ad 35 K.G. per Meter.

Dit leggertje in de bestaande muren in te breken en aan te metselen.

De ruimte onder de trappen lang 7.30 M., breed 4.40 M. en een zijlokaal lang 2 40 M., breed 1.90 M. te voorzien van een platlaag en een klinkertlaag in zand.

Op aan te wijzen plaats in verband met de pompen, in den vloer kanalen te maken tot bewaring der buizen, slangen, enz.

Hiervoor te stellen aan metselwerken 10.— M³, alles van



harde steen of klinkert in basterd specie. De eventueel benoodigde roosters te leveren door de Besteders.

De muren in de dienstlokalen voor zooveel die boven den vloer niet in sterke specie zijn gemetseld, te voorzien van een klamplaag van klinkert in sterke tras, inhoudende een vak lang 96 M., hoog 0.70 M.

Gebouw *A*. Verdieping.

De vloeren alhier te maken voor het middendeel of hoofdvestibule van een tegellaag volgens keuze van de Besteders of door hen geleverd, de tegels *f* 14 per M² inkoop, dit vak is lang 10.34 M., breed 6.70 M., dragende op eene bevloering van trogwulfjes, van klinkert van de Waal in basterd specie, met de noodige aanraseering gemiddeld dik 18 cM.

Voor het werklokaal enz. eene bevloering van dito trogwulfjes waarop een laag asphalt aan te brengen, dit vak is lang 10.34 M., breed gemiddeld 5.20 M. en een vak lang 4.20 M., breed 0.45 M. met sparing van een luik groot 2 M².

Tot dracht van deze beide vloeren aan te brengen:

10 st. getrokk. ijzer. I leggers elk lang 6.90 M., zw. 27 K.G. p. M.
7 „ „ „ I „ „ „ 10.65 „ „ 27 „ „ „
1 „ „ „ I „ „ „ 5.70 „ „ 27 „ „ „
2 ravel. „ „ I „ „ „ 1.60 „ „ 27 „ „ „

waaronder voor moerbalken:

2 st. getrokk. ijzer. I leggers elk lang 10.65 M., zw. 35 K.G. p. M.
1 „ „ „ I „ „ „ 10.65 „ „ 60 „ „ „
2 „ „ „ I „ „ „ 6.00 „ „ 45 „ „ „

Deze moerbalken met 25 bouten zwaar 19 m.M., rond aan elkander te koppelen met bijlevering van eiken tusschenklossen. Voor de ankers, koppelijzers en bouten de noodige gaten in de ijzeren leggers te boren, aan ankers en trekstangen 200 K.G. gesmeed ijzer.

Deze moerbalken te doen dragen op 4 stuks gegoten ijzeren kolommen, 2 elk lang 2.45 M. en 2 elk lang 3.75 M. in buitenwerksche middellijn gemiddeld 22 cM., ijzerdikte 2½ cM. met karbeelen, kapiteel en basement, zie teekening, waarbij 4 hardsteenen neuten elk lang en breed 45 cM., dik 30 cM. en daarop vastgegoten en verankerd.

Gebouw *B* en *C*.

In *B* aan den beg. grond te maken voor het middendeel een vloer lang 12.56 M., breed 7.33 M. met uitsparing aan penanten van 6 — M², waarvoor eene bestrating van beste waalklinkers in sterke specie op een platlaag in zand. In den voorsprong eene dito bevloering te maken lang 12.56 M., breed 3 M. met uitsparing aan penanten, enz. van 4 M². De twee zijlokalen elk lang 15.61 M., breed 7.22 M. te bevloeren met een platlaag in zand, waarop een laag asphalt, met uitsparing van 31 M², waarin te leggen tegels in Portl. volgens keuze ad *f* 3.50 per M. lengte of van *f* 10.50 per M². inkoop.

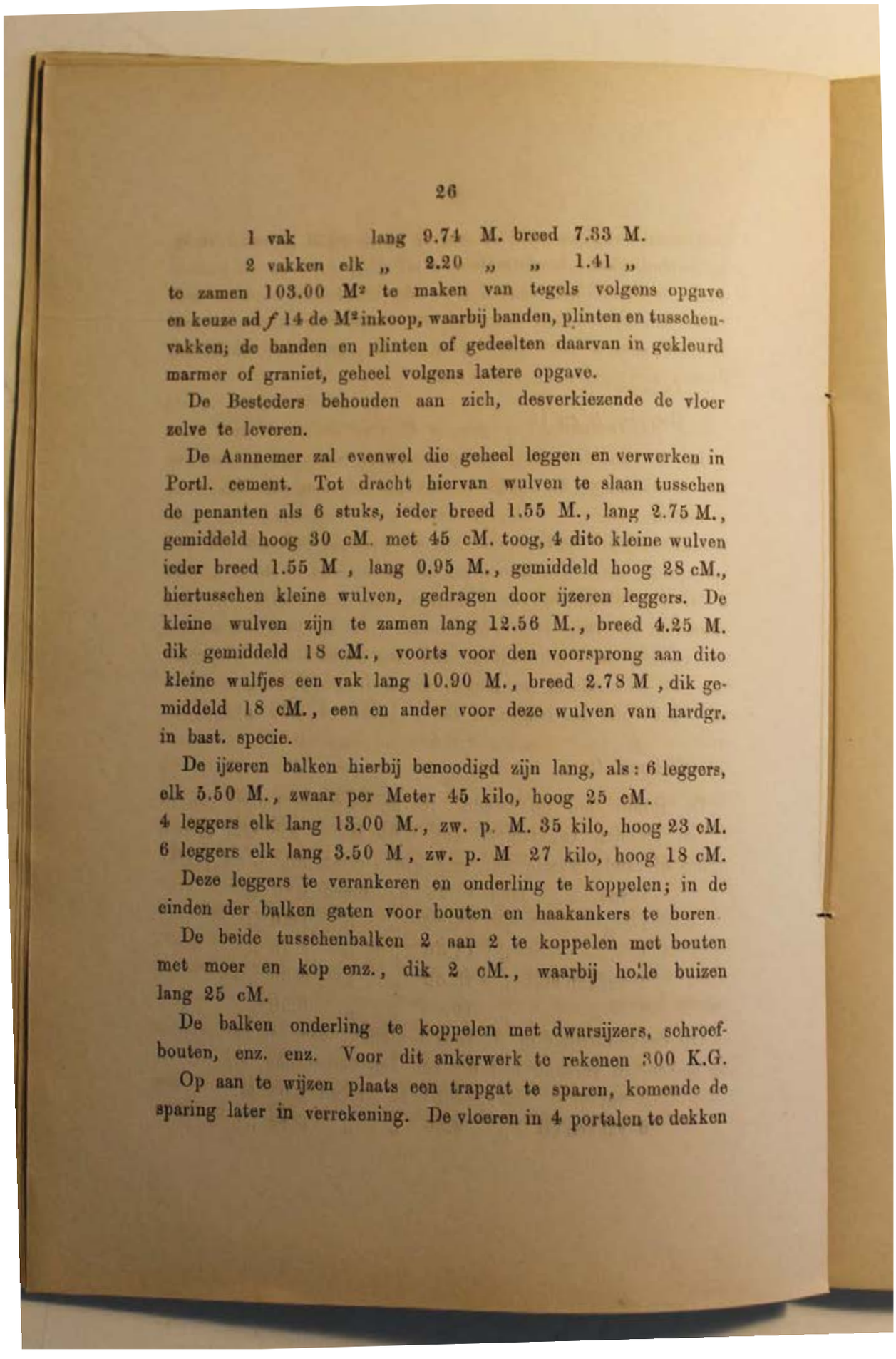
Gebouw *C*.

De ruimte om de bassins tot op te geven hoogte aan te vullen en aan te stampen tot 0.65 M. + AP. met drooge grond of zand, waarop een laag grove grint, dik 5 cM., als:

1	vak	lang	44.22 M	breed	1.20 M.
1	„	„	44.22 „	„	1.20 „
1	„	„	11.30 „	„	1.56 „
2	vakken elk	„	13.30 „	„	2.00 „
5	„ „	„	10.— „	„	0.50 „

Op de verdieping in *B*. voor het middendeel een parketvloer te maken, in verband met die van den voorsprong, als:

1	vak	lang	9.32 M.,	breed	2.09 M.
6	vakken elk	„	2.36 „	„	0.42 „



1 vak lang 9.74 M. breed 7.33 M.
2 vakken elk „ 2.20 „ „ 1.41 „

te zamen 103.00 M² te maken van tegels volgens opgave en keuze ad ƒ 14 de M² inkoop, waarbij banden, plinten en tusschenvakken; de banden en plinten of gedeelten daarvan in gekleurd marmer of graniet, geheel volgens latere opgave.

De Besteders behouden aan zich, desverkiezende de vloer zelve te leveren.

De Aannemer zal evenwel die geheel leggen en verwerken in Portl. cement. Tot dracht hiervan wulven te slaan tusschen de penanten als 6 stuks, ieder breed 1.55 M., lang 2.75 M., gemiddeld hoog 30 cM. met 45 cM. toog, 4 dito kleine wulven ieder breed 1.55 M , lang 0.95 M., gemiddeld hoog 28 cM., hiertusschen kleine wulven, gedragen door ijzeren leggers. De kleine wulven zijn te zamen lang 12.56 M., breed 4.25 M. dik gemiddeld 18 cM., voorts voor den voorsprong aan dito kleine wulfjes een vak lang 10.90 M., breed 2.78 M , dik gemiddeld 18 cM., een en ander voor deze wulven van hardgr. in bast. specie.

De ijzeren balken hierbij benoodigd zijn lang, als: 6 leggers, elk 5.50 M., zwaar per Meter 45 kilo, hoog 25 cM.
4 leggers elk lang 13.00 M., zw. p. M. 35 kilo, hoog 23 cM.
6 leggers elk lang 3.50 M , zw. p. M 27 kilo, hoog 18 cM.

Deze leggers te verankeren en onderling te koppelen; in de einden der balken gaten voor bouten en haakankers te boren.

De beide tusschenbalken 2 aan 2 te koppelen met bouten met moer en kop enz., dik 2 cM., waarbij holle buizen lang 25 cM.

De balken onderling te koppelen met dwarsijzers, schroefbouten, enz. enz. Voor dit ankerwerk te rekenen 300 K.G.

Op aan te wijzen plaats een trapgat te sparen, komende de sparing later in verrekening. De vloeren in 4 portalen te dekken

met tegels ad *f* 5 per M² inkoop, elk lang 2.40 M., breed 1.30 M.

Voor de beide hoofdtrappen:

2 wulven elk ontwikkeld 4.— M, breed 2.90 M. dik gemiddeld 38 cM. Voor de beide bordessen 4 wulven elk breed 2.90 M., samen ontwikkeld lang 13 M., gemiddeld dik 30 cM.

Gebouw *C.*

Op de verdieping in gebouw *C.* voor de groote zaal en 2 portalen op de reeds genoemde wulven boven de bassins een vloer te leggen van asphalt, als: 1 vak lang 40 M., breed 7.02 M.

waarbij 2 vakken elk lang 2.10 M., breed 4.00 M.
2 „ „ „ 2.10 „ „ 4.50 „

te samen 323.70 M².

hierin te sparen:

16 vakken elk lang 0.45 M, breed 0.22 M.
16 „ „ „ 0.45 „ „ 0.11 „
4 „ „ „ 0.90 „ „ 0.11 „
4 „ „ „ 0.60 „ „ 0.11 „

blijft 320.70 M².

met uitsparing van daarin te maken gekleurde banden van tegelwerk, bevattende eene oppervlakte van 62 M²; deze tegels te leggen in Portl. cement, geheel volgens keuze ad *f* 10 de M². inkoop.

Voor de portalen bij *A.* en dito dito bij *D.* vloeren te maken, op de vroeger reeds beschreven wulven en die af te dekken met een laag tegels ad *f* 10 per M² inkoop, een en ander bevat:

2 vakken elk breed 2.60 M., lang 2.80 M.
2 „ „ „ 2.60 „ „ 0.80 „

Voor het leggen der asphalt op deze vloeren de wulven aan te vullen met een betonlaag inhoudende 45 M³, de beton te

maken van 4 deelen klinkert puin, 3 deelen grove kiezel, en 1 deel Portl. cement; het geheel goed en vlak aan te stampen of bij te werken. De vloeren der beide langsloopen of dienstgangen achter de bassins zijn in art. 7 reeds omschreven. Bovendien daarin te werken 6 afvoerputjes; hiervoor gegoten roosters en afvoerbuisjes van kruikaarde. De putten wijd 25 cM. vierkant, diep idem, de monden voor de buizen wijd 5 cM Hierbij 6 vervolgbuizen elk lang 4.50 M. met bochten wijd 6 cM., ook van dito kruikaarde, opgehangen volgens latere opgave. Boven op het bordes van de trap bij *A.* en dito bij *D.* twee vloeren te maken, waarvoor wulfjes van klinkert, dragende op ijzeren leggers; de vloer bij *A.* is lang 8.50 M., breed 1.90 M., gemiddeld dik 18 cM.

De vloer bij *D.* is lang 3.25 M. breed 2.10 M. gemiddeld dik 18 cM. een en ander waterdicht te metselen en met Portl. cement specie af te pleisteren.

De 10 leggers voor het eerste bordes zijn lang elk 2.35 M. de 5 leggers voor het tweede bordes zijn lang elk 2.35 M. beiden zwaar 23 K.G. per M. hierbij aan verankering 12 ankers elk ad 4 K.G. vastgebout of gehaakt aan de ijzeren leggers. De beide vloeren liggen op afschot. In deze vloeren gaten te maken voor glas of lichtruiten.

Gebouw *D.*

Alhier voor het voorgedeelte een vloer te maken lang 10.34 M. breed 8.30 M. met uitsparing van 4 M². waarvoor, na het deugdzaam aanwerken der grond, een platlaag in zand waarop een laag asphalt; het gedeelte voor het museum en het nevenportaal te versieren met een rand of band van tegels in portl. cement specie, groot 3.50 M² à *f* 10 de M². inkoop. De ruimte om het bassin af te werken met grint even als in C, dik 5 cM. waarvoor:

1 vak lang 7.80 M., gemiddeld breed 1.80 M.
1 „ „ 7.80 „ „ „ 0.90 „
2 „ elk „ 13.50 „ „ „ 0.70 „

Voorts de dienstgang af te werken met een vloer van waalklinkert op zijn kant in zand, dragende op een platlaag lang 16 M. breed 2.40 M.

Op de verdieping in *D.* voor de groote zaal een vloer van asphalt te maken op de vroeger gemelde wulven, en de dito na te noemen, dragende op ijzeren leggers.

De vloer is lang 16.30 M. breed 10.34 M. met uitsparing aan banden voor versiering met tegels geheel volgens keuze of levering van de Besteders ad. *f* 10 per M² inkoop.

Deze band bevat 25.— M².

Tot dracht van deze vloer de wulven boven het bassin aan te vullen met beton als bij *C*, bevattende 20.— M³. Langs de zijkanten te metselen trogwulven, allen van klinkert in sterke tras, als:

1 vak lang 7.80 M. gemidd. breed 1.25 M. dik 25 cM.
1 „ „ 7.80 „ „ „ 1.80 „ „ „ „
1 „ „ 16.00 „ „ „ 2.40 „ „ „ „

Aan getrokken leggers te leveren:

8 leggers elk lang 1.70 M. zw. 27 K.G. per Meter.
8 „ „ „ 2.30 „ „ 27 „ „ „
17 „ „ „ 2.80 „ „ 35 „ „ „

Aan ankerwerk voor deze leggers te verwerken 30 haakankers, elk ad 4 KG.

Gebouw. *E.*

Alhier aan den beganen grond de hoofdingang en beide zijportalen na behoorlijke aanvulling te dekken met een platlaag in specie, waarop een tegelbedekking als vroeger, ad *f* 10 per M² inkoop, alles in Portl. cement.

De 3 vakken zijn elk lang 3.11 M gemidd. breed 2.50 M.

De bergruimte, werklokalen, privaten en trapruimten allen te bekleeden met een platlaag, waarop een laag asphalt. In de trapportalen bovendien een rand van tegels als bij *D.* inhoudende 5¼ M². ad. *f* 10 per M² inkoop, de vakken der berglokalen, privaat, zijlokalen en trappen, bevatten:

2	vak	elk	lang	3.11	M.	gemid. breed.	8.15 M.
2	„	„	„	3.33	„	„ „	3.80 „
2	„	„	„	2.38	„	„ „	5.25 „

Onder de banken een gedeelte te bevloeren in zand, van waalklinkert op een platlaag, lang 9.50 M. breed 2.33 M.

Deze laatste ruimten ter diepte van den gang in *D.* De overige ruimte mede ter diepte van *D.* te maken en na aanvulling met een laag grint af te dekken groot 78 M², dik 5 cM.

Verdieping gebouw *E.*

De ruimte voor Proefaquarium, Microscopie en tusschenportaal te voorzien van een vloer van asphalt groot 79 M² met een omgaande rand van tegels groot 11 M² geheel in Portland cement. De tegels ad. *f* 10 per M² inkoop.

Tot dracht van deze bevloering wulven te maken van metselwerk van harde steen met een platlaag en de noodige aanraseering in basterd specie, waarvoor 1 vak breed 3.11 M. en gemid. lang 24.50 M, en 1 vak gem. lang 4 M. breed 3.30 M. dik gemid. 18 cM.; deze wulven te doen dragen op 34 getrokken ijzeren **I** leggers elk lang 3.50 M., zwaar 27 K.G. p. M. en 3 stuks elk lang 4.40 M., zwaar 35 K.G. per Meter, waarbij 40 stuks haakankers ad. 4 K.G tot verankering van de ijzeren leggers. In deze vloer 2 trapgaten te sparen en daarvoor de ijzeren leggers te raveelen, waarbij de noodige koppelplaten, enz.

Art. 10.

Steenen Vloeren, buiten het Gebouw.

Voor *A* bij den ingang een buitenstraat te maken, de hoogte in verband met de bestrating der Middellaan, van trottoirsteen volgens monster, te leggen in Portland-cement op een platlaag in specie en een dito in zand, idem voor *B* en *D*; de steen ad *f* 3.50 per M² inkoop.

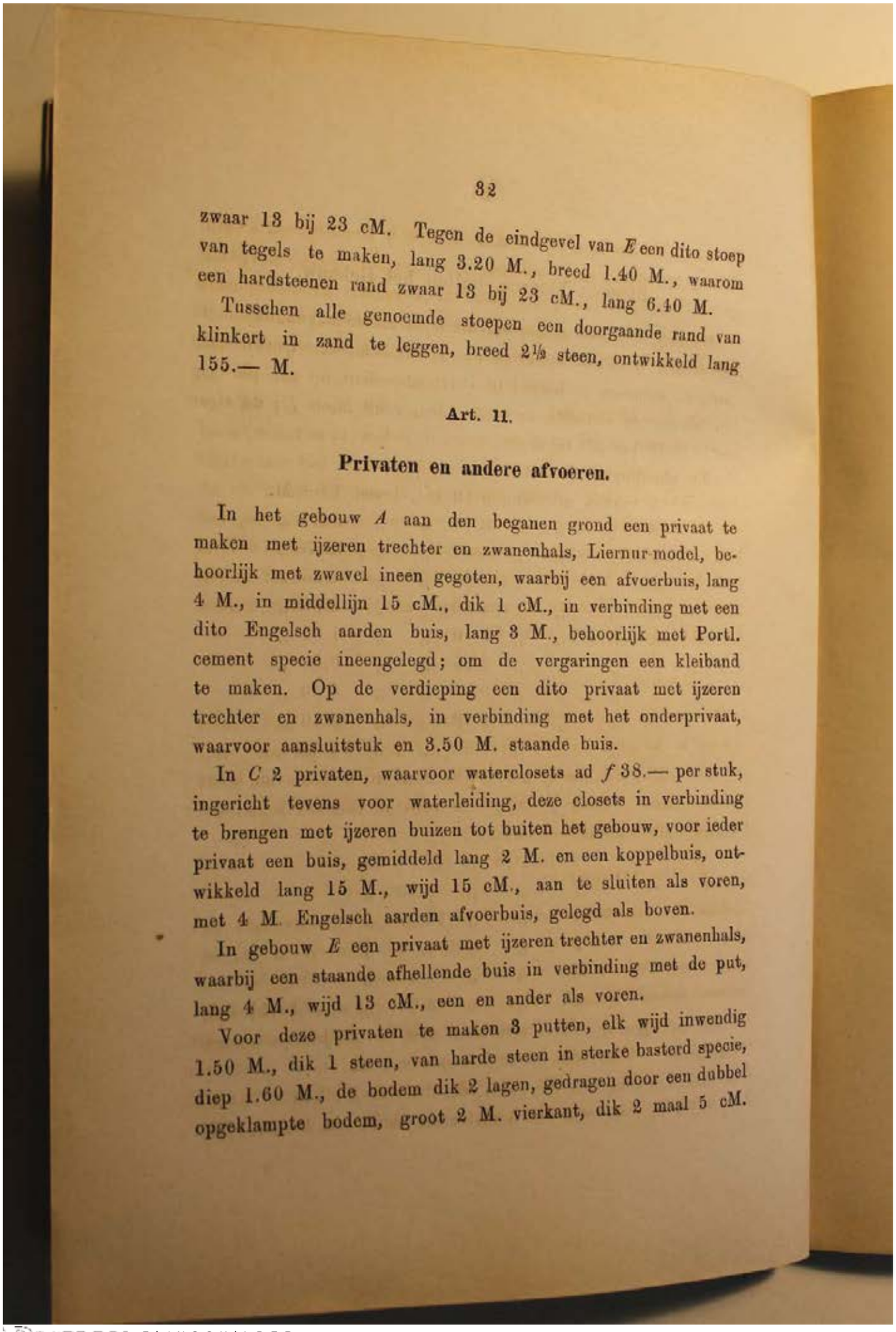
De afmetingen zijn als volgt:

2	vakken	elk	lang	6.10	M.,	breed	1.88	M.
4	„	„	„	3.15	„	„	2.33	„
2	„	„	„	5.80	„	„	3.15	„
2	„	„	„	2.25	„	„	1.05	„
2	„	„	„	5.20	„	„	0.60	„
2	„	„	„	2.10	„	„	1.05	„
2	„	„	„	2.25	„	„	0.90	„
2	„	„	„	3.—	„	„	0.30	„
2	„	„	„	1.80	„	„	0.30	„
3	„	„	„	1.50	„	„	1.05	„

Tot afsluiting hierbij een trottoirband te leveren van blauwe steen zwaar 13 bij 23 M., behoorlijk ineengewerkt en op de naden ondermetseld, zij bevat:

2	lengten	ad	17.50	M.	
2	„	„	2.40	„	
1	„	„	18.50	„	
2	„	„	1.50	„	
2	„	„	7.50	„	
2	„	„	3.00	„	ontwikkeld.

Bij de zijgevel van *A* een hoofdstoep en 2 zijstoepen, zie art. Hardsteen. Voor de gevel tuinzijde van *A.* en *D.* 2 stoepen te maken als bij den voorgevel, van dito tegels elk groot 2.60 M. bij 0.75 M., waarom een hardsteenen band, elk lang 3.75 M.,



zwaar 13 bij 23 cM. Tegen de eindgevel van *E* een dito stoep van tegels te maken, lang 3.20 M., breed 1.40 M., waarom een hardsteenen rand zwaar 13 bij 23 cM., lang 6.40 M.

Tusschen alle genoemde stoepen een doorgaande rand van klinkert in zand te leggen, breed 2½ steen, ontwikkeld lang 155.— M.

Art. 11.

Privaten en andere afvoeren.

In het gebouw *A* aan den beganen grond een privaat te maken met ijzeren trechter en zwanenhals, Liernur-model, behoorlijk met zwavel ineen gegoten, waarbij een afvoerbuis, lang 4 M., in middellijn 15 cM., dik 1 cM., in verbinding met een dito Engelsch aarden buis, lang 3 M., behoorlijk met Portl. cement specie ineengelegd; om de vergaringen een kleiband te maken. Op de verdieping een dito privaat met ijzeren trechter en zwanenhals, in verbinding met het onderprivaat, waarvoor aansluitstuk en 3.50 M. staande buis.

In *C* 2 privaten, waarvoor waterclosets ad *f* 38.— per stuk, ingericht tevens voor waterleiding, deze closets in verbinding te brengen met ijzeren buizen tot buiten het gebouw, voor ieder privaat een buis, gemiddeld lang 2 M. en een koppelbuis, ontwikkeld lang 15 M., wijd 15 cM., aan te sluiten als voren, met 4 M. Engelsch aarden afvoerbuis, gelegd als boven.

In gebouw *E* een privaat met ijzeren trechter en zwanenhals, waarbij een staande afhellende buis in verbinding met de put, lang 4 M., wijd 13 cM., een en ander als voren.

Voor deze privaten te maken 3 putten, elk wijd inwendig 1.50 M., dik 1 steen, van harde steen in sterke basterd specie, diep 1.60 M., de bodem dik 2 lagen, gedragen door een dubbel opgeklampte bodem, groot 2 M. vierkant, dik 2 maal 5 cM.

De put af te dekken met een wulf, dik ½ steen en een klamp, waarbij een mond met een mangat en gegoten ijzeren dekplaat, groot 70 cM. vierkant, dik minstens 10 mM. In deze putten de verschillende aan- en afvoerbuizen te metselen, waarbij een Engelsch aarden koppelbuis . . lang 21 M., wijd 18 cM.
„ „ „ afvoerbuis . . „ 3 „ „ 18 „
en een dito afvoerbuis . . . . . „ 29 „ „ 23 „

In gebouw *A*, *C* en *E* te zamen 7 putjes te metselen, voor afvoer van gootsteenwater, dik ¾ steen, elken put waterdicht met stankafsluiting, de put minstens 1½ steen vierkant, de afsluiter 1 bij 1½ steen, aan te leggen op houten bodems, het metselwerk van klinkert in sterke specie; de putten af te dekken ten deele met hardsteenen en ten deele met houten of ijzeren deksel. Deze 7 putten te verbinden met 28 M. Eng. aarden buis wijd 13 cM., bewerkt als voren.

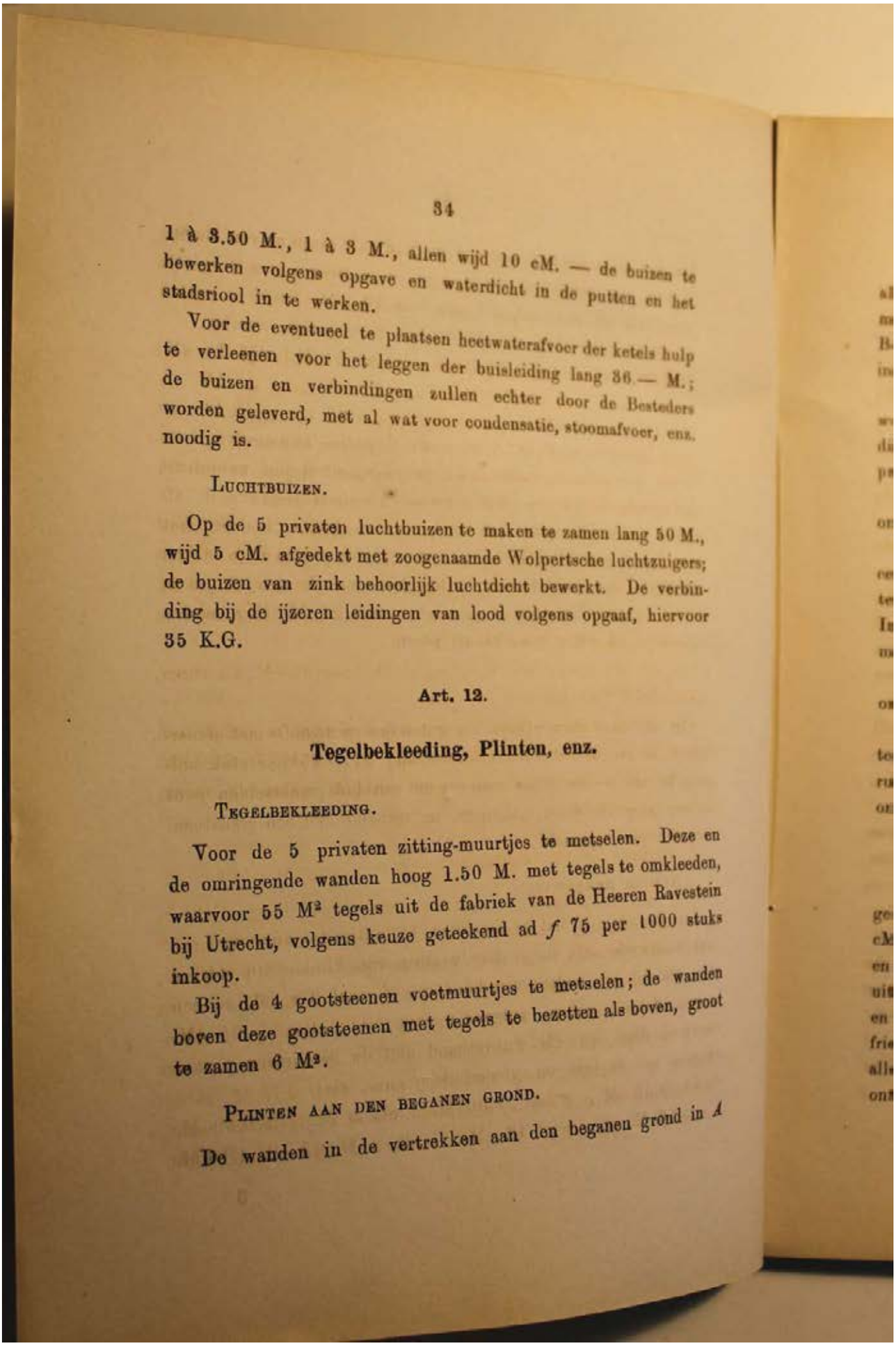
URINOIRS.

Op aan te wijzen plaats 2 gegoten ijzeren urinoirs met afvoerbuizen te leveren, de urinoirs berekend ad *f* 15 per stuk volgens keuze, — de beide urinoirs in een hol gemetselden goot op den vloer te doen uitloopen, in verband met een gootsteenput, hierboven gemeld.

AFVOER HEMELWATER.

Aan den beg. grond te metselen 18 putjes tot ontvangst van het hemelwater, elk putje dik ½ steen van klinkert in sterken tras, waarbij een bodem van hout dik 2 maal 3½ cM. en een houten deksel, geheel volgens opgave; de putjes ± 25 cM. vierkant, diep 30 cM. In verband met de beschreven putten en riool aan te brengen, afvoerbuizen enz., als:
2 elk 9.50 M., 2 elk 7.00 M. 2 elk 5 M. 1 à 6.50 M. 1 à 4.50 M. allen wijd 13 cM., 4 elk 2 M., 3 elk 1.10 M.

5.1.2o



1 à 3.50 M., 1 à 3 M., allen wijd 10 cM. — de buizen te bewerken volgens opgave en waterdicht in de putten en het stadsriool in te werken.

Voor de eventueel te plaatsen heetwaterafvoer der ketels hulp te verleenen voor het leggen der buisleiding lang 36.— M.; de buizen en verbindingen zullen echter door de Besteders worden geleverd, met al wat voor condensatie, stoomafvoer, enz. noodig is.

LUCHTBUIZEN.

Op de 5 privaten luchtbuizen te maken te zamen lang 50 M., wijd 5 cM. afgedekt met zoogenaamde Wolpertsche luchtzuigers; de buizen van zink behoorlijk luchtdicht bewerkt. De verbinding bij de ijzeren leidingen van lood volgens opgaaf, hiervoor 35 K.G.

Art. 12.

Tegelbekleeding, Plinten, enz.

TEGELBEKLEEDING.

Voor de 5 privaten zitting-muurtjes te metselen. Deze en de omringende wanden hoog 1.50 M. met tegels te omkleeden, waarvoor 55 M² tegels uit de fabriek van de Heeren Ravestein bij Utrecht, volgens keuze geteekend ad *f* 75 per 1000 stuks inkoop.

Bij de 4 gootsteenen voetmuurtjes te metselen; de wanden boven deze gootsteenen met tegels te bezetten als boven, groot te zamen 6 M².

PLINTEN AAN DEN BEGANEN GROND.

De wanden in de vertrekken aan den beganen grond in *A*

als: de machinekamer met ketelhuis en dienstingang te bekleeden met een plint van tegels ter keuze of volgens opgave van de Besteders ad *f* 1.— per meter, inhoudende 87 M., vastgezet in sterke tras.

Aan gekleurd marmeren plinten in de vestibule bij *A* te verwerken eene ontwikkelde lengte van 82 M., hoog 35 cM. en dik ongeveer 2½ cM. omgaande bij de pilasters, op de pilasters een profil zwaar 4 bij 6 cM., hiervoor te stellen een som van *f* 370.—

In *B* in de 2 zijlokalen, plinten van tegels te maken, ontwikkeld 80.50 M. ad *f* 1.40 per meter inkoop.

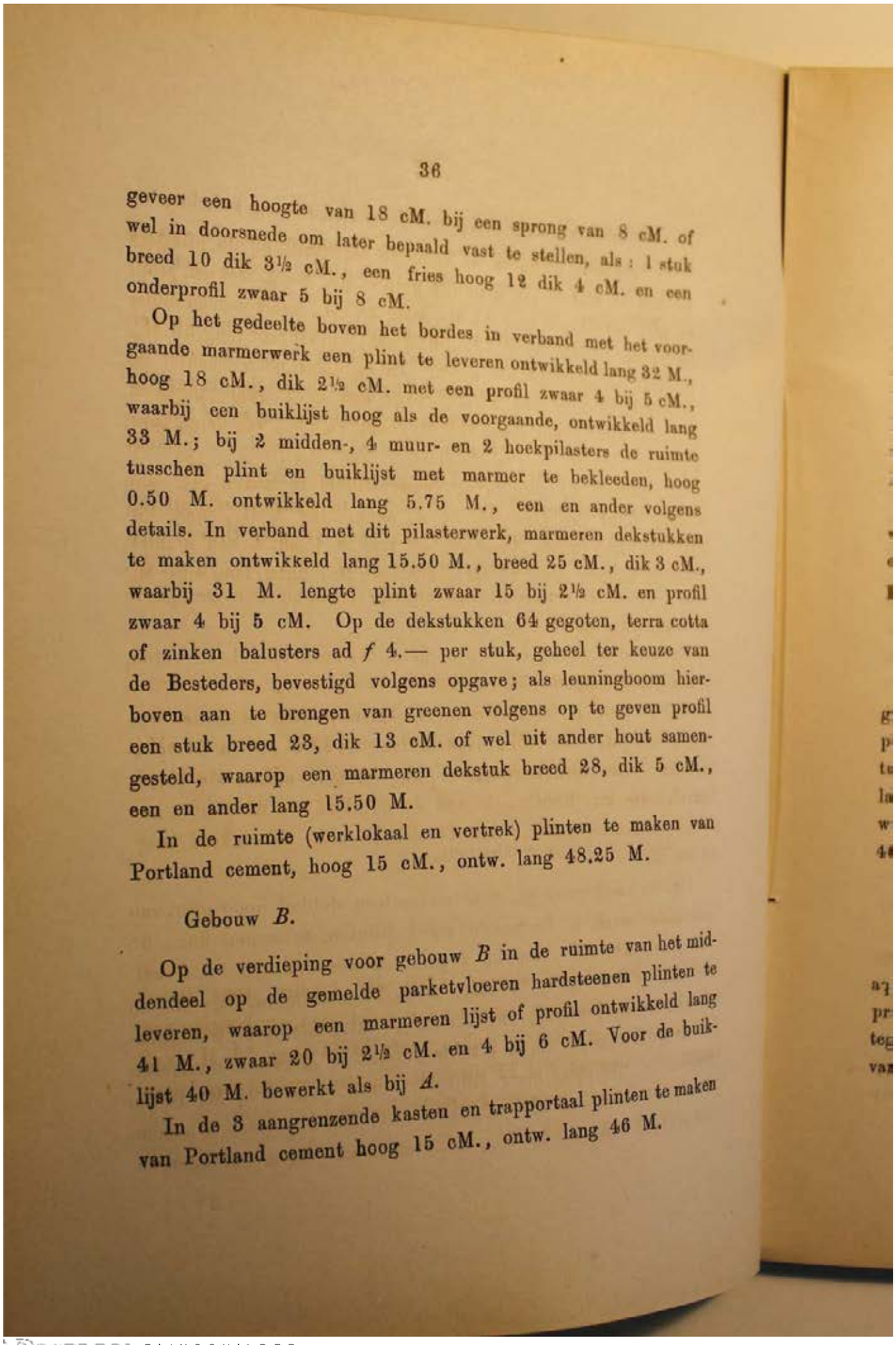
In het middendeel van *B* plinten te maken van Portland cement, ontwikkeld lang 66.25 M., hoog 18 cM. Dito plinten te maken in de brandstofbergplaats in *A*, ontw. lang 30.25 M. In gebouw *D* een plintlaag van tegels als bij *C* is gezegd te maken, ontwikkeld lang 50.75 M.

In de dienstgang een Portland plint, hoog 25 cM. als voren, ontwikkeld lang 32 M.

In *E* voor de vestibule en zijlokalen plinten te maken van tegels als in *B* en *C* ontwikkeld lang 112.60 M. In de stookruimte alhier een Portland cement plint te maken als voren, ontw. lang 22.80 M.

PLINTEN OP DE VERDIEPING.

Op de verdieping in *A* te maken een dubbel hoog plint van gekleurd marmer, bestaande uit 2 plinten, te zamen hoog 58 cM., dik 2½ cM, waarbij 2 profillen één zwaar 5 bij 6 cM. en één zwaar 4 bij 5 cM., bewerkt met de noodige in- en uitwaartsche sprongen, ontw. lang 26 M., hierop bij 2 midden- en 4 muurpilasters en 2 dito hoekpilasters gekleurd marmeren friesen te plaatsen, hoog 1.05 M., ontw. lang 6.75 M. Boven alle plinten en ook om de pilasters buik- of koplijsten te maken, ontwikkeld lang 27.50 M., bevattende aan diverse stukken on-



geveer een hoogte van 18 cM. bij een sprong van 8 cM. of wel in doorsnede om later bepaald vast te stellen, als : 1 stuk breed 10 dik 3½ cM., een fries hoog 12 dik 4 cM. en een onderprofil zwaar 5 bij 8 cM.

Op het gedeelte boven het bordes in verband met het voorgaande marmerwerk een plint te leveren ontwikkeld lang 32 M., hoog 18 cM., dik 2½ cM. met een profil zwaar 4 bij 5 cM., waarbij een buiklijst hoog als de voorgaande, ontwikkeld lang 33 M.; bij 2 midden-, 4 muur- en 2 hoekpilasters de ruimte tusschen plint en buiklijst met marmer te bekleeden, hoog 0.50 M. ontwikkeld lang 5.75 M., een en ander volgens details. In verband met dit pilasterwerk, marmeren dekstukken te maken ontwikkeld lang 15.50 M., breed 25 cM., dik 3 cM., waarbij 31 M. lengte plint zwaar 15 bij 2½ cM. en profil zwaar 4 bij 5 cM. Op de dekstukken 64 gegoten, terra cotta of zinken balusters ad *f* 4.— per stuk, geheel ter keuze van de Bestéders, bevestigd volgens opgave; als leuningboom hierboven aan te brengen van greenen volgens op te geven profil een stuk breed 23, dik 13 cM. of wel uit ander hout samengesteld, waarop een marmeren dekstuk breed 28, dik 5 cM., een en ander lang 15.50 M.

In de ruimte (werklokaal en vertrek) plinten te maken van Portland cement, hoog 15 cM., ontw. lang 48.25 M.

Gebouw *B*.

Op de verdieping voor gebouw *B* in de ruimte van het middendeel op de gemelde parketvloeren hardsteenen plinten te leveren, waarop een marmeren lijst of profil ontwikkeld lang 41 M., zwaar 20 bij 2½ cM. en 4 bij 6 cM. Voor de buiklijst 40 M. bewerkt als bij *A*.

In de 3 aangrenzende kasten en trapportaal plinten te maken van Portland cement hoog 15 cM., ontw. lang 46 M.

Gebouw *C*.

In gebouw *C* boven de vloer en omgaande bij de pilasters plinten te maken van gepolijst graniet dik 8 cM. met een profil er aan, ontwikkeld lang 48 M., hoog 28 cM., waartusschen onder de ramen plinten hoog 23, dik 3 cM., ontwikkeld lang 56 M., bewerkt en gepolijst als voren. In de dienstgangen achter de bassins plinten te maken in verband met de 2 dwarsgangen en trappen, ontwikkeld lang 260 M., hoog 15 cM , van deugdzame Portland cement.

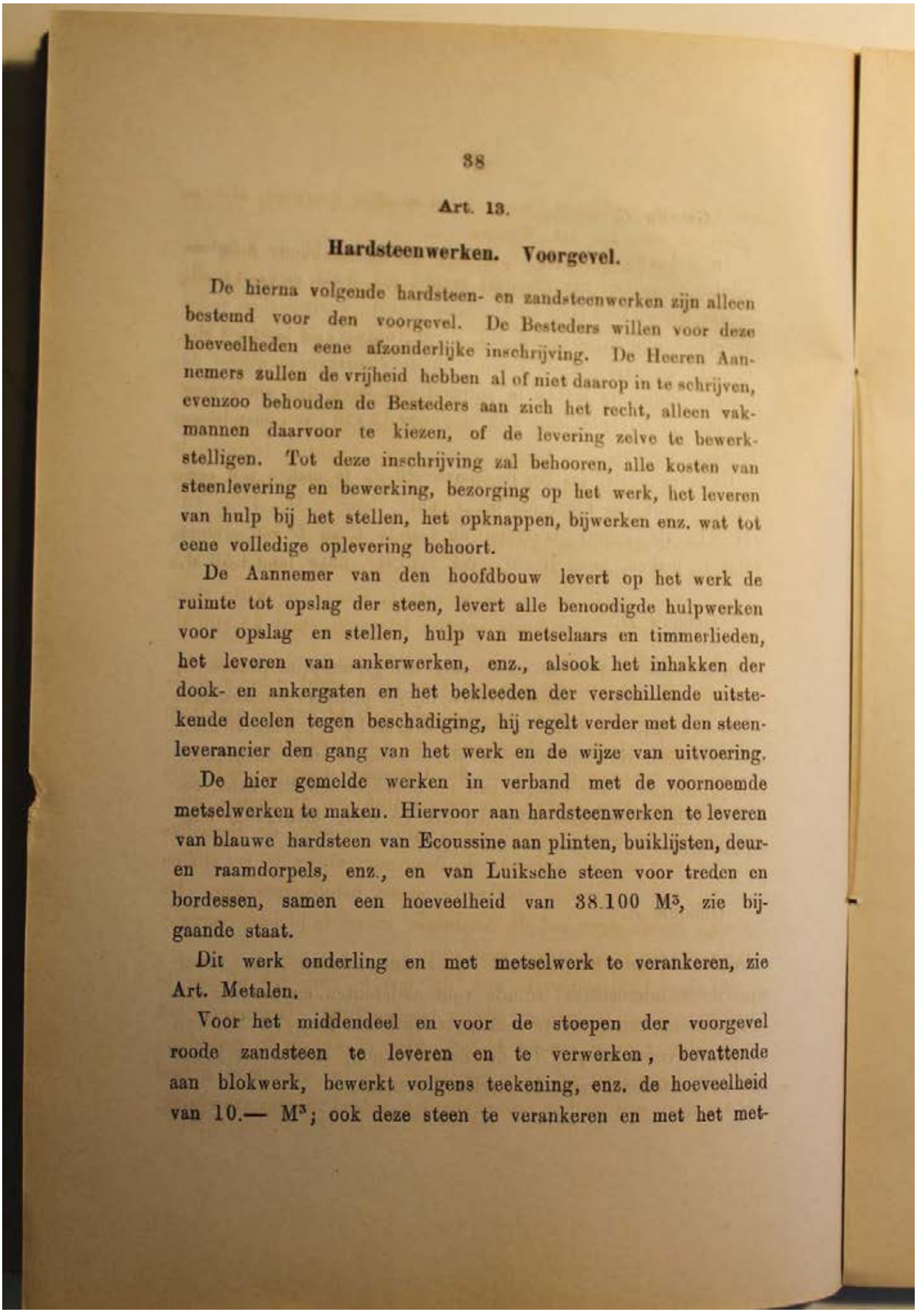
Belendende de zaal in de voor-vestibule te maken een eenvoudig plint van kleur als bij *A*, ontw. lang 8 M., hoog 23 cM. In de ruimte tusschen de zaal in *C* en *D* een graniet plint te maken, hoog 23 cM., dik 2½ cM., ontw. lang 4.50 M.

Gebouw *D*.

In gebouw *D* voor de groote zaal een granietplint te leveren, gepolijst als bij *C*, omgekornist bij de pilasters en ook met profil bewerkt, dik 8 cM., ontwikkeld lang 11 M , hoog 28 cM., tusschen deze stukken een plint dik 3 hoog 23 cM., ontwikkeld lang 35.50 M. Ter hoogte van de buiklijst een dito band, bewerkt volgens opgave, hoog 15 dik 15 cM., ontwikkeld lang 46.50 M.

Gebouw *E*.

Alhier boven den steenen vloer der lokalen voor proefaquariums, microscopie, ruimte voor assistenten, en berging van praeparaten, een plint te maken, ontwikkeld lang 76 M., van tegels als voren ad *f* 1.75 de meter inkoop, geheel ter keuze van de Besteders, gezet in Portland cement.



Art. 13.

Hardsteenwerken. Voorgevel.

De hierna volgende hardsteen- en zandsteenwerken zijn alleen bestemd voor den voorgevel. De Besteders willen voor deze hoeveelheden eene afzonderlijke inschrijving. De Heeren Aannemers zullen de vrijheid hebben al of niet daarop in te schrijven, evenzoo behouden de Besteders aan zich het recht, alleen vakmannen daarvoor te kiezen, of de levering zelve te bewerkstelligen. Tot deze inschrijving zal behooren, alle kosten van steenlevering en bewerking, bezorging op het werk, het leveren van hulp bij het stellen, het opknappen, bijwerken enz. wat tot eene volledige oplevering behoort.

De Aannemer van den hoofdbouw levert op het werk de ruimte tot opslag der steen, levert alle benoodigde hulpwerken voor opslag en stellen, hulp van metselaars en timmerlieden, het leveren van ankerwerken, enz., alsook het inhakken der dook- en ankergaten en het bekleeden der verschillende uitstekende deelen tegen beschadiging, hij regelt verder met den steenleverancier den gang van het werk en de wijze van uitvoering.

De hier gemelde werken in verband met de voornoemde metselwerken te maken. Hiervoor aan hardsteenwerken te leveren van blauwe hardsteen van Ecoussine aan plinten, buiklijsten, deur- en raamdorpels, enz., en van Luiksche steen voor treden en bordessen, samen een hoeveelheid van 38.100 M^3, zie bijgaande staat.

Dit werk onderling en met metselwerk te verankeren, zie Art. Metalen.

Voor het middendeel en voor de stoepen der voorgevel roode zandsteen te leveren en te verwerken, bevattende aan blokwerk, bewerkt volgens teekening, enz. de hoeveelheid van 10.— M^3; ook deze steen te verankeren en met het met-

selwerk te verbinden, waartoe het noodige ijzerwerk, stel- en gietlood, enz. Zie Art. Metalen.

Van het hierbedoelde grotwerk zal de Aannemer door een bekwaam beeldhouwer monsters doen vervaardigen en ter keuring aanbieden.

Deze roode steen zal fijn van korrel, zeer vast en hard zijn, volgens monster.

De voorgevels van *A*, *B* en *D* grootendeels van witte zandsteen te nemen en wel voor het middendeel of peristyle van zuivere gelijkkleurige Bremer steen, eerste kwaliteit, inhoudende volgens bijgaande staat 67.500 M³, uit de groeven van Senator Meijers in Stadt Hagen of dergelijken.

Voor de neven of teruggaande gedeelten onder de cordonlijsten bezijden de zoo straks gemelde roode steen, zandsteen van Oberkirchen, gelijk van kleur te nemen, waarboven witte steen van Saint Joire, inhoudende volgens bijgaande staat 24.500 M³ en 51.500 M³.

Voor de versieringen van het fries middendeel gebouw *B* als ook bij *A* en *D* (niet de kapiteelen) steen te bezigen van Born of Belgische steen van Saint Joire of van Savonière.

Al de ornamentwerken zal de Aannemer door een bekwaam beeldhouwer doen maken, de ornamenten van de friesen, guirlandes en de overige muurfestons zullen van wege de Besteders worden vervaardigd, zullende de Aannemer alleen bij het stellen en bij het wegnemen der ruwe massa behulpzaam zijn. De overige versieringen zal de Aannemer vooraf in pleister vervaardigen en ter goedkeuring aanbieden.

Al het hardsteenwerk met de meeste zorg ten uitvoer te brengen en op te leveren zonder beschadiging. Gedurende het werk alles zooveel noodig te bekleeden of wel in te metselen; bij de bewerking zal alles behoorlijk worden verankerd geheel of ten deele met lood en zwavel gegoten, geheel volgens aanwijzing.

Wanneer het mocht blijken dat enkele blokken in kleur te veel afwijken, zullen die door anderen vervangen worden.

Alle witte, roode en blauwe steen zal vóór den winter moeten gesteld zijn, onverschillig of de afwerking vóór of na het stellen zal moeten geschieden. De Aannemer zal onmiddelijk alle steen bestellen, en zorg dragen dat zoo veel als doenlijk is op het werk en in de carrières voor de voltooiing zal gezorgd worden.

Hij zal daaromtrent geene verbintenissen mogen aangaan, dan met goedkeuring van de Besteders en den Architect.

Het geheele werk moet aan meer dan één fabriekant worden uitbesteed, ten einde de spoedige levering te bevorderen.

Voor het maken der gegevens voor de blauwe, witte en roode steenhouwwerken, zal de Aannemer behulpzaam zijn en daartoe twee teekenaars aan het werk stellen, onder toezicht van den Architect. Hij zal van alle goedgekeurde uitslagen 2 copiën doen maken, één voor den steenhouwer en één dito voor den Architect en het werk.

Alle steen tijdens of vóór de opgave na te rekenen, ten einde eventueele abuizen te voorkomen. Metselwerk achter hardsteen zal zoo noodig kunnen worden aangevuld met sterke beton, gemaakt van Portland cement.

Het verplaatsen en ophalen der steen, zal met behulp van voldoende machinerien geschieden. Wijze van bewerking zie bijlage.

Art. 14.

Verdere Hardsteen- en Marmerwerk.

Behalve de reeds gemelde hardsteenwerken tot en met Art. 12 door den Aannemer nog te leveren, bij de verschillende binnen- en buitenwerken, aan alle kozijnen neuten, architraafneuten, dorpelstukken, enz., als volgt:

In *A* aan den beg. grond 8.— M³

26 dorpelstukken, samen lang 33.— M. breed 0.25 M.
29 stel architraafneuten . . . . . hoog 0.35 „
8 „ „ . . . . . „ 0.20 „

In *A* op de Verdieping:

4 dorpelstukken, samen lang 5.25 M. breed 0.25 M.
4 stel architraafneuten . . . . . hoog 0.67 „

In *B* aan den beg. grond 0.150 M³

4 dorpelstukken, samen lang 5.50 M. breed 0.25 M.
3 stel architraafneuten . . . . . hoog 0.20 „

In *B* op de verdieping:

8 dorpelstukken, samen lang 11.50 M. breed 0.25 M.
11 stel architraafneuten . . . . . hoog 0.26 „

In *C* aan den beg. grond 3.— M³

4 dorpelstukken, samen lang 3.60 M. breed 0.25 M.
4 stel architraafneuten . . . hoog 0.20 en 0.26 „

In *D* aan den beg. grond 3.750 M³

11 dorpelstukken, samen lang 17.— M. breed 0.25 M.
23 stel architraafneuten . . . . . hoog 0.20 „

In *D* op de verdieping:

1 dorpelstuk, lang 1.80 M. breed 0.25 M.
1 stel architraafneuten . . . . . hoog 0.26 „

In *E* aan den beg. grond 5.— M³

14 dorpelstukken, samen lang 16.50 M. breed 0.25 M.
23 stel architraafneuten . . . . . hoog 0.20 „

In *E* op de verdieping:

2 dorpelstukken, samen lang 1.80 M. breed 0.25 M.
4 stel architraafneuten . . . . . hoog 0.20 „

In het werklokaal op de verdieping in *A* een marmeren mantel te plaatsen ad *f* 60.— met zijwanden, van Bleu Belge of Bleu Dinant, ter keuze van de Besteders.

Op aan te wijzen plaats 4 gootsteenen te leveren, diep 18 c.M., groot ongeveer 1 M. bij 0.65 M.

De architraafneuten allen ter hoogte van de daarbij passende of aansluitende plinten breed en dik in verhouding van de architraven, allen van gepolijst hardsteen, (of graniet.)

De dorpelstukken zullen van gelijke grondstof zijn, ter breedte van de dikte der muren, en ter dikte van 4 à 6 cM. al naar gelang de dorpel verheven moet liggen.

Wanneer de parkettegels niet onmiddelijk tegen deze dorpelstukken aansluiten, alsdan die opene ruimte met stroken van dito steen, niet gepolijst, aan te vullen of met een ander plaveisel ter keuze van de Besteders, dik als de tegels, of 2½ cM.

In de poorten vlakke dorpelstukken te plaatsen, dik 2½ ad 4 cM., al naar gelang der lengte, en breed als de muren, allen in bovengenoemde staat opgenomen.

Art. 15.

Balklagen en Vloeren

Alhier van best grenen te leggen de navolgende leggers voor de verschillende houten vloeren, als :

BEGANEN GROND.

In Gebouw *A*.

Portiers-loge 5 grenen leggers elk lang 2.— M. zw. 10 bij 18 cM.
Machinist 3 „ „ „ „ 5.25 „ „ 8 „ 18 „
„ 2 „ „ „ „ 2.70 „ „ 8 „ 18 „

In Gebouw *E*.

1 grenen onderslag lang 12.20 M. zw. 15 bij 25 cM.
1 „ legger „ 5.— „ „ 12⁵ „ 25 „
2 „ „ elk „ 4.75 „ „ 12⁵ „ 25 „
2 „ „ „ „ 4.50 „ „ 12⁵ „ 25 „

2 grenen leggers elk lang 4.25 M. zw. 12⁵ bij 25 cM.
2 „ „ „ „ 3.75 „ „ 12⁵ „ 25 „
2 „ „ „ „ 2.50 „ „ 12⁵ „ 25 „
2 „ „ „ „ 1 50 „ „ 12⁵ „ 25 „

Hierop aan vloeren behoorlijk geploegd dik 4 cM., als:

1 vak grenen lang 3.— M. breed 1.80 M.
1 „ „ „ 2.40 „ „ 1.80 „
1 „ „ „ 2.40 „ „ 3.50 „

1 vak geeindigd met een circelsegment lang 8.75 M. breed gemiddeld 4.80 cM.

Eerste Verdieping.

In *A* bestuur- en zijlokalen.

6 stuks vuren of denn. elk lang 10.70 M. zw. 10 bij 28 cM.
2 „ „ „ „ „ „ 10.70 „ „ 8 „ 28 „
1 „ „ „ „ „ „ 5 40 „ „ 8 „ 28 „
14 „ „ plafondhang. „ „ 2.65 „ „ 8 „ 20 „

Zijvoorbouw.

4 stuks dennen of vuren elk lang 6.10 M. zw. 10 bij 30 cM.
2 „ „ „ „ „ „ 5.85 „ „ 10 „ 30 „
2 „ „ „ „ „ „ 5.70 „ „ 10 „ 30 „
2 „ „ „ „ „ „ 5.30 „ „ 10 „ 30 „
2 „ „ „ „ „ „ 4.80 „ „ 10 „ 30 „
2 „ „ „ „ „ „ 4.00 „ „ 8 „ 30 „

Zijvleugels.

6 stuks dennen of vuren elk lang 3.35 M. zw. 10 bij 25 cM.
5 „ „ „ „ „ „ 3.35 „ „ 8 „ 25 „
3 „ „ „ „ „ „ 2.25 „ „ 10 „ 25 „
1 „ „ „ „ „ „ 2.25 „ „ 8 „ 25 „
2 raveeling „ „ „ samen „ 6.35 „ „ 13 „ 25 „

TRAPBORDES.

3 stuks dennen of vuren elk lang 6.10 M. zw. 10 bij 25 cM.
1 „ „ „ „ „ „ 6.10 „ „ 8 „ 25 „
9 „ „ „ „ „ „ 3.40 „ „ 10 „ 25 „
1 „ „ „ „ „ „ 3.40 „ „ 8 „ 25 „
2 onderslagen „ „ samen „ 16.20 „ „ 23 „ 35 „

Een dezer onderslagen aan de onderkant over 7.50 M. lengte te bekleeden met een soffiet met pancelwerk, ter breedte van de pilasters van 4 cM. regelwerk en 2 cM. pancelen, aan de eene zijde met een architraafband, lang 10.34 M., hoog 18 cM. en aan de dag- of trapzijde met een vergaringwerk met ornament als boomstuk van de trap, lang 7.50 M. met lijsten, enz., enz., geheel volgens opgave.

Aan vloeren van smalle breedte met vaste ploegen en elk met 3 spijkers genageld op elken balk, en dik 3½ cM.

vuren	1	vak	lang	5.30 M.	breed	5.00 M.	
„	2	„ elk	„	4.80 „	„	2.40 „	
„	1	„	„	5.00 „	„	3.00 „	
grenen	1	„	„	9.04 „	„	3.60 „	
„	1	„	„	9.04 „	„	1.70 „	gemidd.
„	1	„	„	5.00 „	„	2.10 „	
„	1	„	„	2.25 „	„	0.90 „	
Amerik. gren.	1	„	„	10.34 „	„	3.00 „	
„	1	„	„	2.50 „	„	3.30 „	

In gebouw *B*.

42 stuks denn. of vuren, elk lang 7.65 M. zw. 10 bij 25 c.M.
4 „ „ „ „ „ „ 7.65 „ „ 8 „ 25 „
2 gren. onderslagen, „ „ 17.20 „ „ 20 „ 23 „

De onderzijden van deze 2 onderslagen te betimmeren met dagstukken van vergaringwerk, zw. 4 bij 25 cM., de zijkanten

met belegstukken, zw. 4 bij 18 cM. en koplijsten zw. 6 bij 8 cM., een en ander volgens profil. Onder deze binten aan de einden 4 peulstukken, elk ter breedte van 27, hoog 20 cM. met profillen, enz. elk lang 1 M. en 8 gegoten ijzeren kolommen met kleine karbeelen, voorts kapiteelen, plinten en basementen, volgens teekening, hoog elk 2.74 M in middellijn gemiddeld 23 cM. buitenwerks, dik ± 20 m.M., de peulstukken met schroeven aan de balk te bevestigen, evenzoo de kolommen op de neuten, hierbij 8 hardsteenen neuten, elk 40 cM. vierkant, dik 20 cM.

Op deze leggers vloeren te leggen van smalle breedte, best Koperwijksch-vuren, dik 3½ cM. bewerkt met veeren, waarvoor 2 vakken, elk lang 15.61 M., breed 7.23 M.

Gebouw *C*.

Alhier geene balklagen en vloeren te maken, de verbinding der gangen en bordessen bij *A* en *C* daar te stellen door de trappen, zie Art. 20 Trappen.

Gebouw *D*. Voorlokalen.

	M.	cM.
10 stuks leggers van denn. of vuren, elk lang	10.70	zw. 10 bij 28
2 „ „ „ „ „ „ „ „	10.70	„ 8 „ 28
1 „ „ „ „ „ „ „ „	5.40	„ 8 „ 28
2 onderslagen „ grenen, „ „	3.90	„ 23 „ 25

Deze 2 onderslagen met eenvoudige dagstukken en zijarchitraven te bekleeden, bewerkt als in *B*.

Hierop aan vloeren als van *B*,

1 vak lang 8.50 M. breed 5.10 M.
2 „ elk „ 8.10 „ „ 2.62 „

In gebouw *E* twee trapbordessen op deze verdieping te maken, waarvoor:

6	leggers	van	grenen	elk	lang	2.70	M.	zw.	10	bij	20 cM.
2	„	„	„	„	„	2.70	„	„	12	„	20 „
1	„	„	„	„	„	2.70	„	„	8	„	20 „
3	staartbalken	„	„	„	„	1.35	„	„	10	„	20 „
2	vullingen	„	„ gem.	„	„	3.00	„	„	8	„	10 „
1	raveelbalk	„	„	„	„	3.80	„	„	12	„	20 „
2	leggers	„	„	„	„	1.70	„	„	10	„	20 „
2	„	„	„	„	„	1.00	„	„	10	„	20 „
1	„	„	„	„	„	2.00	„	„	10	„	20 „

Kamer Professor.

6	leggers	van	grenen,	elk	lang	3.65	M.	zw.	10	bij	23 cM.
2	„	„	„	„	„	2.50	„	„	10	„	23 „

Deze laatsten voor de ronding bewerkt.

Aan vloeren hierbij te leveren:

In de portalen 2 grenen, elk lang gemidd. 6 M., breed 2.40 M., dik 3½ cM., de trapgaten later te verrekenen, één vak vuren, lang 4.00, breed 3.34 M., dik 3½ cM.

Tweede Verdieping.

In verband met de later te melden bekappingen, hier en daar balklagen te maken, waarin plafondramen en waarbij betimmeringen voor moerbalken, caissons, plafondhangers, enz. als:

In gebouw *A*.

5	stuks leggers	denn. of vur.	elk	lang	10.70	M.	zw.	10	bij	30 cM.
3	„	„	„	„	„	„	„	10.70	„	„	8 „ 30 „
12	„	„	„	„	„	„	„	10.70	„	„	10 „ 30 „
12	„	„	„	„	„	„	„	3.50	„	„	10 „ 30 „
4	raveelingen	„	„	„	„	„		3.50	„	„	10 „ 30 „

Voor 4 moerbinten en 4 strijken,

6 stuks elk lang 10.70 M. zw. 6½ bij 28 cM.
6 „ „ „ 14.70 „ „ 6½ „ 28 „

De moerbalken hol uit te timmeren, waarvoor dwarsleggers en hangers aan de balklaag; hiervoor en voor klossen in de lantaarns 1 M^3 vuren, om later te verrekenen. Hierop een vuren vloer dik 3½ cM. als:

1 vak lang 19.50 M., breed 10.34 M.
1 „ „ 5.10 „ „ 0.50 „

Hierin te sparen 2 lantaarnramen elk lang 2.50 M., breed 3.10 M.

Voorbouw van *A*.

14 leggers vuren elk lang 3.40 M., zwaar 8 bij 23 cM.
2 hoofdbalken grenen „ „ 6.00 „ „ 23 „ 30 „

Deze balken met kralen te bewerken waarbij 4 kardoezen of peulstukken met profil, samen 2 M., zwaar 23 bij 23 cM.

6 leggers, elk lang 9.40 M. zw. 8 bij 23 cM.
en 3 „ samen „ 13.— „ „ 8 „ 23 „

Hierop aan vloeren dik 28 mM. met vaste ploegen:

2 vakken elk lang 5.30 M. breed 3.10 M.
1 vak „ 9.04 „ „ 5.30 „ gemidd.

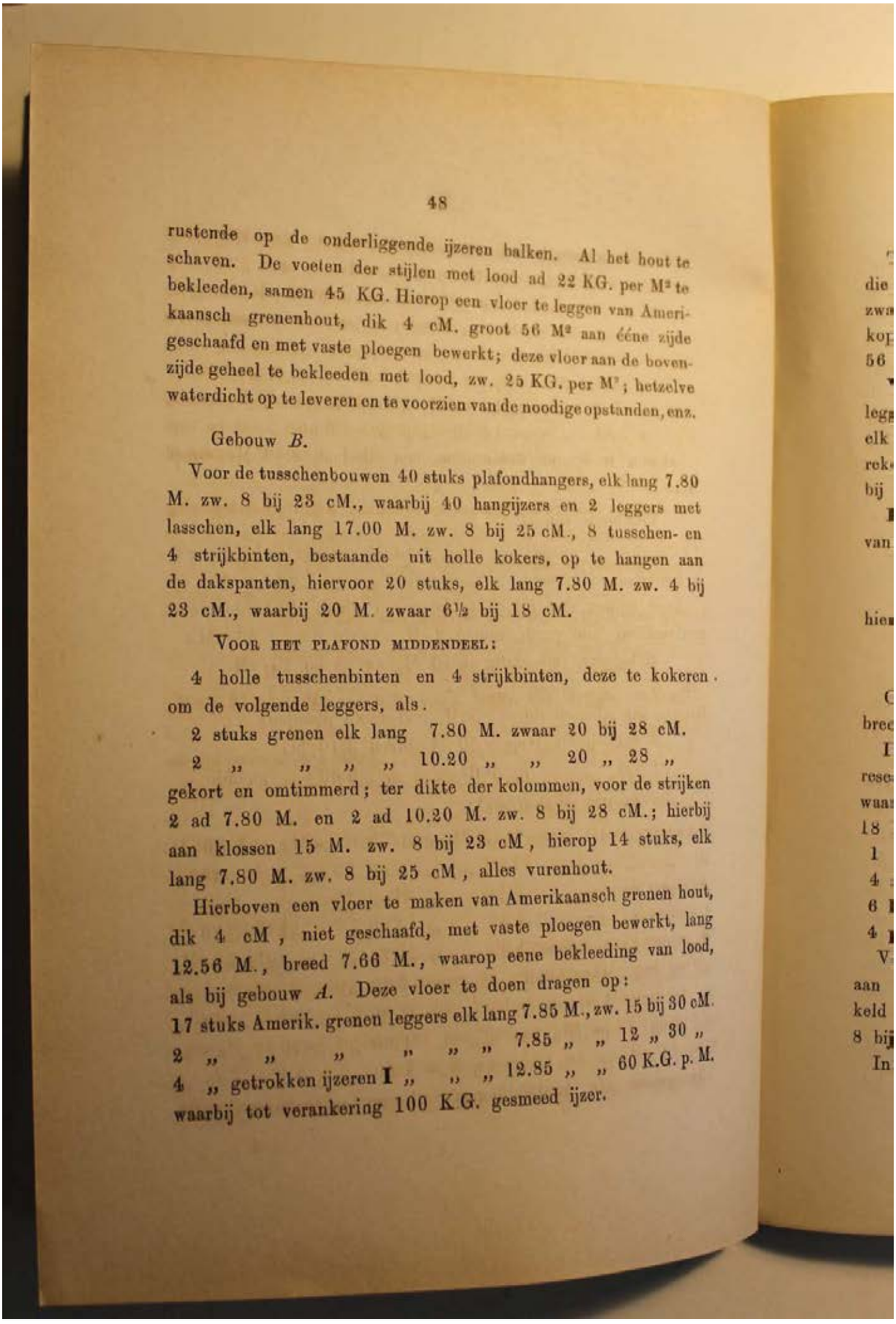
Boven het Werklokaal.

8 Amerik. gren. leggers elk lang 10.70 M. zw. 12 bij 30 cM.
1 „ „ „ „ „ 5.60 „ „ 8 „ 30 „

gedragen door:

2 Amerik. gr moerbalken „ „ 6.00 „ „ 25 „ 30 „
2 „ „ middenstijlen „ „ 4.70 „ 2×12½„ 25 „
4 „ „ kantstijlen „ „ 4.70 „ „ 15 „ 25 „
8 „ „ karbeels „ „ 1.00 „ „ 15 „ 20 „
4 eiken peulstukken „ „ 1.00 „ „ 10 „ 25 „
2 „ „ „ „ 1.50 „ „ 10 „ 25 „

afgetimmerd met kapiteellijstjes, plinten en schuine kanten,



rustende op de onderliggende ijzeren balken. Al het hout te schaven. De voeten der stijlen met lood ad 22 KG. per M² te bekleeden, samen 45 KG. Hierop een vloer te leggen van Amerikaansch grenenhout, dik 4 cM. groot 56 M² aan één zijde geschaafd en met vaste ploegen bewerkt; deze vloer aan de bovenzijde geheel te bekleeden met lood, zw. 25 KG. per M²; hetzelve waterdicht op te leveren en te voorzien van de noodige opstanden, enz.

Gebouw *B*.

Voor de tusschenbouwen 40 stuks plafondhangers, elk lang 7.80 M. zw. 8 bij 23 cM., waarbij 40 hangijzers en 2 leggers met lasschen, elk lang 17.00 M. zw. 8 bij 25 cM., 8 tusschen- en 4 strijkbinten, bestaande uit holle kokers, op te hangen aan de dakspanten, hiervoor 20 stuks, elk lang 7.80 M. zw. 4 bij 23 cM., waarbij 20 M. zwaar 6½ bij 18 cM.

Voor het plafond middendeel:

4 holle tusschenbinten en 4 strijkbinten, deze te kokeren. om de volgende leggers, als.

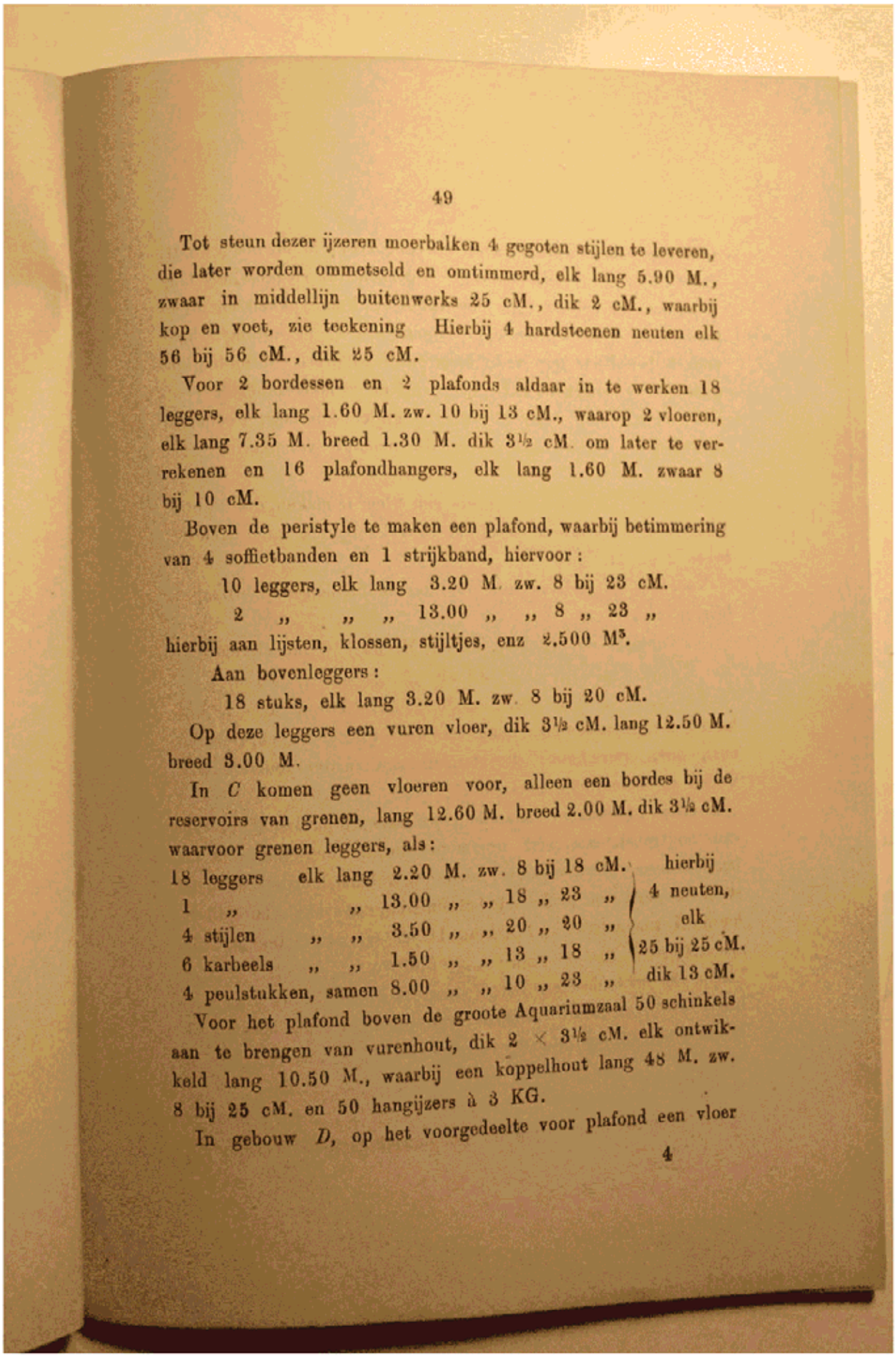
2 stuks grenen elk lang 7.80 M. zwaar 20 bij 28 cM.
2 „ „ „ „ 10.20 „ „ 20 „ 28 „

gekort en omtimmerd; ter dikte der kolommen, voor de strijken 2 ad 7.80 M. en 2 ad 10.20 M. zw. 8 bij 28 cM.; hierbij aan klossen 15 M. zw. 8 bij 23 cM, hierop 14 stuks, elk lang 7.80 M. zw. 8 bij 25 cM, alles vurenhout.

Hierboven een vloer te maken van Amerikaansch grenen hout, dik 4 cM, niet geschaafd, met vaste ploegen bewerkt, lang 12.56 M., breed 7.66 M., waarop eene bekleeding van lood, als bij gebouw *A*. Deze vloer te doen dragen op:

17 stuks Amerik. grenen leggers elk lang 7.85 M., zw. 15 bij 30 cM.
2 „ „ „ „ „ „ 7.85 „ „ 12 „ 30 „
4 „ getrokken ijzeren I „ „ „ 12.85 „ „ 60 K.G. p. M.

waarbij tot verankering 100 K.G. gesmeed ijzer.



Tot steun dezer ijzeren moerbalken 4 gegoten stijlen te leveren, die later worden ommetseld en omtimmerd, elk lang 5.90 M., zwaar in middellijn buitenwerks 25 cM., dik 2 cM., waarbij kop en voet, zie teekening Hierbij 4 hardsteenen neuten elk 56 bij 56 cM., dik 25 cM.

Voor 2 bordessen en 2 plafonds aldaar in te werken 18 leggers, elk lang 1.60 M. zw. 10 bij 13 cM., waarop 2 vloeren, elk lang 7.35 M. breed 1.30 M. dik 3½ cM. om later te verrekenen en 16 plafondhangers, elk lang 1.60 M. zwaar 8 bij 10 cM.

Boven de peristyle te maken een plafond, waarbij betimmering van 4 soffietbanden en 1 strijkband, hiervoor:

10 leggers, elk lang 3.20 M. zw. 8 bij 23 cM.
2 „ „ „ 13.00 „ „ 8 „ 23 „

hierbij aan lijsten, klossen, stijltjes, enz 2.500 M³.

Aan bovenleggers:

18 stuks, elk lang 3.20 M. zw. 8 bij 20 cM.

Op deze leggers een vuren vloer, dik 3½ cM. lang 12.50 M. breed 3.00 M.

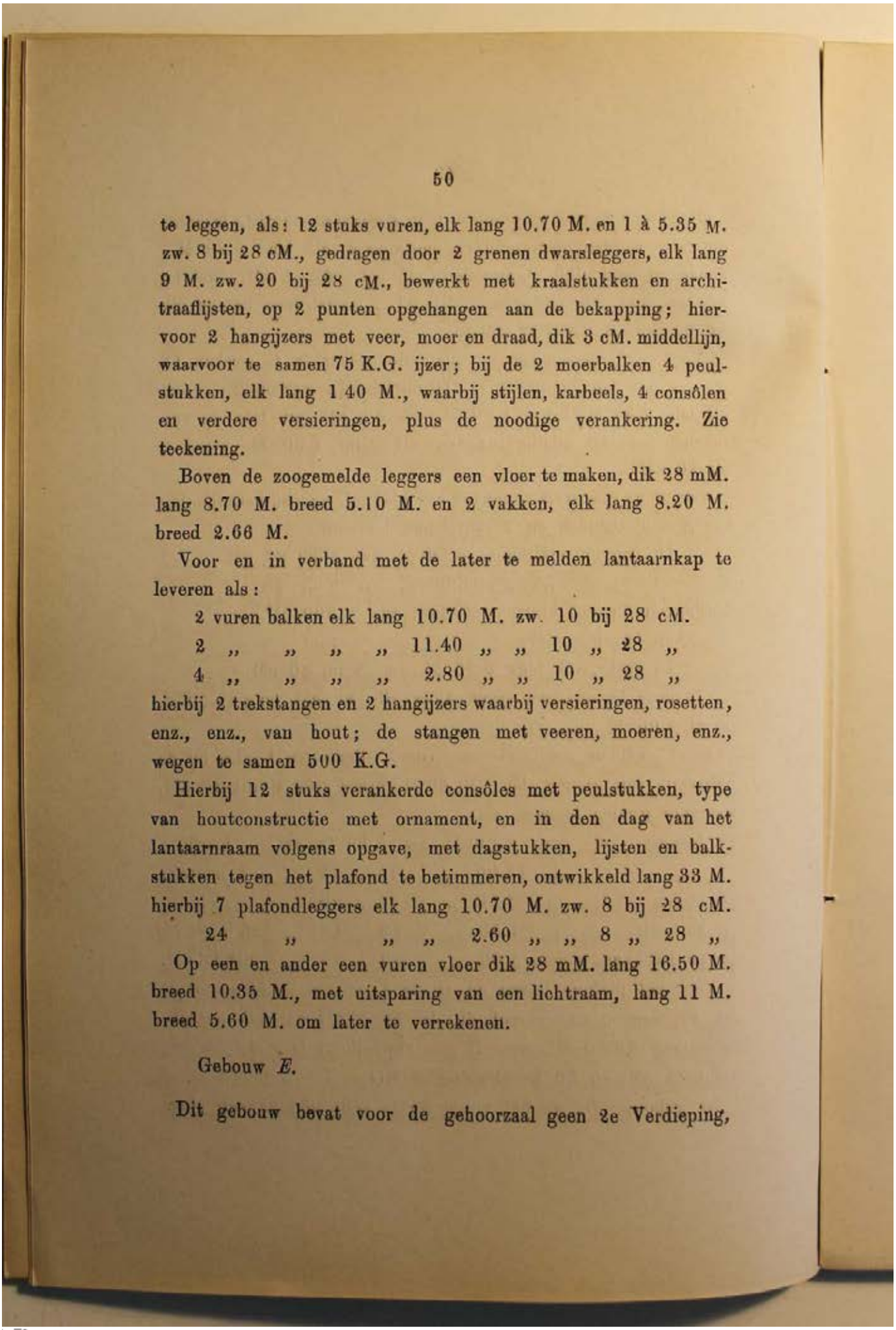
In *C* komen geen vloeren voor, alleen een bordes bij de reservoirs van grenen, lang 12.60 M. breed 2.00 M. dik 3½ cM. waarvoor grenen leggers, als:

18 leggers	elk lang	2.20	M.	zw.	8	bij	18	cM.
1 „	„	13.00	„	„	18	„	23	„
4 stijlen	„	3.50	„	„	20	„	20	„
6 karbeels	„	1.50	„	„	13	„	18	„
4 peulstukken, samen		8.00	„	„	10	„	23	„

hierbij 4 neuten, elk 25 bij 25 cM. dik 13 cM.

Voor het plafond boven de groote Aquariumzaal 50 schinkels aan te brengen van vurenhout, dik 2 × 3½ cM. elk ontwikkeld lang 10.50 M., waarbij een koppelhout lang 48 M. zw. 8 bij 25 cM. en 50 hangijzers à 3 KG.

In gebouw *D*, op het voorgedeelte voor plafond een vloer



te leggen, als: 12 stuks vuren, elk lang 10.70 M. en 1 à 5.35 M. zw. 8 bij 28 cM., gedragen door 2 grenen dwarsleggers, elk lang 9 M. zw. 20 bij 28 cM., bewerkt met kraalstukken en architraaflijsten, op 2 punten opgehangen aan de bekapping; hiervoor 2 hangijzers met veer, moer en draad, dik 3 cM. middellijn, waarvoor te samen 75 K.G. ijzer; bij de 2 moerbalken 4 peulstukken, elk lang 1 40 M., waarbij stijlen, karbeels, 4 consôlen en verdere versieringen, plus de noodige verankering. Zie teekening.

Boven de zoogemelde leggers een vloer te maken, dik 28 mM. lang 8.70 M. breed 5.10 M. en 2 vakken, elk lang 8.20 M. breed 2.66 M.

Voor en in verband met de later te melden lantaarnkap te leveren als:

2 vuren balken elk lang 10.70 M. zw. 10 bij 28 cM.
2 „ „ „ „ 11.40 „ „ 10 „ 28 „
4 „ „ „ „ 2.80 „ „ 10 „ 28 „

hierbij 2 trekstangen en 2 hangijzers waarbij versieringen, rosetten, enz., enz., van hout; de stangen met veeren, moeren, enz., wegen te samen 500 K.G.

Hierbij 12 stuks verankerde consôles met peulstukken, type van houtconstructie met ornament, en in den dag van het lantaarnraam volgens opgave, met dagstukken, lijsten en balkstukken tegen het plafond te betimmeren, ontwikkeld lang 33 M. hierbij 7 plafondleggers elk lang 10.70 M. zw. 8 bij 28 cM.
24 „ „ „ 2.60 „ „ 8 „ 28 „

Op een en ander een vuren vloer dik 28 mM. lang 16.50 M. breed 10.35 M., met uitsparing van een lichtraam, lang 11 M. breed 5.60 M. om later te verrekenen.

Gebouw *E*.

Dit gebouw bevat voor de gehoorzaal geen 2e Verdieping,

alleen boven den omgang bevinden zich plafondleggers, met een loopplank, hiervoor is benoodigd, als:

27 stuks elk	lang	3.30	M. zw.	8	bij 18	cM.
10 „	„ „	3.30	„ „	12	„ 24	„
waartegen 18 richels elk		3.20	„ „	5	„ 6	„ met profil.
12 stuks leggers elk	lang	6.30	„ „	8	„ 23	„
2 „	„ „ „	5.00	„ „	8	„ 23	„
2 „	„ „ „	3.25	„ „	8	„ 23	„
2 „	„ „ „	2.20	„ „	8	„ 23	„
2 „	„ „ „	1.40	„ „	8	„ 23	„
2 „	„ „ „	1.—	„ „	8	„ 23	„

hierin later een trap te sparen.

Boven de trap en zijlokalen twee vloeren dik 28 mM. te maken, groot elk 4.60 M. bij 6 M. en twee vakken te samen 8 M². De loopplank is lang 25 M., breed 41 cM. dik 28 mM.

De voorschreven balken in enkele lokalen voor zooveel die in het gezicht komen schoon te schaven, en van schaven of profillen te voorzien. Alle vloeren van boven vlak geschaafd (machinaal bewerkt) op te leveren.

De zaalvloeren eerst te hechten en tijdens het onderhoud te verdrijven en over te spijkeren. Alle balkeinden en leggers in en langs muren met verf van Claasen te bestrijken.

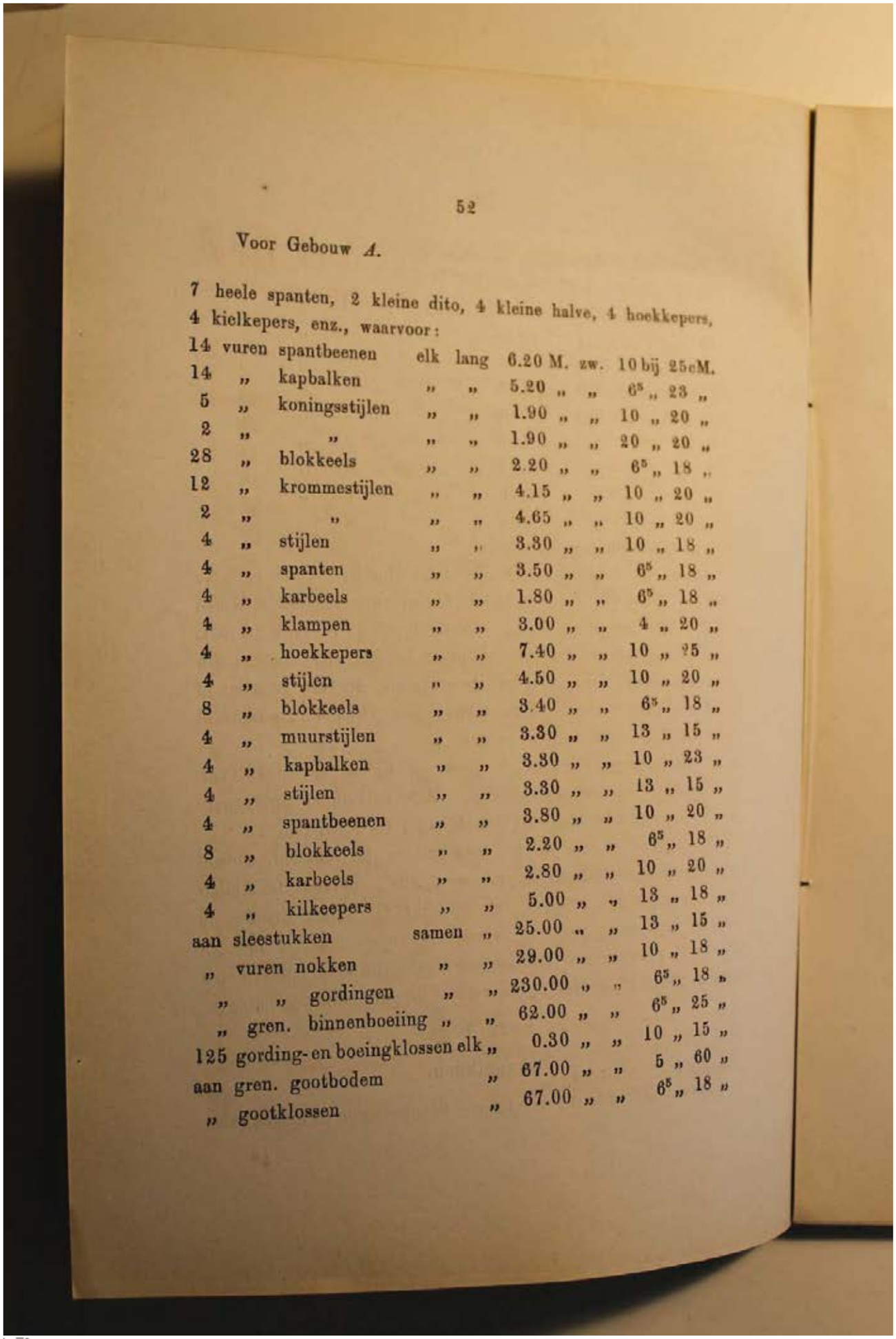
De leggers in de muren met ankers te voorzien, zoowel schotel- als haakankers, koppelijzers, enz., hiervoor te stellen een gesamentlijk gewicht van 1050 K.G. Aan diverse te raveelen bij schoorsteenen, ramen en ander later te noemen plaatsen 4 M³. grenen, ook zullen zoo noodig alle hiergemelde maten kunnen gewijzigd worden bij de vaststelling der detailteekeningen.

Art. 16.

Bekappingen.

Volgens teekening de navolgende bekappingen te maken, als:

BIJLAGE 1: G.B. SALM BESTEK EN VOORWAARDEN AQUARIUMGEBOUW 1880, ARTIS



52

Voor Gebouw *A*.

7 heele spanten, 2 kleine dito, 4 kleine halve, 4 hoekkepers, 4 kielkepers, enz., waarvoor:

14	vuren	spantbeenen	elk	lang	6.20 M.	zw.	10 bij	25cM.
14	„	kapbalken	„	„	5.20 „	„	6⅝ „	23 „
5	„	koningsstijlen	„	„	1.90 „	„	10 „	20 „
2	„	„	„	„	1.90 „	„	20 „	20 „
28	„	blokkeels	„	„	2.20 „	„	6⅝ „	18 „
12	„	krommestijlen	„	„	4.15 „	„	10 „	20 „
2	„	„	„	„	4.65 „	„	10 „	20 „
4	„	stijlen	„	„	3.30 „	„	10 „	18 „
4	„	spanten	„	„	3.50 „	„	6⅝ „	18 „
4	„	karbeels	„	„	1.80 „	„	6⅝ „	18 „
4	„	klampen	„	„	3.00 „	„	4 „	20 „
4	„	hoekkepers	„	„	7.40 „	„	10 „	25 „
4	„	stijlen	„	„	4.50 „	„	10 „	20 „
8	„	blokkeels	„	„	3.40 „	„	6⅝ „	18 „
4	„	muurstijlen	„	„	3.30 „	„	13 „	15 „
4	„	kapbalken	„	„	3.30 „	„	10 „	23 „
4	„	stijlen	„	„	3.30 „	„	13 „	15 „
4	„	spantbeenen	„	„	3.80 „	„	10 „	20 „
8	„	blokkeels	„	„	2.20 „	„	6⅝ „	18 „
4	„	karbeels	„	„	2.80 „	„	10 „	20 „
4	„	kilkeepers	„	„	5.00 „	„	13 „	18 „
aan	sleestukken		samen	„	25.00 „	„	13 „	15 „
„	vuren	nokken	„	„	29.00 „	„	10 „	18 „
„	„	gordingen	„	„	230.00 „	„	6⅝ „	18 „
„	gren.	binnenboeiing	„	„	62.00 „	„	6⅝ „	25 „
125	gording- en boeingklossen		elk	„	0.30 „	„	10 „	15 „
aan	gren.	gootbodem		„	67.00 „	„	5 „	60 „
„		gootklossen		„	67.00 „	„	6⅝ „	18 „

Vuren dakbeschot groot 339 M², dik 2½ cM., behoorlijk met vaste ploegen bewerkt. 8 grenen killen, elk lang 4.50 M., zwaar 4 bij 50 cM. Bij en om de schoorsteenen te raveelen.

Zijgebouw *A*.

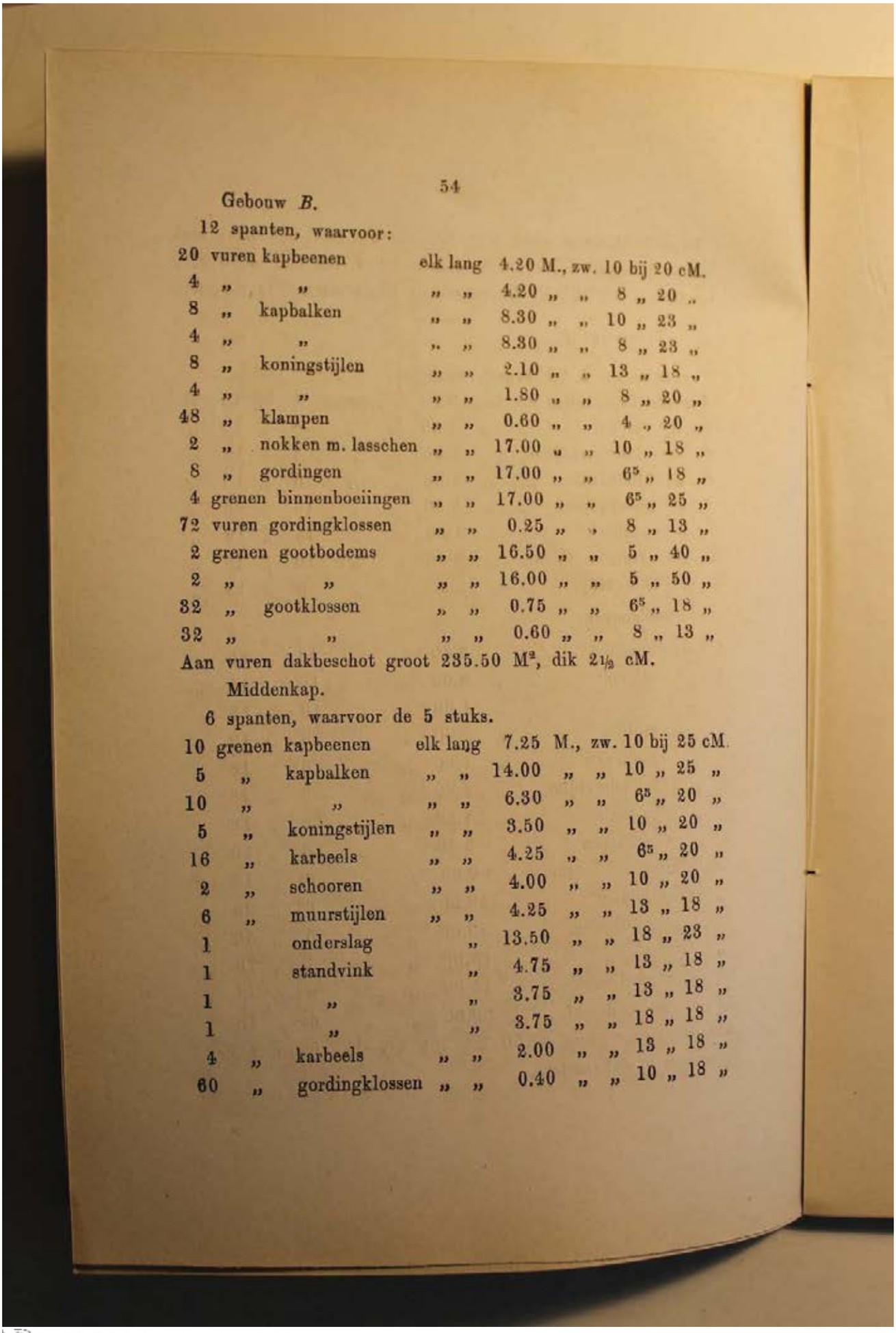
8 spanten en 4 hoekkepers, waarvoor:

4	vuren	kapspruiten	elk lang	3.70	M.,	zwaar	8	bij 18	cM.
4	„	stijlen	„ „	1.60	„	„	8	„ 18	„
4	„	kromme stijlen	„ „	2.50	„	„	8	„ 18	„
8	„	blokkeels	„ „	1.80	„	„	6⁵	„ 18	„
2	„	hoekkepers	„ „	5.00	„	„	10	„ 23	„
2	„	stijlen	„ „	1.60	„	„	13	„ 15	„
2	„	kromme stijlen	„ „	3.00	„	„	10	„ 18	„
4	„	blokkeels	„ „	2.60	„	„	6⁵	„ 18	„

Middenvak:

4	vuren	spruiten	„ „	6.30	„	„	10	„ 25	„
4	„	stijlen	„ „	3.00	„	„	10	„ 15	„
4	„	„	„ „	1.60	„	„	10	„ 15	„
4	„	stijltjes	„ „	2.00	„	„	10	„ 10	„
8	„	blokkeels	„ „	1.80	„	„	6⁵	„ 18	„
4	„	kromme stijlen	„ „	1.80	„	„	8	„ 18	„
4	„	karbeels	„ „	1.50	„	„	8	„ 18	„
2	„	kapbalken	„ „	5.50	„	„	8	„ 20	„
Aan	gordingen	samen	„	80.00	„	„	6⁵	„ 18	„
„	gren.	binnenb.	„ „	29.00	„	„	6⁵	„ 25	„
„	„	gootbodem	„ „	19.00	„	„	5	„ 50	„
„	„	„	„ „	13.00	„	„	5	„ 70	„
50	vuren	gordingkl.	„ „	15.00	„	„	8	„ 15	„
30	„	gootbodemkl.	„ „	30.00	„	„	6⁵	„ 18	„

Aan dakbeschot groot 92.00 M², dik 2½ cM., hierin 2 lich openingen of dakvensters.



Gebouw *B*.

12 spanten, waarvoor:

20	vuren	kapbeenen	elk lang	4.20	M., zw.	10	bij 20	cM.
4	„	„	„ „	4.20	„ „	8	„ 20	„
8	„	kapbalken	„ „	8.30	„ „	10	„ 23	„
4	„	„	„ „	8.30	„ „	8	„ 23	„
8	„	koningstijlen	„ „	2.10	„ „	13	„ 18	„
4	„	„	„ „	1.80	„ „	8	„ 20	„
48	„	klampen	„ „	0.60	„ „	4	„ 20	„
2	„	nokken m. lasschen	„ „	17.00	„ „	10	„ 18	„
8	„	gordingen	„ „	17.00	„ „	6⅝	„ 18	„
4	grenen	binnenboeiingen	„ „	17.00	„ „	6⅝	„ 25	„
72	vuren	gordingklossen	„ „	0.25	„ „	8	„ 13	„
2	grenen	gootbodems	„ „	16.50	„ „	5	„ 40	„
2	„	„	„ „	16.00	„ „	5	„ 50	„
32	„	gootklossen	„ „	0.75	„ „	6⅝	„ 18	„
32	„	„	„ „	0.60	„ „	8	„ 13	„

Aan vuren dakbeschot groot 235.50 M², dik 2½ cM.

Middenkap.

6 spanten, waarvoor de 5 stuks.

10	grenen	kapbeenen	elk lang	7.25	M., zw.	10	bij 25	cM.
5	„	kapbalken	„ „	14.00	„ „	10	„ 25	„
10	„	„	„ „	6.30	„ „	6⅝	„ 20	„
5	„	koningstijlen	„ „	3.50	„ „	10	„ 20	„
16	„	karbeels	„ „	4.25	„ „	6⅝	„ 20	„
2	„	schooren	„ „	4.00	„ „	10	„ 20	„
6	„	muurstijlen	„ „	4.25	„ „	13	„ 18	„
1		onderslag	„	13.50	„ „	18	„ 23	„
1		standvink	„	4.75	„ „	13	„ 18	„
1		„	„	3.75	„ „	13	„ 18	„
1		„	„	3.75	„ „	18	„ 18	„
4	„	karbeels	„ „	2.00	„ „	13	„ 18	„
60	„	gordingklossen	„ „	0.40	„ „	10	„ 18	„

Gevelspant.

2	grenen	kapbeenen	elk	lang	7.25	M.	zw. 10 bij 25	cM.
2	„	kapbalken	„	„	7.00	„	„ 6⅝ „ 20	„
2	„	stijlen	„	„	4.75	„	„ 13 „ 18	„
4	„	blokkeels	„	„	3.00	„	„ 6⅝ „ 25	„
2	„	karbeels	„	„	3.10	„	„ 10 „ 28	„
1	„	koningstijl	„	„	4.50	„	„ 10 „ 15	„
2	„	stijlen	„	„	7.60	„	„ 10 „ 18	„
2	„	„	„	„	3.60	„	„ 10 „ 15	„
2	„	„	„	„	6.30	„	„ 10 „ 18	„
2	„	onderbalken	„	„	13.00	„	„ 8 „ 23	„
2	„	schoren	„	„	3.80	„	„ 10 „ 18	„
2	„	spruiten of schoren	elk	lang	7.40	„	„ 8 „ 18	„

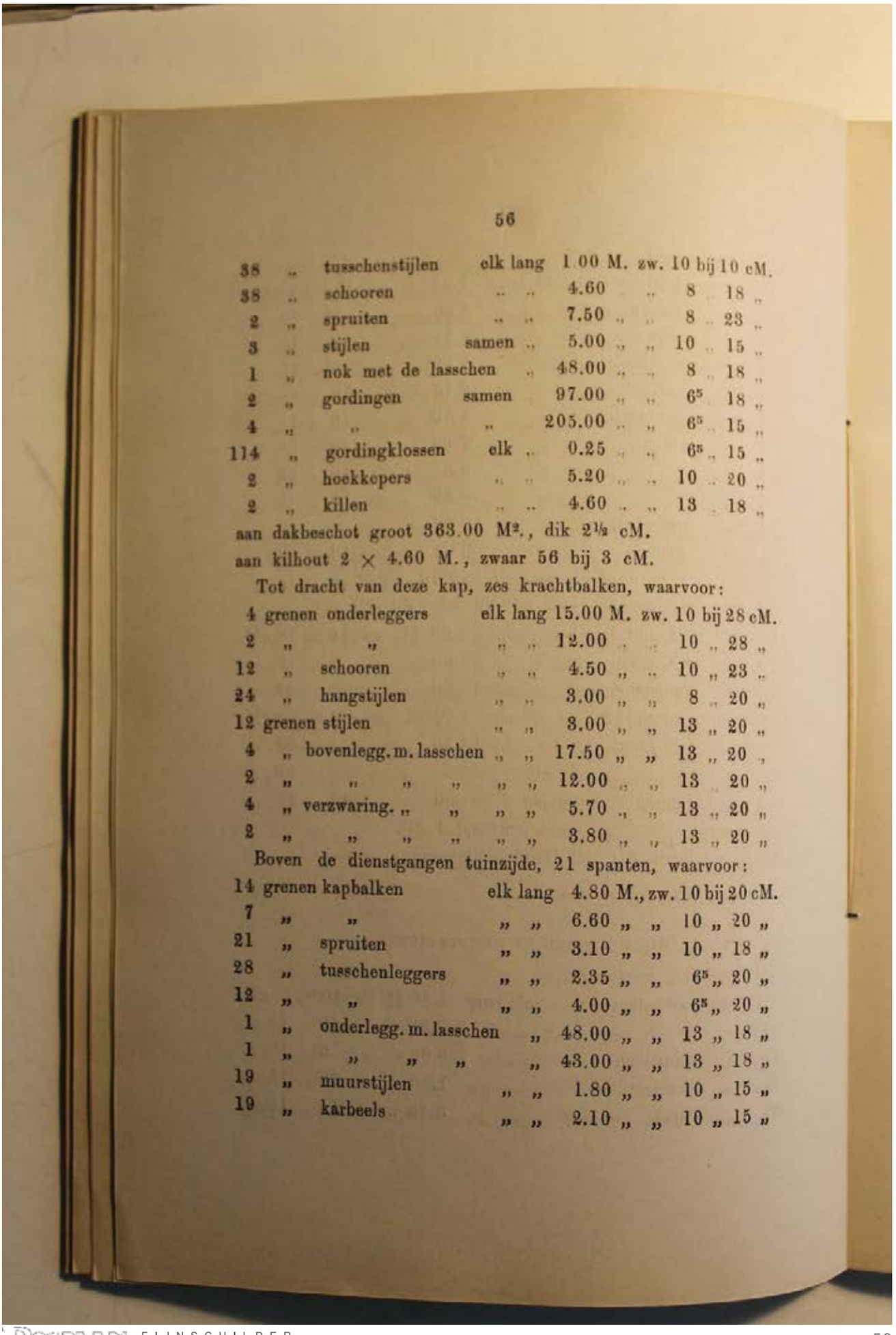
aan vuren dakbeschot groot 221.00 M². , dik 2½ cM.
1 vuren nok met lasschen lang 15.60 M., zw. 10 bij 18 cM.
8 „ gordingen elk „ 15.60 „ „ 8 „ 18 „
2 grenen binnenboeiingen „ „ 15.60 „ „ 8 „ 27 „
aan grenen gootbodem lang 28.00 M., zw. 5 bij 60 cM.
1 „ lijstgoot „ 14.50 „ „ 5 „ 60 „
2 „ „ elk „ 3.25 „ „ 5 „ 60 „
aan „ gootklossen samen „ 38.00 „ „ 10 „ 15 „
aan diverse niet genaamd 1 M³.
staand schot zie Art. 19 Buitenbetimmering.

Kap. Gebouw *C.*

Groote Aquariumzaal en dienstgangen.

19 spanten, waarvoor:

37	vuren	kapbeenen	elk	lang	4.00	M.	zw. 10 bij 18	cM.
1	„	„	„	„	7.80	„	„ 10 „ 18	„
38	„	kapbalken	„	„	8.80	„	„ 6⅝ „ 18	„
19	„	koningstijlen	„	„	1.50	„	„ 10 „ 15	„
38	„	stijlen	„	„	3.40	„	„ 10 „ 15	„



56

38	„	tusschenstijlen	elk lang	1.00 M.	zw.	10	bij 10	cM.
38	„	schooren	„ „	4.60	„	8	„ 18	„
2	„	spruiten	„ „	7.50	„	8	„ 23	„
3	„	stijlen	samen „	5.00	„	10	„ 15	„
1	„	nok met de lasschen	„	48.00	„	8	„ 18	„
2	„	gordingen	samen	97.00	„	6^5	„ 18	„
4	„	„	„	205.00	„	6^5	„ 15	„
114	„	gordingklossen	elk „	0.25	„	6^5	„ 15	„
2	„	hoekkepers	„ „	5.20	„	10	„ 20	„
2	„	killen	„ „	4.60	„	13	„ 18	„

aan dakbeschot groot 363.00 M². , dik 2½ cM.

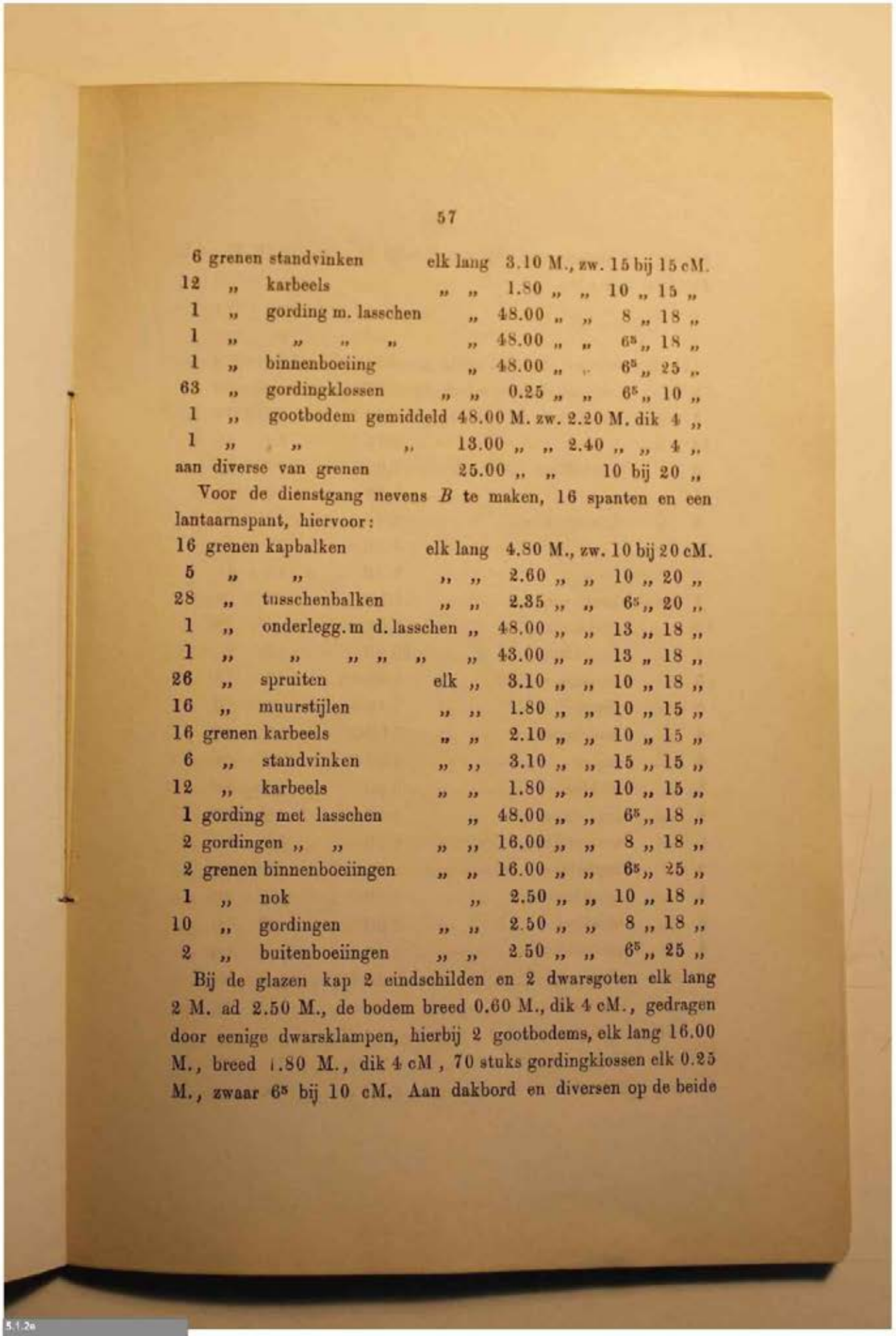
aan kilhout 2 × 4.60 M., zwaar 56 bij 3 cM.

Tot dracht van deze kap, zes krachtbalken, waarvoor:

4	grenen	onderleggers	elk lang	15.00 M.	zw.	10	bij 28	cM.
2	„	„	„ „	12.00	„	10	„ 28	„
12	„	schooren	„ „	4.50	„	10	„ 23	„
24	„	hangstijlen	„ „	3.00	„	8	„ 20	„
12	grenen	stijlen	„ „	3.00	„	13	„ 20	„
4	„	bovenlegg. m. lasschen	„ „	17.50	„	13	„ 20	„
2	„	„ „ „	„ „	12.00	„	13	„ 20	„
4	„	verzwaring. „ „	„ „	5.70	„	13	„ 20	„
2	„	„ „ „	„ „	3.80	„	13	„ 20	„

Boven de dienstgangen tuinzijde, 21 spanten, waarvoor:

14	grenen	kapbalken	elk lang	4.80 M.,	zw.	10	bij 20	cM.
7	„	„	„ „	6.60	„	10	„ 20	„
21	„	spruiten	„ „	3.10	„	10	„ 18	„
28	„	tusschenleggers	„ „	2.35	„	6^5	„ 20	„
12	„	„	„ „	4.00	„	6^5	„ 20	„
1	„	onderlegg. m. lasschen	„	48.00	„	13	„ 18	„
1	„	„ „ „	„	43.00	„	13	„ 18	„
19	„	muurstijlen	„ „	1.80	„	10	„ 15	„
19	„	karbeels	„ „	2.10	„	10	„ 15	„



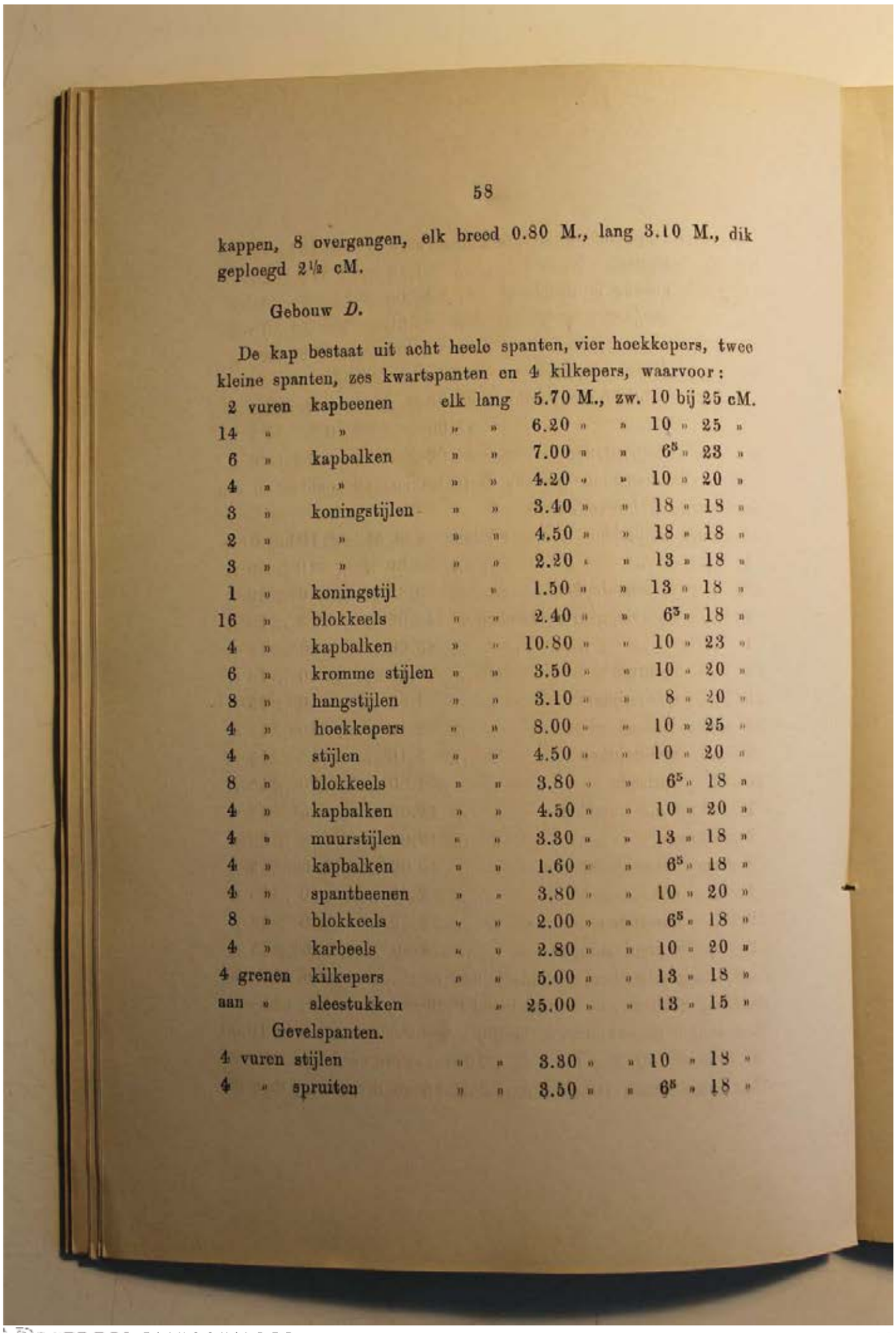
57

6	grenen	standvinken	elk	lang	3.10	M., zw.	15	bij 15 cM.
12	„	karbeels	„	„	1.80	„ „	10	„ 15 „
1	„	gording m. lasschen		„	48.00	„ „	8	„ 18 „
1	„	„ „ „		„	48.00	„ „	6^5	„ 18 „
1	„	binnenboeiing		„	48.00	„ „	6^5	„ 25 „
63	„	gordingklossen	„	„	0.25	„ „	6^5	„ 10 „
1	„	gootbodem gemiddeld			48.00	M. zw.	2.20	M. dik 4 „
1	„	„	„		13.00	„ „	2.40	„ „ 4 „
aan diverse van grenen					25.00	„ „	10	bij 20 „

Voor de dienstgang nevens *B* te maken, 16 spanten en een lantaarnspant, hiervoor:

16	grenen	kapbalken	elk	lang	4.80	M., zw.	10	bij 20 cM.
5	„	„	„	„	2.60	„ „	10	„ 20 „
28	„	tusschenbalken	„	„	2.35	„ „	6^5	„ 20 „
1	„	onderlegg. m d. lasschen		„	48.00	„ „	13	„ 18 „
1	„	„ „ „ „ „		„	43.00	„ „	13	„ 18 „
26	„	spruiten	elk	„	3.10	„ „	10	„ 18 „
16	„	muurstijlen	„	„	1.80	„ „	10	„ 15 „
16	grenen	karbeels	„	„	2.10	„ „	10	„ 15 „
6	„	standvinken	„	„	3.10	„ „	15	„ 15 „
12	„	karbeels	„	„	1.80	„ „	10	„ 15 „
1	gording	met lasschen		„	48.00	„ „	6^5	„ 18 „
2	gordingen	„ „	„	„	16.00	„ „	8	„ 18 „
2	grenen	binnenboeiingen	„	„	16.00	„ „	6^5	„ 25 „
1	„	nok		„	2.50	„ „	10	„ 18 „
10	„	gordingen	„	„	2.50	„ „	8	„ 18 „
2	„	buitenboeiingen	„	„	2.50	„ „	6^5	„ 25 „

Bij de glazen kap 2 eindschilden en 2 dwarsgoten elk lang 2 M. ad 2.50 M., de bodem breed 0.60 M., dik 4 cM., gedragen door eenige dwarsklampen, hierbij 2 gootbodems, elk lang 16.00 M., breed 1.80 M., dik 4 cM, 70 stuks gordingklossen elk 0.25 M., zwaar 6^5 bij 10 cM. Aan dakbord en diversen op de beide



58

kappen, 8 overgangen, elk breed 0.80 M., lang 3.10 M., dik geploegd 2½ cM.

Gebouw *D.*

De kap bestaat uit acht heele spanten, vier hoekkepers, twee kleine spanten, zes kwartspanten en 4 kilkepers, waarvoor:

2	vuren	kapbeenen	elk	lang	5.70 M.,	zw.	10 bij	25 cM.
14	»	»	»	»	6.20 »	»	10 »	25 »
6	»	kapbalken	»	»	7.00 »	»	6⁵ »	23 »
4	»	»	»	»	4.20 »	»	10 »	20 »
3	»	koningstijlen	»	»	3.40 »	»	18 »	18 »
2	»	»	»	»	4.50 »	»	18 »	18 »
3	»	»	»	»	2.20 »	»	13 »	18 »
1	»	koningstijl		»	1.50 »	»	13 »	18 »
16	»	blokkeels	»	»	2.40 »	»	6⁵ »	18 »
4	»	kapbalken	»	»	10.80 »	»	10 »	23 »
6	»	kromme stijlen	»	»	3.50 »	»	10 »	20 »
8	»	hangstijlen	»	»	3.10 »	»	8 »	20 »
4	»	hoekkepers	»	»	8.00 »	»	10 »	25 »
4	»	stijlen	»	»	4.50 »	»	10 »	20 »
8	»	blokkeels	»	»	3.80 »	»	6⁵ »	18 »
4	»	kapbalken	»	»	4.50 »	»	10 »	20 »
4	»	muurstijlen	»	»	3.30 »	»	13 »	18 »
4	»	kapbalken	»	»	1.60 »	»	6⁵ »	18 »
4	»	spantbeenen	»	»	3.80 »	»	10 »	20 »
8	»	blokkeels	»	»	2.00 »	»	6⁵ »	18 »
4	»	karbeels	»	»	2.80 »	»	10 »	20 »
4	grenen	kilkepers	»	»	5.00 »	»	13 »	18 »
aan	»	sleestukken		»	25.00 »	»	13 »	15 »

Gevelspanten.

4	vuren	stijlen	»	»	3.80 »	»	10 »	18 »
4	»	spruiten	»	»	3.50 »	»	6⁵ »	18 »

4 vuren karbeels	elk	lang	1.80	M.	zw.	6⅝	bij 18	cM.
4 » klampen	»	»	1.00	»	»	4	» 20	»
aan vuren nokken		»	26.00	»	»	10	» 18	»
» » gordingen samen		»	209.00	»	»	10	» 18	»
» grenen binnenboeiingen		»	70.00	»	»	6⅝	» 25	»
125 vur. gording. en boeiingkloss.	elk		0.30	»	»	10	» 15	»
aan grenen gootbodem			86.00	»	»	5	» 60	»
» » gootklossen			67.00	»	»	6⅝	» 18	»

vuren dakbeschot groot 212.00 M², dik 2½ cM.

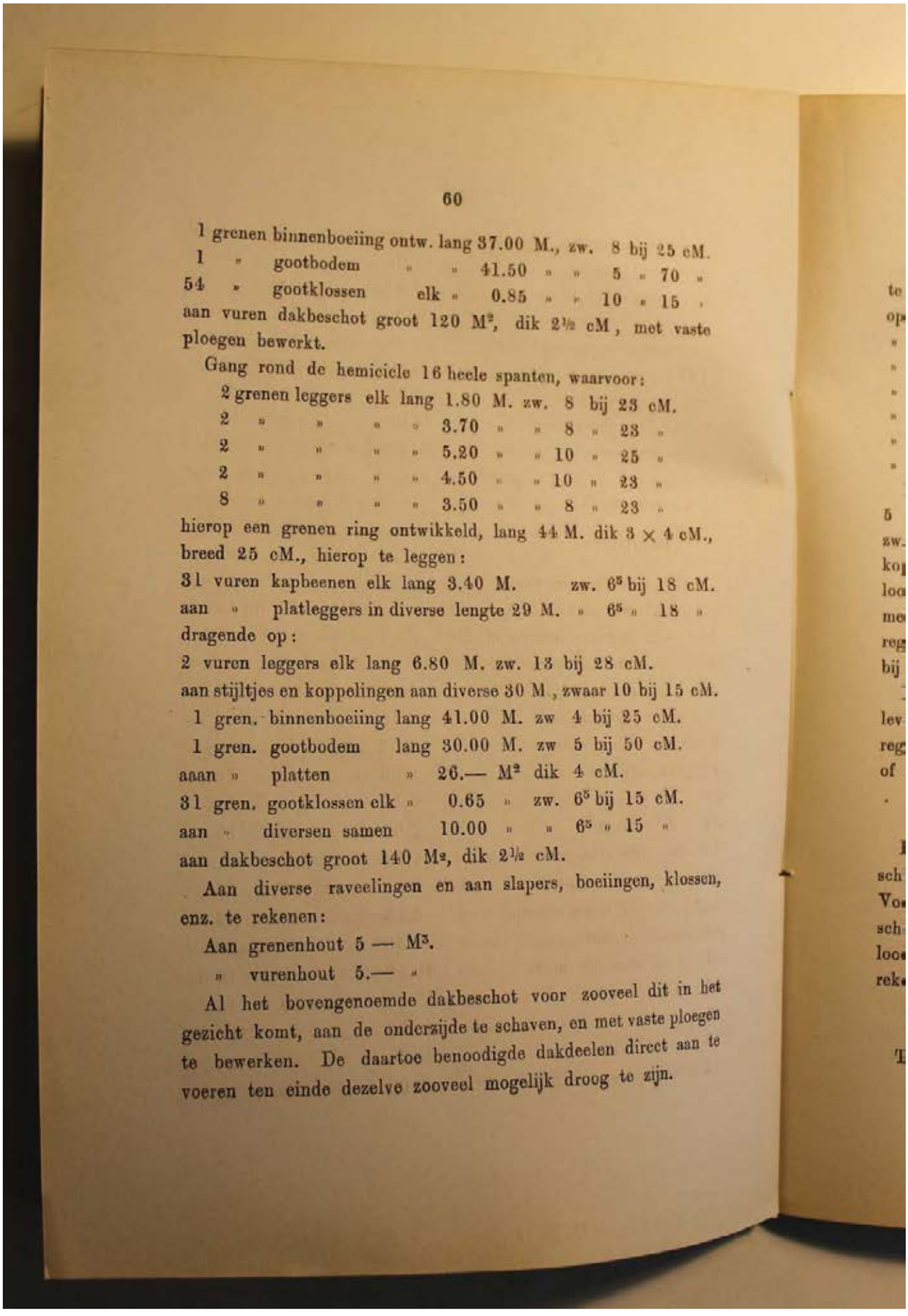
Gebouw *E*.

HEMICICLE.

18 spanten, waarvoor:

1 gren. ring ontwikk.	lang		38.50	M.	zw.	4 × 3	cM. bij	25 cM.
18 » bovenkapbeenen	elk	lang	6.50	M.	zw.	8	» 20	»
18 » onderkapbeenen	»	»	6.30	»	»	8	» 20	»
18 » muurstijltjes	»	»	1.30	»	»	8	» 18	»
18 » karbeels ontw.	»	»	2.70	»	»	8	» 25	»
18 eiken peulstukjes	»	»	0.45	»	»	18	» 25	»
18 gren. stijltjes	»	»	0.60	»	»	8	» 13	»
36 » »	»	»	0.55	»	»	8	» 13	»
36 » stijlen	»	»	2.00	»	»	6⅝	» 15	»
12 » onderleggers	»	»	1.10	»	»	5	» 12	»
18 » bovenleggers	»	»	1.35	»	»	6⅝	» 15	»
18 » stijltjes v. e. kuip	»	»	2.25	»	»	10	» 13	»
54 » klossen	»	»	0.30	»	»	8	» 18	»
1 » gording ontw.		»	10.80	»	»	8	» 15	»
1 » » »		»	11.00	»	»	10	» 15	»
1 » » »		»	19.00	»	»	8	» 18	»
1 » » »		»	26.—	»	»	8	» 18	»
1 » » »		»	32.00	»	»	8	» 18	»

BIJLAGE 1: G.B. SALM BESTEK EN VOORWAARDEN AQUARIUMGEBOUW 1880, ARTIS



60

1 grenen binnenboeiing ontw. lang 37.00 M., zw. 8 bij 25 cM.
1 » gootbodem » » 41.50 » » 5 » 70 »
54 » gootklossen elk » 0.85 » » 10 » 15 »
aan vuren dakbeschot groot 120 M², dik 2½ cM, met vaste ploegen bewerkt.

Gang rond de hemicicle 16 heele spanten, waarvoor:

2 grenen leggers elk lang 1.80 M. zw. 8 bij 23 cM.
2 » » » » 3.70 » » 8 » 23 »
2 » » » » 5.20 » » 10 » 25 »
2 » » » » 4.50 » » 10 » 23 »
8 » » » » 3.50 » » 8 » 23 »

hierop een grenen ring ontwikkeld, lang 44 M. dik 3 × 4 cM., breed 25 cM., hierop te leggen:

31 vuren kapbeenen elk lang 3.40 M. zw. 6⁵ bij 18 cM.
aan » platleggers in diverse lengte 29 M. » 6⁵ » 18 »

dragende op:

2 vuren leggers elk lang 6.80 M. zw. 13 bij 28 cM.
aan stijltjes en koppelingen aan diverse 30 M., zwaar 10 bij 15 cM.
1 gren. binnenboeiing lang 41.00 M. zw 4 bij 25 cM.
1 gren. gootbodem lang 30.00 M. zw 5 bij 50 cM.
aaan » platten » 26.— M² dik 4 cM.
31 gren. gootklossen elk » 0.65 » zw. 6⁵ bij 15 cM.
aan » diversen samen 10.00 » » 6⁵ » 15 »
aan dakbeschot groot 140 M², dik 2½ cM.

Aan diverse raveelingen en aan slapers, boeiingen, klossen, enz. te rekenen:

Aan grenenhout 5 — M³.
» vurenhout 5.— »

Al het bovengenoemde dakbeschot voor zooveel dit in het gezicht komt, aan de onderzijde te schaven, en met vaste ploegen te bewerken. De daartoe benoodigde dakdeelen direct aan te voeren ten einde dezelve zooveel mogelijk droog te zijn.

Op de verschillende bekappingen de navolgende lantaarnramen, te leggen, als:

op gebouw *A*, 4 lantaarnramen elk groot 6.75 M².
» » *B*, 8 » » » 3.50 »
» » *C*, 1 » lang 3 M. breed 44.25 M.
» » » 2 » elk » 3 » » 14.50 »
» » » 2 » » » 7 » » 2.00 »
» » *D*, 2 » » » 4.70 M. » 10.00 »
» » *E*, 1 » zie art. 18.

Deze ramen te maken van grenenhout, waarvoor roeden zw. 5 bij 8 cM., hart op hart ongeveer 50 cM. met dekstukken zw. 2⅝ bij 5 cM., met stevige houtschroeven, voorzien van ronde koppen, aan de roeden bevestigd; bij elke schroef een strookje lood aan te brengen. Voor de ramen zijvellingen zw. 8 bij 14 met 2½ cM., dekstukken en boven- en onderregels; de bovenregel zw. 8 bij 14 cM., met dekstuk, de onderregel zw. 6½ bij 14 cM. te maken in verband met de glasroeden.

In de kap boven de groote aquarium-zaal 4 ventilators te leveren en te plaatsen met het daarbij behoorende stijl- en regelwerk, geheel van zink met houten steunen en dito schuiven of afsluitingen, enz.

DAKLOOD.

Boven de aansluitingen van de bekappingen tegen de verschillende muren een strook lood aan te brengen, breed 13 cM. Voorts het noodige voet-, zoom-, zaling- en voeglood bij de schoorsteenen, lantaarns, boven de platten, enz., enz., van lood zw. 20 en 25 K.G. per M². Voor het genoemde lood te rekenen een hoeveelheid van 1100 K.G.

KAPIJZERWERK.

Tot verbinding der verschillende deelen van de bekappingen,

als: bouten, beugels, neusijzers, koppelplaten, blokkeel- en gordingankers, enz., een bedrag te rekenen van 950 K. G. gesmeed ijzer.

Art. 17.

Buitendeur- en Lichtkozijnen.

In de verschillende gevels de navolgende deur- en lichtkozijnen te plaatsen.

Gebouw *A.* DRIE GEVELS.

a	2	deurkozijnen, dubb. deuren, voorgevel elk hoog in den dag	2.94 M.	breed	2.— M.
a	2	» enkeledeur in den dag	2.35 »	»	1.15 »
a	2	» zijgevel » » » »	2.30 »	»	0.90 »
a	3	» ledening. dubb. » » »	2.30 »	»	1.50 »
d	4	lichtkozijnen b g. elk hoog » » »	1.40 »	»	0.35 »
e	4	» » » » » » »	1.40 »	»	1.20 »
e	2	» » » » » » »	1 10 »	»	0.80 »
f	1	privaatkozijntje b.g. elk hoog in den dag volgens opgave.			
g	2	lichtkozijnen verdg. » h. i. d. dag	3.65 M.	breed	1.63 M.
h	4	» » » » »	3.00 »	»	1.05 »
h	7	» » » » »	3.22 »	»	1.45 »

Gebouw *B.* ÉÉN GEVEL.

			Meter.		Meter.
b	3	deurk. middeng. b.g dubb. deur. e. h. i. d. dag	1.95	breed	1.55
d	2	lichtkozijnen » elk hoog » »	1.10	breed	0.32
e	8	» tusschengeb. » » » » »	1.10	„	1.20
c	3	» middengeb. 1e verdg. » » » »	4.68	»	1.60
h	6	» tusschengeb » » » » »	3.20	»	1.35
i	3	» middengeb. tweelicht » » » »	1.35	»	0.90
f	4	» luchtrosetten in den dag 0.50 M. in middellijn.			

Gebouw *C.* ÉÉN GEVEL.

a	1	deurkozijn	b.g. elk hoog i. d. dag	2.20 M.	breed 2.20 M.
f	20	lichtkozijnen	» » » » »	0.88 »	» 0.25 »
d	2	»	» » » » »	1.50 »	» 0.50 »
f	12	»	1e Verd. in middellijn	0.50 »	

Gebouw *D.*

				Meter.	Meter.
a	2	deurkozijnen	b.g. m. dubb. deur. elk h. i. d. dag	2.94	breed 2.00
a	2	»	» » enk. » » » » »	2.35	» 1.15
d	4	lichtkozijnen	b. g. » » » »	1.40	» 0.35
e	2	»	» » » » »	1.10	» 0.80
g	2	»	1e Verdg. » » » »	3.65	» 1.63
h	4	»	1e » » » » »	3.00	» 1.05

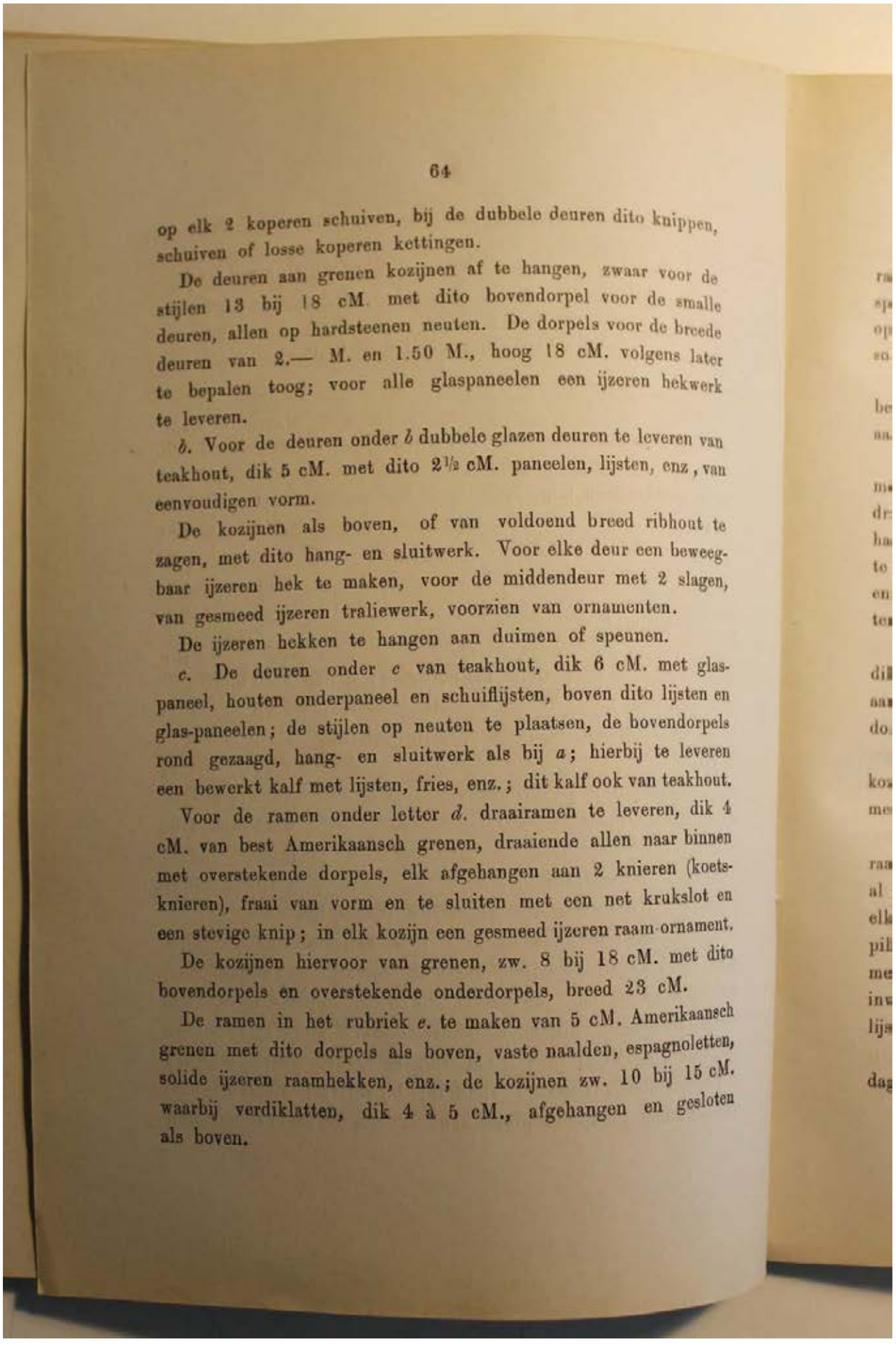
Gebouw *E.*

				Meter.	Meter.
a	1	deurkoz.	b.g. m. dubb. deuren hoog i. d. dag	3.20	breed 1.80
d	2	zijramen	» elk » » »	1.20	» 0.20
e	2	lichtkozijnen	b.g. elk hoog in den dag	1.40	» 0.90
e	10	»	» » » » » »	1.40	» 1.15
f	1	privaatkozijn en urinoir	» » »	volgens opgave.	
h	2	lichtkozijnen	1e Verd. » » »	3.22	breed 1.00
h	11	»	1e » » » » »	3.22	» 1.45
h	30	»	auditorium » » »	1.80	» 0.80

De juiste dagmaten vast te stellen tijdens het werk.

a. De deuren onder letter *a* te maken van teakhout, allen ingericht voor spiegelruiten, overigens bewerkt met schuiflijsten, waarbij paneelen enz., de deuren dik 5 cM. blijvens, die aan den voorgevel 6 cM. dik en de paneelen 3 cM., elk af te hangen met 2 knieren D. L. hoog 8 cM. volgens opgave, waarbij engelsch of fransch slot, elk met 2 sleutels; bij de vaste deuren espagnoletten, met pomp- in plaats kantschuiven, bij de enkele deuren

BIJLAGE 1: G.B. SALM BESTEK EN VOORWAARDEN AQUARIUMGEBOUW 1880, ARTIS



64

op elk 2 koperen schuiven, bij de dubbele deuren dito knippen, schuiven of losse koperen kettingen.

De deuren aan grenen kozijnen af te hangen, zwaar voor de stijlen 13 bij 18 cM. met dito bovendorpel voor de smalle deuren, allen op hardsteenen neuten. De dorpels voor de breede deuren van 2.— M. en 1.50 M., hoog 18 cM. volgens later te bepalen toog; voor alle glaspaneelen een ijzeren hekwerk te leveren.

b. Voor de deuren onder *b* dubbele glazen deuren te leveren van teakhout, dik 5 cM. met dito 2½ cM. paneelen, lijsten, enz, van eenvoudigen vorm.

De kozijnen als boven, of van voldoend breed ribhout te zagen, met dito hang- en sluitwerk. Voor elke deur een beweegbaar ijzeren hek te maken, voor de middendeur met 2 slagen, van gesmeed ijzeren traliewerk, voorzien van ornamenten.

De ijzeren hekken te hangen aan duimen of speunen.

c. De deuren onder *c* van teakhout, dik 6 cM. met glaspaneel, houten onderpaneel en schuiflijsten, boven dito lijsten en glas-paneelen; de stijlen op neuten te plaatsen, de bovendorpels rond gezaagd, hang- en sluitwerk als bij *a*; hierbij te leveren een bewerkt kalf met lijsten, fries, enz.; dit kalf ook van teakhout.

Voor de ramen onder letter *d.* draairamen te leveren, dik 4 cM. van best Amerikaansch grenen, draaiende allen naar binnen met overstekende dorpels, elk afgehangen aan 2 knieren (koetsknieren), fraai van vorm en te sluiten met een net krukslot en een stevige knip; in elk kozijn een gesmeed ijzeren raam-ornament.

De kozijnen hiervoor van grenen, zw. 8 bij 18 cM. met dito bovendorpels en overstekende onderdorpels, breed 23 cM.

De ramen in het rubriek *e.* te maken van 5 cM. Amerikaansch grenen met dito dorpels als boven, vaste naalden, espagnoletten, solide ijzeren raamhekken, enz.; de kozijnen zw. 10 bij 15 cM. waarbij verdiklatten, dik 4 à 5 cM., afgehangen en gesloten als boven.

Voor de ramen onder *f*. hout te leveren dik 4 en 5 cM. met randen voor kozijnen van 5 en 6 cM. dikte, bewerkt met sponningen, waarbij knieren of speunen, enz., geheel volgens opgave, de afsluiting ook volgens aanwijzing, zoo eenvoudig en solide mogelijk; bij elk een zetluikje te leveren.

De luchtrosetten zullen van gegoten ijzer zijn, dubbel dik, bewerkt met speunen, trekijzers, koorden, enz., afgewerkt volgens aanwijzing.

De ramen onder letter *g*. te maken van teakhout, dik 6 cM. met vaste bovenramen, bewerkt met kruisnaalden, de onderramen draaien naar binnen, waarbij tong- of stolpnaalden, elk af te hangen aan 3 knieren (sterk model), de onderdorpels overstekend te maken. De kozijnen zw. 10 bij 18 cM met dito bovendorpels en overstekende onderdorpels, geheel van grenen, de bovendorpel ter zwaarte der ronding.

h. De ramen als die van *g*. van best Amerikaansch grenen, dik 5 cM. volgens opgave, bewerkt als de vorige en afgehangen aan kozijnen, zwaar 10 bij 18 cM. met dito onder- en bovendorpels.

i. De ramen onder *i*. te maken van 5 cM. als boven; de kozijnen te voorzien van middenstijlen, bewerkt met profil, basementen, enz.; de kozijnen als voren.

Bij alle deurkozijnen architraven met kop- en deklijsten; alle raamkozijnen met architraven, enkele lijsten of versierde lijsten, al naar gelang der plaatsing en bestemming der zalen. Bij elk raam op de verdieping een borstweringstuk met of zonder pilasters, de regels dik 4 cM. de paneelen 2 of 2½ cM, enkele met vaste schaven en anderen met schuiflijsten. Alle ronde ramen inwendig met rechthoekige architraven te voorzien, waarbij koplijsten, enz., een en ander volgens nadere détails.

Bij de buitendeuren de sloten ook aan de buitenzijde met dagsluiting te voorzien, waarbij de noodige krukken volgens opgave.

Alle kozijnen te verankeren met kozijnankers, zw. 19 mM. vierkant volgens opgave, samen zw. 450 K.G.

Tijdens het maken der uitslagen van de gevels, enz. zullen de juiste maten der ramen worden vastgesteld.

Art. 18.

Binnendeur- en Lichtkozijnen.

In de gemetselde binnenmuren de navolgende deur- en lichtkozijnen te stellen, als:

In gebouw *A*. Beganen grond.

		Meter.		Meter.
a.	2 pan. deuren met kozijnen, elk hoog i. d. dag	2.60	breed	1.80
a.	3 glazen » » » » » » »	2.60	»	1.80
b.	1 glazen deurkozijn (drielicht) » » »	2 60	»	4.68
c.	2 poorten vestibule, » » » »	2.60	»	2.40
c.	1 poort » » » »	2.60	»	1.80
d.	3 pan. deurkozijnen » » » »	2.25	»	0.90
d.	1 pan. deurkoz.(bureaulist) m.glas » » »	2.25	»	0.90
d.	1 » » » » » » » »	2.25	»	0.80
d.	1 » » portaaldeur » » » » »	2.25	»	0.90
d.	1 » » dienstportaal » » » » »	2.25	»	0.90
e.	1 » » machinekamer (drielicht) met glas, hoog i. d. dag	2.60	»	2.75
e.	2 » » » zijdeuren m.glas, elk » » »	2.25	»	1.00
e.	2 » bassins dubb. deuren » » » » » »	2.40	»	1.65
f.	1 lichtkozijn (machinekamer), » » »	2·45	»	1.10
f.	1 » (vertrek machinist), » » »	2.45	»	1.10
g.	2 stel deuren met glas (idem), elk » » »	2.25	»	1.50
g.	2 » » opgeklampt kolenberging » » » »	2.25	»	1.50

Idem Eerste Verdieping.

		Meter.	Meter.
h.	3 paneelen deuren met kozijn, elk hoog i. d. dag	2.95	breed 1.65
d.	8 » » » » » » »	2.35	» 0.90
	1 looze deur » » » » »	2.35	» 0.90
c.	1 poort » » » » »	2.35	» 1.00
e.	2 pan.deuren (werklokaal) m.koz.elk » »	2.25	» 0.90
g.	1 » » (dienstgang) » » » » »	2.25	» 1.55
i.	1 raam (vestibule) » » » » »	3.00	» 1.60
k.	2 deuren met bovenramen (toegang aquarium), elk hoog i. d. dag	4.00	» 1.65

Idem 2e Verdieping.

e.	2 pan. deuren met kozijnen (zolder afsluiting) elk hoog i. d. dag	2.00	» 0.85

In gebouw *B.* Beganen grond.

a.	3 pan. deuren met kozijnen, elk hoog i. d. dag	2.60	breed 1.80
e.	2 » » (trapportaal) m.glas » » » »	2.25	» 0.90
e.	2 » » » » » » » »	2.25	» 0.90
g.	2 pan. kastdeuren (voorsprong) » » »	2.00	breed 0.90
l.	10 lichtramen zonder kozijnen » » » »	0.70	» 0.22

Idem 1e Verdieping.

h.	2 pan. deuren met kozijnen, elk hoog i. d. dag	3.40	breed 1.80
d.	4 » kastdeuren » » » » » »	2.15	» 0.90
e.	1 » portaaldeur » » » » »	2.15	» 0.90
l.	2 ronde ramen in middellijn 0.50 M.		

In gebouw *C.* 1e Verdieping.

d.	2 pan. deuren m. koz. (portaal) elk hoog i. d. dag	2.25	breed 0.95
d.	2 » » » (privaten) » » » »	2.25	» 0.85

In gebouw *D*. Beganen grond.

		Meter.	Meter.
a.	2 pan. deuren met kozijnen, elk hoog i. d. dag	2.60 breed	1.80
d.	3 » » » » m. glas, » » » »	2.25 »	1.10
b.	1 » » (drielicht) » » » » »	2.60 »	4.68
d.	5 » » m. kozijnen, » » » »	2.25 »	0.90
g.	2 schotdeuren » (zijgang) » » » »	2.00 »	1.00

Idem 1e Verdieping.

h.	3 pan. deuren met kozijnen » » » »	3.40 »	1.80
d.	1 » deur » » » » » »	2.35 »	1.00

Idem 2e Verdieping.

e.	2 portaaldeuren met kozijnen » » »	2.25 »	0.90

In gebouw *E*. Beganen grond

a.	4 pan. deuren m. koz. (portaal), elk hoog i. d. dag	2.60 breed	1.50
c.	2 poorten » » » »	2.60 »	1.50
e.	6 pan deuren » » » » » »	2.25 »	0.90
g.	1 schotdeur » » » » »	2.25 »	1.50
d.	1 lichtraam » » ongeveer » » »	2.00 »	1.30

Idem 1e Verdieping.

d.	2 pan. deur. m. koz., elk hoog in den dag	2.25 breed	0.90
c.	2 poorten » » » » »	2.25 »	0.90
h.	2 pan. deur. » » (auditorium) » » » » »	2.50 »	1.90
i.	2 ramen » » » » » » » »	2.30 »	1.10

Idem 2e Verdieping.

e. 2 pan. deuren met kozijnen, traphuis
elk hoog in den dag 2.00 M. breed 0.90 M.

De deuren onder *a. b. h k. l.* van grenen en de overigen van best vuren, de deuren ter hoogte van 2.60 M. en daarboven

van 6 cM., de overige 5 cM., die onder *l.* en *g.* 4 cM., evenzoo de deuren op de 2e Verdieping.

Bij *a. b. d. h. k.* als de meest voornaamste deuren, inleglijsten te maken en enkele met lijsten op de paneelen, tongnaalden, enz. De overigen met vaste schaven te bewerken en losse naalden.

De ramen met vaste schaven en eiken roeden.

De paneelen van grenen of vuren volgens bovenstaand, bij de 6 cM. deuren van 3 en overigens van 2½ cM.

Alle deuren af te hangen aan 3 hoog knieren, die van *l. g.* en de 2e verdieping 2 hoog knieren.

De ramen af te hangen als boven, die onder *l.* vast, volgens latere opgave.

Alle deuren te sluiten met stevige dag- en nachtsloten of wel dagsloten en knippen; bij allen 2 sleutels.

De sluiting zal in 4 of minder rubrieken geregeld worden; alle sloten zullen onderling verschillen, voor elke rubriek zullen 3 loopers geleverd worden.

Bij de ramen sluitpennen te leveren of espagnoletten. De krukken bij de sloten benoodigd zullen voor de vestibule, museums en bestuurszalen van zwart hoorn zijn ad *f* 2.50 per stuk, die van de ondergeschikte lokalen, kasten, ateliers, enz., zoogenaamd palmhout of dergelijke, allen volgens keuze.

Over het geheel genomen deze sluitingen eenvoudig doch sterk te maken, een en ander in overleg met de Besteders.

Voor ramen en deuren die beweegbaar moeten zijn, kozijnen te maken van best dennen of vuren zwaar 8 bij 18 cM.; voor de deuren onder *a. b. d. h. k.* zwaar 10 bij 18 cM. bij alle stijlen dagstukken, dik 2½ cM.; bij letter *k.* breede dagstukken van 4 cM. vergaringwerk; alle dagstukken over de volle breedte der muren, waarbij de noodige klossen.

De stijlen van de kozijnen bij steenen of asphaltvloeren, op

nardsteenen neuten te stellen; dezen zijn in het artikel. Verdere hardsteenwerken, opgenomen.

Bij alle kozijnen bovendorpels, waarboven half cirkelvormige bogen of strekken volgens opgave.

De dorpels voor alle kozijnen tot en met 1.10 M. breedte in den dag zw. 10 bij 18 cM. waarbij een dagstuk ad 2½ cM. en voor de kozijnen van af 1.50 M. tot en met 1.80 M., zwaar 13 bij 18 cM., van de kozijnen met meerdere dagwijdte zwaar 13 bij 18 cM , daar waar de bovendorpels tegelijkertijd de balken moeten dragen, die dorpels als latijen te bewerken, breed 23 cM., hoog 18 à 20 cM. ter latere beoordeeling; bij allen dagstukken als voren.

Voor de kozijnen die niet op hardsteenen neuten staan, vuren onderdorpels te leveren, voor de ramen zwaar 8 bij 18 met een dagstuk en voor de deuren grenen of vuren dik 5 cM., breed 18 cM., waarbij eiken stofdorpels dik 2½ cM., breed als de muren ± 25 cM. bij de overigen hardsteenen dorpels, zie Art. 14. verdere hardsteen- en marmerwerken.

In de poorten klossen te metselen, zoowel in de staande als leggende vlakken, waartegen dagstukken dik 2½ cM., breed als de muren, houdende op elken hoek een kraal dik 5 cM. rustende op een neut en voorzien van een gedraaiden knop.

Bij de groote poorten aan den beganen grond in *A* de bovendorpels te voorzien van een latij zwaar 18 bij 23 cM. om later betengeld en gestucadoord te worden.

In de drielichten dubbele stijlen te plaatsen, waarvoor aan twee kanten pilaster bekleeding. Alle kozijnen te verankeren met haakankers dik 2 cM. vierk. volgens opgave, hiervoor 400 K.G.

Bij alle kozijnen architraven of pilasterstukken te maken, de breedte en dikte verschilt naar gelang van de bewerking der deuren, bestemming en plaats.

a. Die onder letter *a.* breed ± 18 à 20 cM. waarbij koplijsten
b. Die onder letter *b.* als *a.* met tusschen pilasters.
c. Die onder lett: *c.* zijn als de groote beschreven poorten af te werken en de kleinere als deurkozijn.
d. Die onder lett: *d.* even als *a.* 15 ad 18 cM.
e. Die onder lett: *e.* eenvoudig belegstuk en koplat breed 13 à 15 cM
f. Die onder lett: *f.* gelijk *d.*
g. Die onder lett: *g.* eenvoudige koplatten ten deele met belegstukken.
h. Die onder lett: *h.* te bewerken met twee geprofileerde lijsten breed 18 ad. 23 cM. waarbij kroonlijsten en versieringen volgens opgave.
i. De ramen aftewerken volgens teekening, in verband met de nabij zijnde deurkozijnen.
k. Geheel in te richten als *h.* met verdiepte dagstukken, kalven en boven paneelen.
l. Zijn vensters die in den dag met een lat in de gemetselde sponning worden vastgezet.

Art. 19.

Buitenbetimmering.

De gevelmuren der verschillende gebouwen met kroonlijsten te versieren geheel van grenenhout, met profiillen, sprongen, versieringen van hout, zink en portland cement, geheel volgens latere teekening, allen te bevestigen aan dennen of grenen jukwerken, klossen, enz.
De bij de gevels behoorende friezen en architraven dezer lijsten zijn, òf van zandsteen òf van portland pleisterwerk, de lijsten bestaan dus alleen uit het boven- of kroonend gedeelte en zijn gemeten op den voorkant van de fries.

Voorgebouw *A* en *D*.

Aan den weg en tuinzijde lijsten te maken, met omgaande hoeken bij de zijgevels, ontw. lang 149 M. hoog 0.77 M. hebbende 16 uitwendige en 8 inwendige hoeken; de lijst heeft een doorsnede van 0.0856 M³ per Meter.

De 4 tusschenliggende frontespiecen zijn lang ontwikkeld samen 24 M. met een inhoud van 0.0906 M³ per M.

De lijsten worden gedeeltelijk door de schoorsteenen afgesneden, de hoogte is 0.77 M. zonder attiek.

De uitbouw van *A* of lager gelegen lijst, als boven gemeten, is lang 29.50 M. en bevat 4 uit- en 2 inwendige hoeken; de hoogte is 60 cM. en de inhoud per Meter 0.0666 M³ met inbegrip van een attiek.

Gebouw. *B*.

Dit perceel bevat voor het middengedeelte van voor- zij- en achtergevel onder het frontespiece eene lijst ontwikkeld lang 44.20 M. hoog 84 cM. waarbij 6 uitwendige hoeken met een inhoud van 0.0954 M³ per Meter.

De frontespiecen van voor en achter zijn lang 30 M. met een inhoud van 0.1054 M³ per Meter.

De 2 zijgebouwen of tusschengebouwen van *B*. zijn lang elk 15.30 M. zonder hoeken, met een inhoud van 0.0360 M³ per Meter, de lijsten hoog 0.40 ad 0.45 M. zonder attiek.

Gebouw. *C*.

Het middendeel bevat een lijst ontw. lang 48 M. hoog 40 á 45 cM met 4 uitwendige en 4 inwendige hoeken, met een inhoud van 0.0392 M³. per Meter, zonder attiek.

Gebouw. *D*. reeds bij *A*. gemeld

73

Gebouw. *E.*

Alhier een lijst om het ronde gebouw met de 2 aangrenzende hoekgebouwen te maken, bewerkt volgens nadere uitslagen, de lengte is 44 M. waarbij 2 uit- en 2 inwendige sprongen; het profil is in doorsnede groot 0.0664 M., met attiek.

Het verhoogde gedeelte van den hemicicle te omringen van een kroonlijst als voren, ontw. lang 32 M, in doorsnede 0.0287 M².

Al de lengte maten gemeten op het fries der kroonlijst.

De hiergenoemde lijsten volgens opgave te versieren met bladlijsten, tandlijsten, consolen, modillons, enz.; bij de voorsprongen in *A.* en *D*, zoo voor als achter, zijn benoodigd 280 consolen, dezen kunnen van zink of gegoten portland uit Delft of dergelijke zijn ad *f* 1.— per stuk.

De lijsten middengebouw *B.* te voorzien van 110 consolen van gegoten portland cement of zink ad *f* 1.50 per stuk. De onderlijsten van *B.* of tusschengebouw voorgevel, van een bloklijst of versiering te voorzien. De lijsten bij gebouw *C.* voor het middengedeelte met versierde lijsten en consolen als bij *A* en *B.* te voorzien.

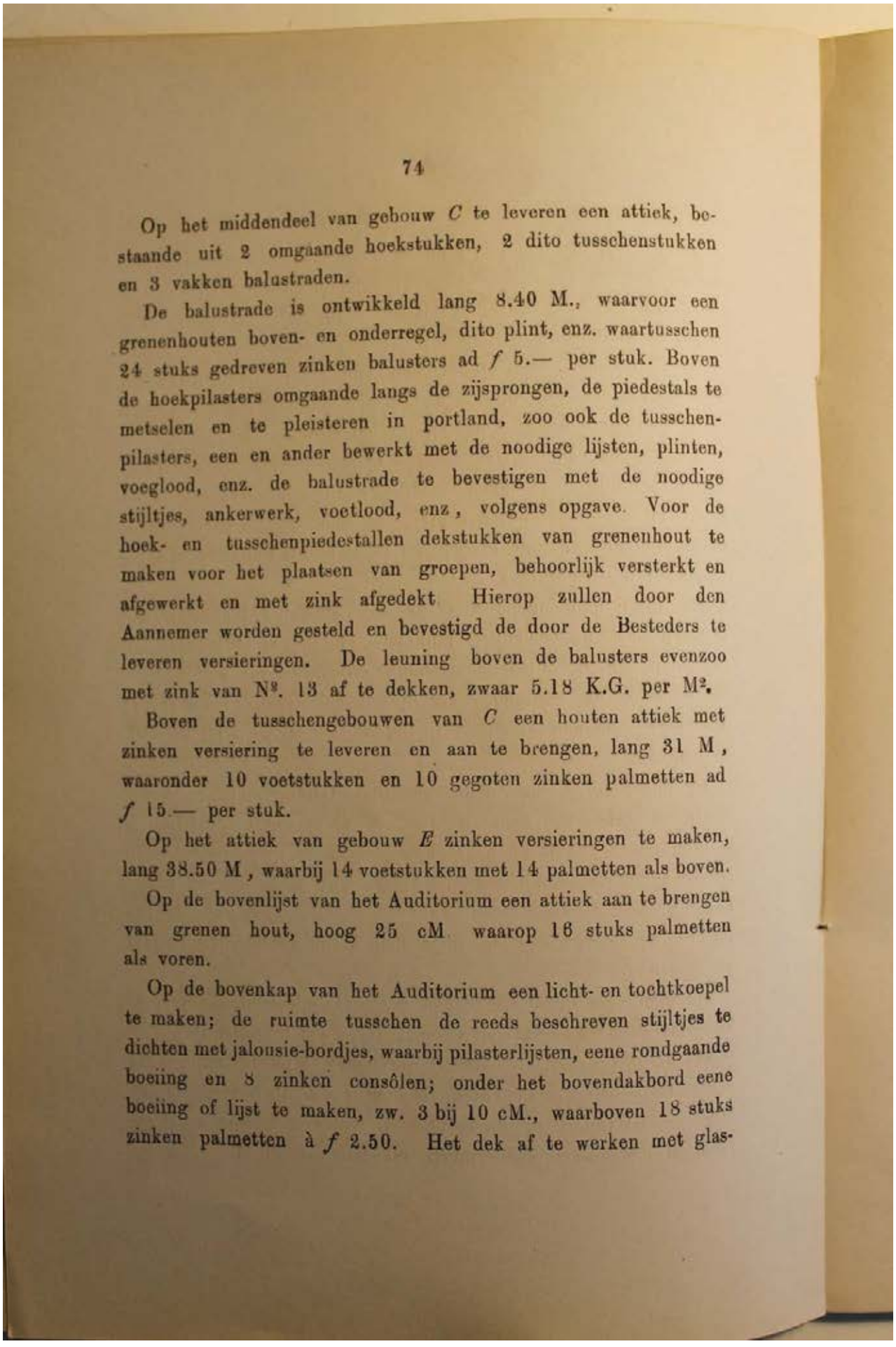
De lijsten bij *E.* met eene versiering, tandlijst, enz.

Op de lijsten van Gebouw *A* en *D* te maken op de 4 frontespiecen elk 3 voetstukken tot het plaatsen van metalen of steenen versieringen, de voeten waterdicht met zink af te dekken en behoorlijk sterk te verankeren; de 12 topversieringen door de Besteders te leveren, zullen door den Aannemer worden gesteld en verankerd.

Op den voet der beide daken verder te plaatsen, 8 voetstukken als boven, bewerkt voor vazen, te leveren en te stellen als boven.

Op de lijsten van Gebouw *B.* (middendeel) te plaatsen 6 stuks voetstukken voor ornamenten, een en ander als boven. Op de lage gevels van *B* op de beschreven lijst een houten attiek te plaatsen met zinken versieringen, elk lang 15.30 M.

5.1.26



Op het middendeel van gebouw *C* te leveren een attiek, bestaande uit 2 omgaande hoekstukken, 2 dito tusschenstukken en 3 vakken balustraden.

De balustrade is ontwikkeld lang 8.40 M., waarvoor een grenenhouten boven- en onderregel, dito plint, enz. waartusschen 24 stuks gedreven zinken balusters ad *f* 5.— per stuk. Boven de hoekpilasters omgaande langs de zijsprongen, de piedestals te metselen en te pleisteren in portland, zoo ook de tusschenpilasters, een en ander bewerkt met de noodige lijsten, plinten, voeglood, enz. de balustrade te bevestigen met de noodige stijltjes, ankerwerk, voetlood, enz, volgens opgave. Voor de hoek- en tusschenpiedestallen dekstukken van grenenhout te maken voor het plaatsen van groepen, behoorlijk versterkt en afgewerkt en met zink afgedekt. Hierop zullen door den Aannemer worden gesteld en bevestigd de door de Besteders te leveren versieringen. De leuning boven de balusters evenzoo met zink van N°. 13 af te dekken, zwaar 5.18 K.G. per M².

Boven de tusschengebouwen van *C* een houten attiek met zinken versiering te leveren en aan te brengen, lang 31 M, waaronder 10 voetstukken en 10 gegoten zinken palmetten ad *f* 15.— per stuk.

Op het attiek van gebouw *E* zinken versieringen te maken, lang 38.50 M, waarbij 14 voetstukken met 14 palmetten als boven.

Op de bovenlijst van het Auditorium een attiek aan te brengen van grenen hout, hoog 25 cM. waarop 16 stuks palmetten als voren.

Op de bovenkap van het Auditorium een licht- en tochtkoepel te maken; de ruimte tusschen de reeds beschreven stijltjes te dichten met jalousie-bordjes, waarbij pilasterlijsten, eene rondgaande boeiing en 8 zinken consôlen; onder het bovendakbord eene boeiing of lijst te maken, zw. 3 bij 10 cM., waarboven 18 stuks zinken palmetten à *f* 2.50. Het dek af te werken met glas-

ramen, waarvoor houten roeden, inhoudende 10 M², bewerkt volgens opgave.

Op den top een drievoet of andere versiering te plaatsen, te leveren door de Besteders, de voet daarvoor door den Aannemer te maken en in te richten tot ventilator.

Op aan te wijzen plaats in deze kap kleine luikjes te maken, die behoorlijk waterdicht moeten gesloten kunnen worden.

Tusschen de gebouwen *B* en *C* boeiingen aan te brengen, zw. 4 bij 26 cM. samen lang 31 M. en bij de glasdekking aldaar 15 M. windveer of lijst.

Voor het bevestigen der verschillende bovengenoemde kroonlijsten, attieken, voetstukken, balustraden, enz. klossen en jukken te maken van grenenhout, voor de rechte einden op ± 90 cM., hart op hart, dik 2 maal 4 cM.; evenzoo de uit- en inwendige hoeken te voorzien.

In den achtergevel van het middengebouw tusschen de beschreven stijlen 6 vaste grenen ramen te maken, samen groot 18 M². De ramen dik 4 cM met houten roeden, de kozijnstijlen te voorzien van 2½ cM. dagstukken, waarbij getoogde bovendorpels, zwaar 10 bij 13 cM. blijvensmaat en een onderdorpel, zw. 13 bij 20 cM. Op de 5 hoofdstijlen pilasterstukken te maken.

De overige ruimte groot ongeveer 49 M² te bekleeden met 3 cM. vuren hout, geploegd en geschaafd. In dit schot eene ronde luchtopening te zagen, waarin een tuimelluikje met ijzeren speunen, koord, enz.

Boven het getoogde raam en omgaande langs de kroonlijst een band aan te brengen, zw. 5 bij 13 cM. ontwikkeld lang 28 M. De architraaflijst aan den achtergevel van hout door te voeren ter lengte van 11 M. Een gedeelte van dit schot met zink te bekleeden, groot 15.50 M² van N°. 13.

Twee eindschilden van de lantaarns boven gebouw *C* bij het middengebouw, zoomede de beide omgaande wanden, aldaar te

bekleeden met 2½ cM. vurenhout, geploegd en aan eene zijde geschaafd, samen groot 18 M², waarbij aan regelwerk 18 M., zw. 8 bij 10 cM.

Aan de ondereinden van de middenkap boven de aquariumzaal 2 boeiingen te maken, samen ontwikkeld lang 81 M., zw. 3 bij 15 cM.

Tot gemak van onderhoudswerken op eenige daken ladders te maken ontwikkeld lang 20 M., van grenenhout, zw. 5 bij 8 cM. met eikenhoutenregels, waarbij haken, enz.

Op den nok van Gebouw *C* een zinken spits te maken volgens opgave, zie tuingevel.

Art. 20.

Binnenwerken.

Trappen. Gebouw *A*.

De hoofdtrap alhier, één breed 2.40 M., de ander 5.10 M. te maken van steen, waarvoor treden uit de Marmerwerken van Belvoye nabij Dole (Jura) van den Heer A. Violet, of daarmede overeenkomende, ter keuze van de Besteders; deze steen dik 15 à 16, breed 40 cM., uit later te bepalen lengten, niet boven de 2.65 M., vierkant bewerkt, de onderdagzijde ruw, de boven- en dagzijde vlak geschuurd, niet gepolijst. Het aantal treden is 14 stuks, voor de eene trap eene lengte van 5.25 en voor de en voor de andere 2.55 M., dragende de einden in de zijmuren, de naden onderling dicht te gieten.

Voor de boomen of harpstukken marmeren plint en wel staande en liggende stukken, overeenkomende in kleur enz. met de marmeren voetstukken op de boven-vestibule, (gekleurd of graniet ter keuze). De boomstukken gemiddeld breed 23, dik 2½ cM., de dekstukken met profil, zw. 10 bij 4 cM. of daaromtrent.

Tot dracht hiervoor aan te brengen 12 ijzeren spoorrails, Vignola model, elk lang 5.35 M. en 12 à 2.60 M.

Oude rails, mits recht en vlak, kunnen gebezigd worden. De treden op deze leggers met Portland cement aan te werken.

Voor het leggen der treden alhier gedurende het werk een hulptrap te maken. Na het leggen, de treden met hout te omtimmeren en te beveiligen tegen beschadigingen, vlekken, enz.

Boven deze trappen teakhouten leuningen te maken en wel 4 stuks, elk met voluten met bladversiering aan de einden, bevestigd op gegoten of gesneden versierde consoles, de leuning te politoeren met profil zw. 8 bij 10 cM., elke leuning is lang 5 M.

In verband met de leuningen om de 2 tusschen- en 2 muurpilasters geelkoperen leuningen te maken, gedragen op dito steunsels, bewerkt volgens opgave, de leuning te polijsten, de doorsnede uitwendig 4 cM., inwendig hol dik p. m. 3 mM., ontwikkeld lang 7.00 M. aan de einden dito voluten.

Midden op de breede trap een tusschenleuning te stellen, in vorm overeenkomende met de houten leuningen, ten deele teakhout, ruim dubbel zoo breed, 18 bij 27 cM., gedragen door 14 tusschenbalusters als bij het bovenportaal art. 12 is omschreven, bij het begin en einde der trap 2 zware geprofileerde hoofdbalusters te maken; deze hoofd- en tusschenbalusters ten sterkste op den tusschenmuur en treden te bevestigen. De leuningen en hoofdbalusters van greenen gekleurd en afgewerkt als de steenen bovenbalusters bevestigd volgens opgave. De hoofdbalusters hol te maken.

Als vervolg van deze trap, van de lage tot de hooge vestibulevloer een trap te maken van best vurenhout, met profillen, leuningen, versieringen, enz., geheel volgens opgave. De trap is breed 2.40 à 2.50 M., hoog 7 optreden, treden en boomen grenen dik 5 cM., tusschenboom dik 6 à 8 cM., verdiklatten 3 bij 4 of 4 bij 5 cM., stootborden van teakhout dik 2½ cM., de treden te bekleeden met 3 cM. dekstukken van teakhout met koperen schroeven vastgezet; boven de boomen 2 teakhouten leuningen

gesneden, bewerkt en vastgezet volgens opgave met voluten, enz., een en ander geheel in verband met de benedentrap.

Het trapgat te omtimmeren met een rondgaande lijst ontwikkeld lang 26 M., hoog 22 cM.; met een sprong van ± 8 cM. in verband met een vergaringwerk lang 17 M., breed 0.34 M., afgewerkt als beschreven is bij Art. 15 Balklagen; de lijst te voorzien van 4 cM. dekstukken, breed tot aan de balustrade.

Van af den vloer aan den beganen grond tot aan de tweede verdieping, een diensttrap te maken hoog 46 optreden, breed op de boomen 1 M., boomen en treden grenen dik 5 cM., vuren stootborden 2½ cM. verdiklatten zwaar 2½ bij 4 cM., hierbij twee leuningen van teakhout, zwaar 5 bij 7 cM., dragende op eenvoudige balusters, hart op hart 20 cM., 19 mM. rond met eenvoudige hoofdbaluster, en stevige muurduimen enz., de binnenleuning bij de bordessen om te laten loopen.

In verband met deze trap tusschen de 1ste en 2de verdieping een entresol te maken waarvoor een vuren vloer groot 12.50 M², dik 3½ cM., gedragen door 23 M. vuren leggers, zwaar 13 bij 18 cM., op den vloer der 2de verdieping een grenen houten trapje te maken hoog 4 optreden, breed 1.10 M., vastgezet volgens opgave. In de machinekamer 2 trapjes te maken elk hoog 4 optreden, breed 1.30 M. van 5 cM. grenen hout zonder stootborden. In het trapportaal een dito trapje hoog 4 optreden, breed 1 M. In de ontvangplaats, tot toegang naar de dienstgang op de 1ste verdieping een grenen trap aan te brengen hoog 5 optreden, breed 1.65 M.

Gebouw *B*.

In het middendeel een diensttrap te maken van den beganen grond tot de 2de verdieping hoog 51 optreden en een dito trapje van de dienstgang tot het eerste bordes hoog 5 optreden, breed op de boomen p.m. 0.65 M. van 4 cM. grenen treden

en boomen, 2 cM. stootborden en met verdiklatten zwaar 2 bij 3 cM.; hierboven ronde grenen buiten of binnenleuning, dragende op ijzeren balusters zwaar 13 mM. rond en op muurduimen, een en ander in verband met de reeds beschreven bordessen, waarbij de noodige spillen, betimmering van trap enz. geheel volgens opgave.

Gebouw *C*.

Tot toegang naar het bordes, boven den doorgang tusschen *A* en *C* twee trappen te maken van grenenhout elk hoog 8 optreden, breed op de boomen 1.65 M., treden en boomen dik 5 cM., stootborden dik 2½ cM., verdiklatten zwaar 2½ bij 3 cM., bij elk 2 ronde muurleuningen op duimen.

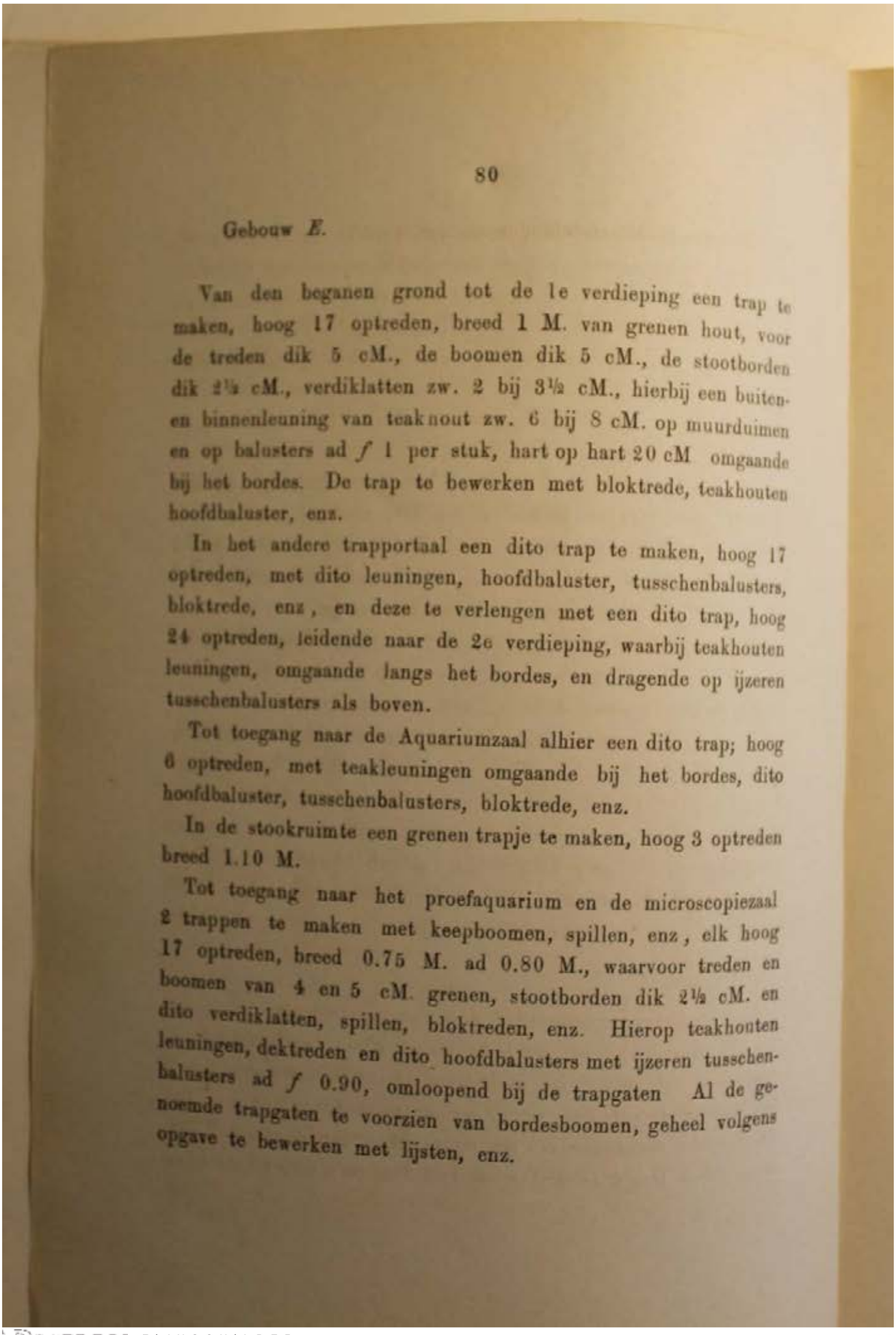
In de portalen tusschen *C* en *D* twee trappen te maken elk hoog 27 optreden, waarvan elk een gedeelte hoog 10 optreden, breed op de boomen 0.84 en een gedeelte hoog 17 optreden, breed 1.15 M., bewerkt als bovengenoemde trap, waarbij eene buitenleuning op muurduimen; de binnenleuningen aan te vangen op een grenen hoofdbaluster. Voor de tusschenbordessen te verwerken aan grenen vloer dik 3½ cM. 13 M², waarbij 12 grenen bordesleggers elk lang 2.35 M , zwaar 10 bij 18 cM.

In den dienstgang naar het middengebouw een grenen trapje te maken hoog 2 optreden, breed 2 M.

Gebouw *D*.

Aan den beganen grond 2 diensttrapjes te maken, hoog elk 2 of 3 optreden, breed 1.20 M. en een dito trapje breed 2.30 M.

Op de 1e verdieping in de aquariumzaal, tot toegang naar het voorlokaal een trap op slapers te maken, beschreven bij Art. 21 Verdere binnenwerken. In de kap tusschen de verschillende vloeren een trapje te maken ad 1 M. breedte zonder stootborden.



80

Gebouw *E*.

Van den beganen grond tot de 1e verdieping een trap te maken, hoog 17 optreden, breed 1 M. van grenen hout, voor de treden dik 5 cM., de boomen dik 5 cM., de stootborden dik 2½ cM., verdiklatten zw. 2 bij 3½ cM., hierbij een buiten- en binnenleuning van teaknout zw. 6 bij 8 cM. op muurduimen en op balusters ad *f* 1 per stuk, hart op hart 20 cM omgaande bij het bordes. De trap te bewerken met bloktrede, teakhouten hoofdbaluster, enz.

In het andere trapportaal een dito trap te maken, hoog 17 optreden, met dito leuningen, hoofdbaluster, tusschenbalusters, bloktrede, enz, en deze te verlengen met een dito trap, hoog 24 optreden, leidende naar de 2e verdieping, waarbij teakhouten leuningen, omgaande langs het bordes, en dragende op ijzeren tusschenbalusters als boven.

Tot toegang naar de Aquariumzaal alhier een dito trap; hoog 6 optreden, met teakleuningen omgaande bij het bordes, dito hoofdbaluster, tusschenbalusters, bloktrede, enz.

In de stookruimte een grenen trapje te maken, hoog 3 optreden breed 1.10 M.

Tot toegang naar het proefaquarium en de microscopiezaal 2 trappen te maken met keepboomen, spillen, enz, elk hoog 17 optreden, breed 0.75 M. ad 0.80 M., waarvoor treden en boomen van 4 en 5 cM. grenen, stootborden dik 2½ cM. en dito verdiklatten, spillen, bloktreden, enz. Hierop teakhouten leuningen, dektreden en dito hoofdbalusters met ijzeren tusschenbalusters ad *f* 0.90, omloopend bij de trapgaten Al de genoemde trapgaten te voorzien van bordesboomen, geheel volgens opgave te bewerken met lijsten, enz.

81

HOUTEN AFSCHEIDINGEN, ENZ.

Gebouw *A*. Beganen grond.

In de vestibule tot vorming van een tochtportaal een schot te plaatsen ontwikkeld lang 5.10 M. hoog 2.90 M. van Amerik. grenen schrooten dik 3 cM. met kralen op de naden, bevestigd aan dito stijl- en regelwerk, voorzien van schuine kanten, enz. Hierin een kozijn met dubbele doordraaiende glazendeuren te maken, breed 1.80 M. de deuren van 5 cM. Amerik. grenenhout met 3 cM. paneelen, dito roeden, inleglijsten, enz. afgehangen aan 3 hoog doordraaiende knieren, bewerkt met veeren volgens opgave, gesloten met schuiven of knippen, enz. Het kozijn zwaar 8 bij 10 cM. van dito hout.

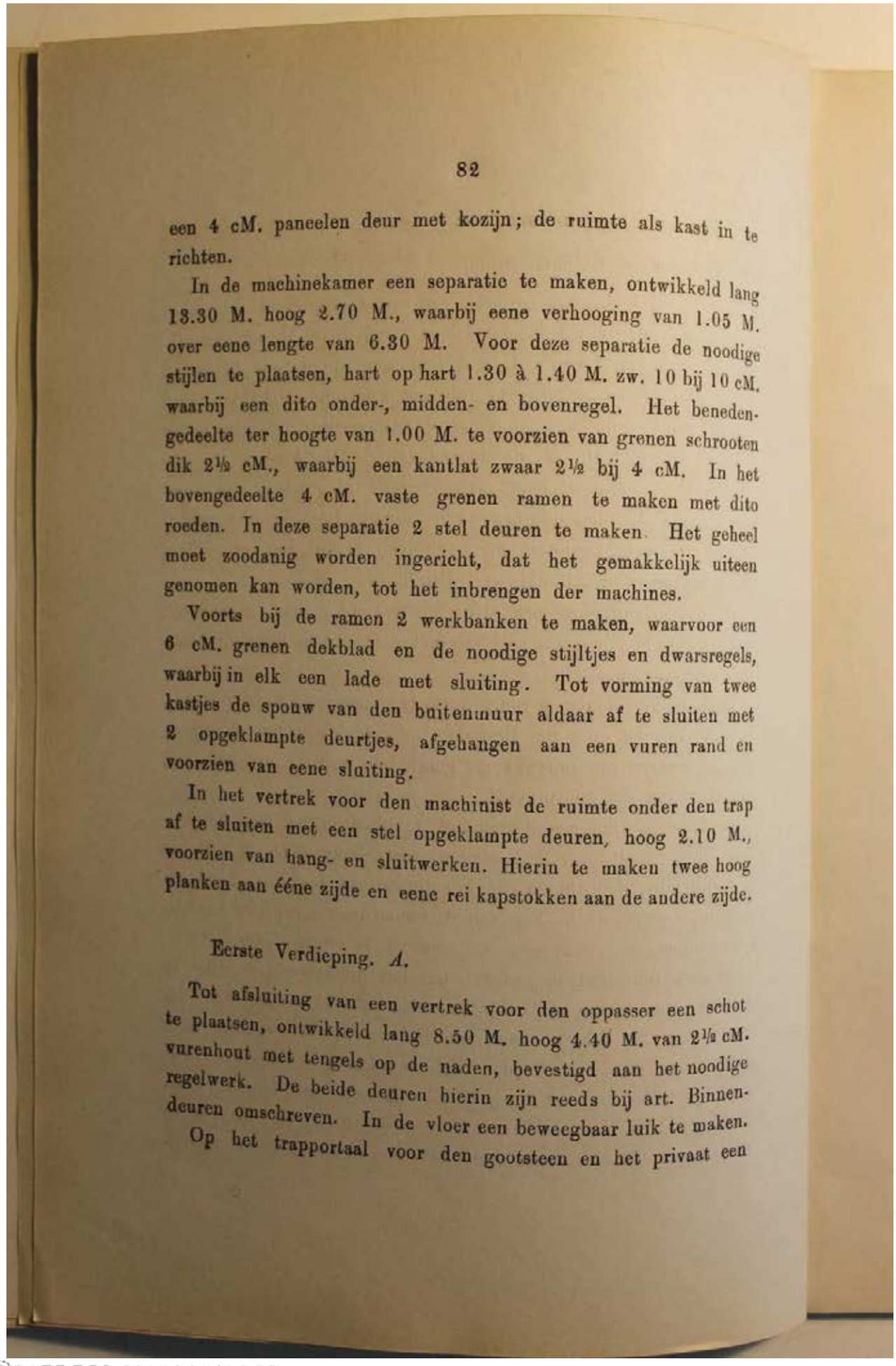
Bij de ledeningang een dito portaal te maken, ontwikkeld lang 4.80 M. hoog 2.90 M. met dito glazen deuren, hangen sluitwerk, enz.

In de beide portalen 2 tourniquets te plaatsen en te bevestigen, doch te leveren door de Besteders; hierbij door den Aannemer nog te leveren een ontwikkelde lengte van 9.10 M. aan hekwerk, tot afsluiting der tourniquets.

In twee poorten een ijzeren hek te plaatsen, het ééne beweegbaar lang 2.40 M., het andere vast, lang 2.78 M. In de verschillende afsluitingen deuropeningen te maken, afgesloten volgens opgave; de hekken van dun rond ijzer met platte banden, versieringen, enz., waarvoor aan gewicht te stellen 700 K.G.

In het dienstingang-portaal voor het privaat een muurtje te metselen van kleine of Goudsche steen, ontwikkeld lang 2.30 M. hoog 3.20 M. dik ½ steen, waarin een 5 cM. paneelen deur met kozijn, aan beide zijden betimmerd met een koplat. Tot dracht van dit muurtje een ijzeren I balk te leggen, lang 1.70 M. zwaar 23 K.G. per M. De ruimte onder den trap aldaar af te sluiten met 2½ cM. vuren schot met tengels op de naden, waarin

6



een 4 cM. paneelen deur met kozijn; de ruimte als kast in te richten.

In de machinekamer een separatie te maken, ontwikkeld lang 13.30 M. hoog 2.70 M., waarbij eene verhooging van 1.05 M. over eene lengte van 6.30 M. Voor deze separatie de noodige stijlen te plaatsen, hart op hart 1.30 à 1.40 M. zw. 10 bij 10 cM. waarbij een dito onder-, midden- en bovenregel. Het benedengedeelte ter hoogte van 1.00 M. te voorzien van grenen schrooten dik 2½ cM., waarbij een kantlat zwaar 2½ bij 4 cM. In het bovengedeelte 4 cM. vaste grenen ramen te maken met dito roeden. In deze separatie 2 stel deuren te maken. Het geheel moet zoodanig worden ingericht, dat het gemakkelijk uiteen genomen kan worden, tot het inbrengen der machines.

Voorts bij de ramen 2 werkbanken te maken, waarvoor een 6 cM. grenen dekblad en de noodige stijltjes en dwarsregels, waarbij in elk een lade met sluiting. Tot vorming van twee kastjes de spouw van den buitenmuur aldaar af te sluiten met 2 opgeklampte deurtjes, afgehangen aan een vuren rand en voorzien van eene sluiting.

In het vertrek voor den machinist de ruimte onder den trap af te sluiten met een stel opgeklampte deuren, hoog 2.10 M., voorzien van hang- en sluitwerken. Hierin te maken twee hoog planken aan éene zijde en eene rei kapstokken aan de andere zijde.

Eerste Verdieping. *A.*

Tot afsluiting van een vertrek voor den oppasser een schot te plaatsen, ontwikkeld lang 8.50 M. hoog 4.40 M. van 2½ cM. vurenhout met tengels op de naden, bevestigd aan het noodige regelwerk. De beide deuren hierin zijn reeds bij art. Binnendeuren omschreven. In de vloer een beweegbaar luik te maken.

Op het trapportaal voor den gootsteen en het privaat een

schot te plaatsen, ontwikkeld lang 4.10 M. hoog 2.40 M. dik 2½ cM., waarin 2 paneelen deuren dik 4 cM. met kozijnen.

In verband met de vroeger gemelde balklaag en kap alhier 2 grenen stijlen te stellen, elk lang 6.10 M. en 2 dito van 5.10 M , zwaar 23 bij 23 cM., waarop peulstukken elk lang p. m. 0.80 M., zwaar 23 bij 18 cM., de stijlen daarna te ommetselen met kleine steen (goudsche steen) in kalkmortel, tot imitatie der bij het metselwerk omschreven muurpilasters, de maat der pilasters is p m. 44 cM., met verzwaringen voor basementen, kapiteelen, enz., inhoudende dit 4.00 M³; de peulstukken verder af te timmeren tot kroonlijst, geheel in verband met de lijsten in dit portaal.

Tweede Verdieping *A*.

De beide licht- of lantaarnramen in den vloer alhier te omringen met een balustrade van grenenhout, lang 24.00 M., waarvoor stijltjes met een boven- en tusschenregel.

Tot versterking der moerbalken op den zolder aan te brengen 4 hangspanten, waarvoor te verwerken 1 M³, waarbij aan ijzerwerken voor hangijzers en schroefbouten 100 K.G.

Op de 2de verdieping zullen 2 reservoirs met onderstellingen geplaatst worden, te leveren door de Besteders, zullende de Aannemer daarbij de hulp van zijne werktuigen en gereedschappen leveren.

Gebouw *B*.

In de vestibule eerste étage 4 kolommen te maken, waarbij kapiteelen, basementen, canneluren, versieringen, enz.; deze kolommen zullen bestaan uit een hart van gegoten ijzer, reeds gemeld bij art. 14 Balklagen, omkleed met houten platen, bewerkt geheel volgens opgave uit smalle breedten, het hout extra droog, fijn, rechtdraads, enz , de basementen voor de plint-

stukken te metselen en met hardsteenen plinten even als in de vestibule te omkleeden; het eigenlijke basement van hout of zink gedraaid of gedreven volgens opgave, de kapiteelen van gegoten pleister of zink, de stijlen te doen dragen op de vroeger gemelde neuten zie art. 15 Balklagen; de 4 marmeren plinten om de voetstukken elk lang 2.80 M. zijn zwaar 20 bij 2½ cM. met een dito dekstuk.

De houten of metalen basementen hoog p. m. 30 cM., in middenlijn p. m. 45 cM. met 10 cM. profil, de schachten van hout in middellijn 45 cM., dik 6 cM., met een versierde tusschenband op op te geven hoogte, een en ander volgens teekening. De totale hoogte is 5.40 M.

In de beide kasten op deze verdieping in elk een lucht- en lichtrooster te maken, elk in middenlijn 30 cM., ingericht volgens opgave.

In een kastruimte aan den beganen grond, te leveren bergplanken lang 11 M., breed gemiddeld 35 cM., dik 3 cM., gedragen door woutermannen of jukken; aan kapstokken te leveren een schroot lang 4 M., gekort volgens opgave, met ijzeren of houten kapstokpennen.

Op de 2de verdieping 2 waterreservoirs, door de Besteders te leveren, volgens opgave te plaatsen.

Gebouw *C.*

Op aan te wijzen plaats houten goten te maken tot overbrenging en vervoer van zee- en rivierwater, die goten te maken van best grenen zonder gebreken, de boomen met spouningen, daarop 2 zijwanden, bevestigd van boven met trekhoutjes met zwaluwstaarten en overigens geheel genageld, in de einden dwarsschotjes, houdende gaten in de bodem tot ledigloopen, de goten ter breedte van p. m. 17 cM., bij eene hoogte van 10 à 15 cM., aan een en ander is 2.00 M³; tot verbinding en

bevestiging van de verschillende goten te verwerken, aan licht ijzerwerk een bedrag van 125 K.G. Tot afsluiting in de goten stoppen te maken enz. enz., in het bovenstaand begrepen.

De buizen voor haal- en afvoerbuizen zijn buiten dit bestek, even als de verschillende daarmede in verband staande kanalen, afdekkingen, enz.

Op de afvoergoten bij de doorgangen gootdeksels te maken, ontwikkeld lang 40 M., gekort volgens opgave. Elk deksel is breed 25 cM. dik 3 cM., waaronder dwarsklampjes, dik 3 cM.

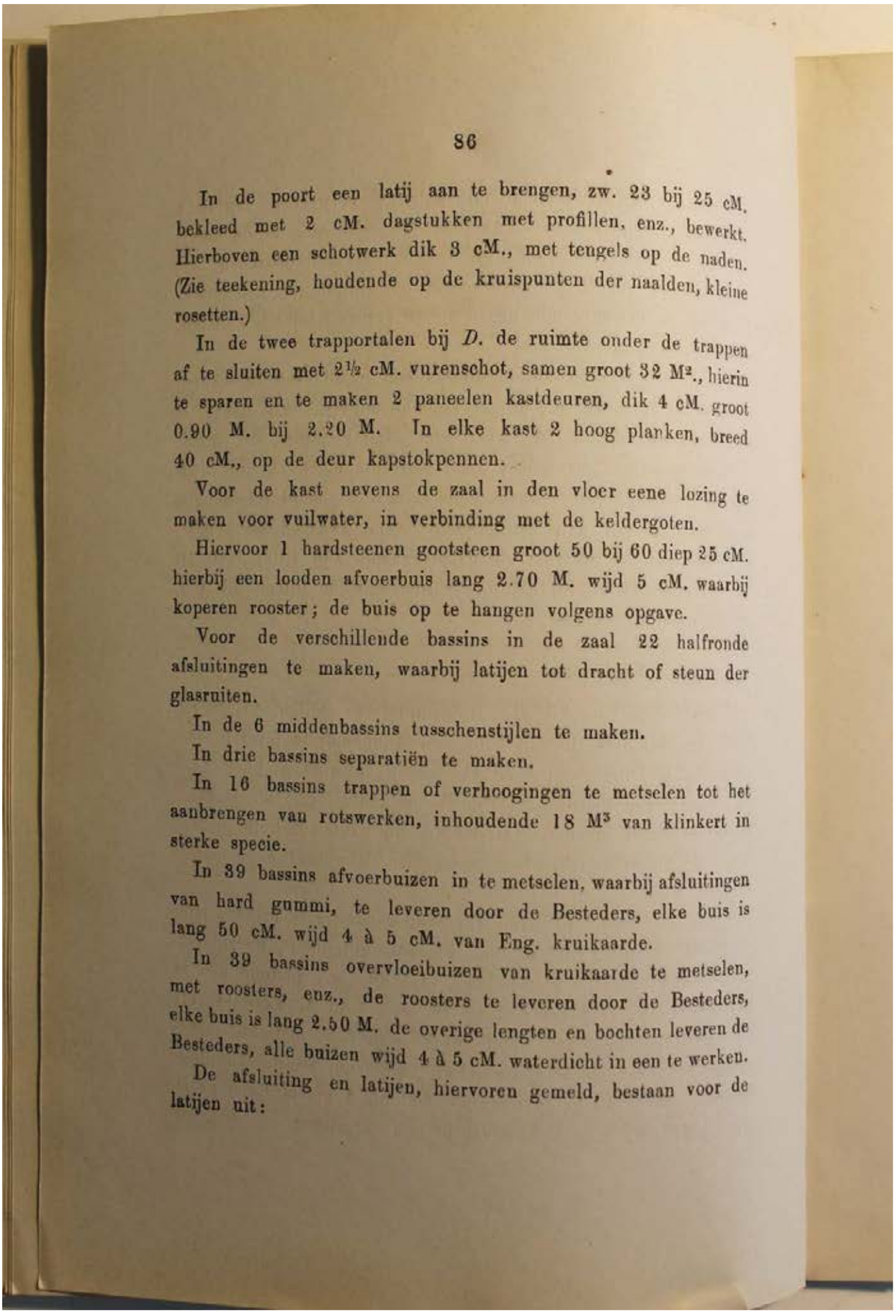
Voor 2 buitendeuren met glas, 4 groote en 10 kleine lichtramen draailuikjes te maken, eenvoudig opgeklampt, afgehangen met koetsknieren aan een houten rand, zwaar 5 bij 8 cM., gesloten met een wervel; de groote ramen zijn 1 bij 1.20 M. de kleinere 34 bij 80 cM. of daaromtrent, de luiken dik 2½, de klampen dik 2 cM.

Eerste Verdieping.

Voor den ingang bij *A.* 2 tourniquets te stellen, te leveren door de Besteders, hierbij door den Aannemer te leveren eene ontwikkelde lengte van 4.75 M. ijzeren hekwerken, hoog 1.10 M., waarin een deurtje, waarbij 3 hoofdbalusters, ten sterkste bevestigd in de steenen vloeren, waarbij bouten in holle buizen, enz.; de hekwerken moeten desverkiezende geheel weggenomen kunnen worden.

Voor de beide privaten elk eene separatie te maken, lang 1.65 M. hoog 3.50 M. van 2½ cM. vurenhout, waarin een kozijn met 4 cM. glazendeur. In elk een plafond aan te brengen, ontwikkeld breed 2.40 M. lang 1.65 M. waarbij regels of plafondhangers, zw. 8 bij 10 cM.; in de gemetselde luchtkokers elk een beweegbare schuif te maken, waarbij koorden, schijven, enz. In het gemetselde plafond 4 patentglazen groot 30 bij 60 cM. te maken, gevat in houten randen.

BIJLAGE 1: G.B. SALM BESTEK EN VOORWAARDEN AQUARIUMGEBOUW 1880, ARTIS



86

In de poort een latij aan te brengen, zw. 23 bij 25 cM. bekleed met 2 cM. dagstukken met profillen, enz., bewerkt. Hierboven een schotwerk dik 3 cM., met tengels op de naden. (Zie teekening, houdende op de kruispunten der naalden, kleine rosetten.)

In de twee trapportalen bij *D.* de ruimte onder de trappen af te sluiten met 2½ cM. vurenschot, samen groot 32 M². hierin te sparen en te maken 2 paneelen kastdeuren, dik 4 cM. groot 0.90 M. bij 2.20 M. In elke kast 2 hoog planken, breed 40 cM., op de deur kapstokpennen.

Voor de kast nevens de zaal in den vloer eene lozing te maken voor vuilwater, in verbinding met de keldergoten.

Hiervoor 1 hardsteenen gootsteen groot 50 bij 60 diep 25 cM. hierbij een looden afvoerbuis lang 2.70 M. wijd 5 cM. waarbij koperen rooster; de buis op te hangen volgens opgave.

Voor de verschillende bassins in de zaal 22 halfronde afsluitingen te maken, waarbij latijen tot dracht of steun der glasruiten.

In de 6 middenbassins tusschenstijlen te maken.

In drie bassins separatiën te maken.

In 16 bassins trappen of verhoogingen te metselen tot het aanbrengen van rotswerken, inhoudende 18 M³ van klinkert in sterke specie.

In 39 bassins afvoerbuizen in te metselen, waarbij afsluitingen van hard gummi, te leveren door de Besteders, elke buis is lang 50 cM. wijd 4 à 5 cM. van Eng. kruikaarde.

In 39 bassins overvloeibuizen van kruikaarde te metselen, met roosters, enz., de roosters te leveren door de Besteders, elke buis is lang 2.50 M. de overige lengten en bochten leveren de Besteders, alle buizen wijd 4 à 5 cM. waterdicht in een te werken.

De afsluiting en latijen, hiervoren gemeld, bestaan voor de latijen uit:

4 stuks grenen zwaar 23 bij 23 cM. elk lang 11.60 M.
2 „ „ „ 23 „ 25 „ „ „ 9.60 „
hierbij ter verankering 28 schotels, in de penanten gemetseld, elk ad 2 K.G., voorts:
2 dwarsleggers elk lang 3 M. zwaar 20 bij 23 cM. hierbij aan ankerwerk 12 K.G.

De latijen aan de voorzijde met paneelwerk en lijsten af te timmeren en wel ter lengte van de na te noemen houten halfronde schilden, hoog gemiddeld 20 en 30 cM. De schilden zijn lang, als: 8 ad 1.50 M., 8 ad 2.32 M., 4 ad 2.54 M. en 2 stuks 2.76 M.

de 16 eerste stuks zijn hoog 1.66 M. en de
6 laatste „ „ „ 1.46 „

De borden te maken van schrootwerk, houdende staande en schuine tengels of schroten met rosetten op de kruispunten. Rondom de schotten tegen de bogen, banden en lijsten te maken, breed 15 à 18 cM. en boven de latijen, banden of plintstukken met dito lijsten, de schotten van best vuren, dik 2½ cM., de klampen idem idem.

Alle schotten moeten uitgenomen kunnen worden; in 6 stuks, luikjes te zagen en af te hangen, ter hoogte van plint tot lijst en breed 60 à 70 cM.

De schotten aan de onderzijde te steunen door richels, zwaar 4 bij 5 cM. evenzoo bij de halfcirkelbogen, vastgezet met haken of bouten met schroeven.

De tusschenstijlen van gegoten ijzer, bij 6 poorten of openingen benoodigd, zijn lang elk 1.90 M., van profil volgens latere opgave, zwaar per stuk 170.00 K.G.

In de 2 gemetselde tusschenstijlen ankerstaven in te metselen, elk lang 2.20 M , zwaar 40 mM. vierkant, verankerd onder in het metselwerk en van boven in de reeds genoemde latijen.

Voor 3 dwarsscheidingen losse tusschenschotten te leveren,

van hardsteen dik 4 cM., hoog 1.00, breed 1.00 M., schuivende in gemetselde groeven bij de achtermuur en in de sponningen der reeds gemelde ijzeren tusschenstijlen.

Voor 8 ruiten hulpafsluitingen te maken tot p. m. 10 cM. beneden den waterspiegel, elk lang 1.50, hoog 0.40 M., te maken van vuren dik 2½ cM., idem idem bij de 3 middelbassins, 6 stuks gemiddeld lang 1.25, hoog 0.60 M., bewerkt als boven.

De later te bepalen afsluitingen blijven voor rekening der Besteders.

Tot dracht der door de Besteders te leveren buisleidingen tot het vullen en volhouden der bassins te leveren:

4 grenen leggers elk lang	41	M., zwaar	10	bij	13	cM.
2 „ „ „ „	16	„ „	10	„	13	„
gedragen door 26 grenen stijlen elk	3.10	„ „	10	„	15	„
waarbij 72 „ klossen „	0.15	„ „	10	„	10	„

De verschillende buizen zullen de Besteders leveren en inrichten, evenzoo de verbinding dezer buizen met de machines, reservoirs, enz.

In de dienstgang, bij art. metselwerk omschreven, in den vloer een houten luik te maken, lang 3 M., breed 0.90 M., dik 4 cM., voorzien van klampen, gevat in een rand zwaar 10 bij 18 cM., afgehangen volgens opgave.

Gebouw *D.*

Alhier tot voltooiing der zoldering in de groote bovenzaal een glazen lantaarnkap te maken, de zijleggers, vloer, enz. zijn reeds bij art. Balklagen genoemd, zoo ook de betimmering van den dag van het lantaarnraam.

Bij deze dagbetimmering 2 eindschilden te maken, bewerkt met regelwerk en paneelen van vurenhout, waarin vakken met

lijsten, elk vak is lang 5.60 M., gemiddeld hoog 1 M., In de middenvakken beweegbare paneelen te maken.

De opening lang 11 M., breed 5.60 M. dicht te maken met eene glasdekking, later te noemen, waarvoor glasroeden, gedragen in randen of vellingen. De ruiten of roeden ongeveer 40 à 50 cM., hart op hart, elke roede is lang 3.20 M., zwaar 5 bij 8 cM.. waarop een dekschroot breed 5, dik 1½ cM., de randen onder en boven breed 15, dik 5 cM., onder het midden een nok zwaar 10 bij 18 cM., lang 12 M., onder de roeden 2 tusschen- en 2 ondergordingen van gelijke lengte, zwaar 8 bij 18 cM.; de nok en gordingen te dragen door 8 spantbeenen, elk lang 3.60, zwaar 10 bij 23 cM., de zijkanten met dagstukken en lijsten af te werken; langs de nok, onder- en zijkanten der ramen kleine lijsten te maken.

In verband met de hoekconsoles, peulstukken en onder het plafond eene rondloopende lijst te maken, lang 73 M. hoog 20 cM.

De voet der consoles evenzoo met een rondgaande houten band te verbinden, lang 55 M. zwaar 14 bij 4 cM., waarop profil, zwaar 4 bij 6 cM.

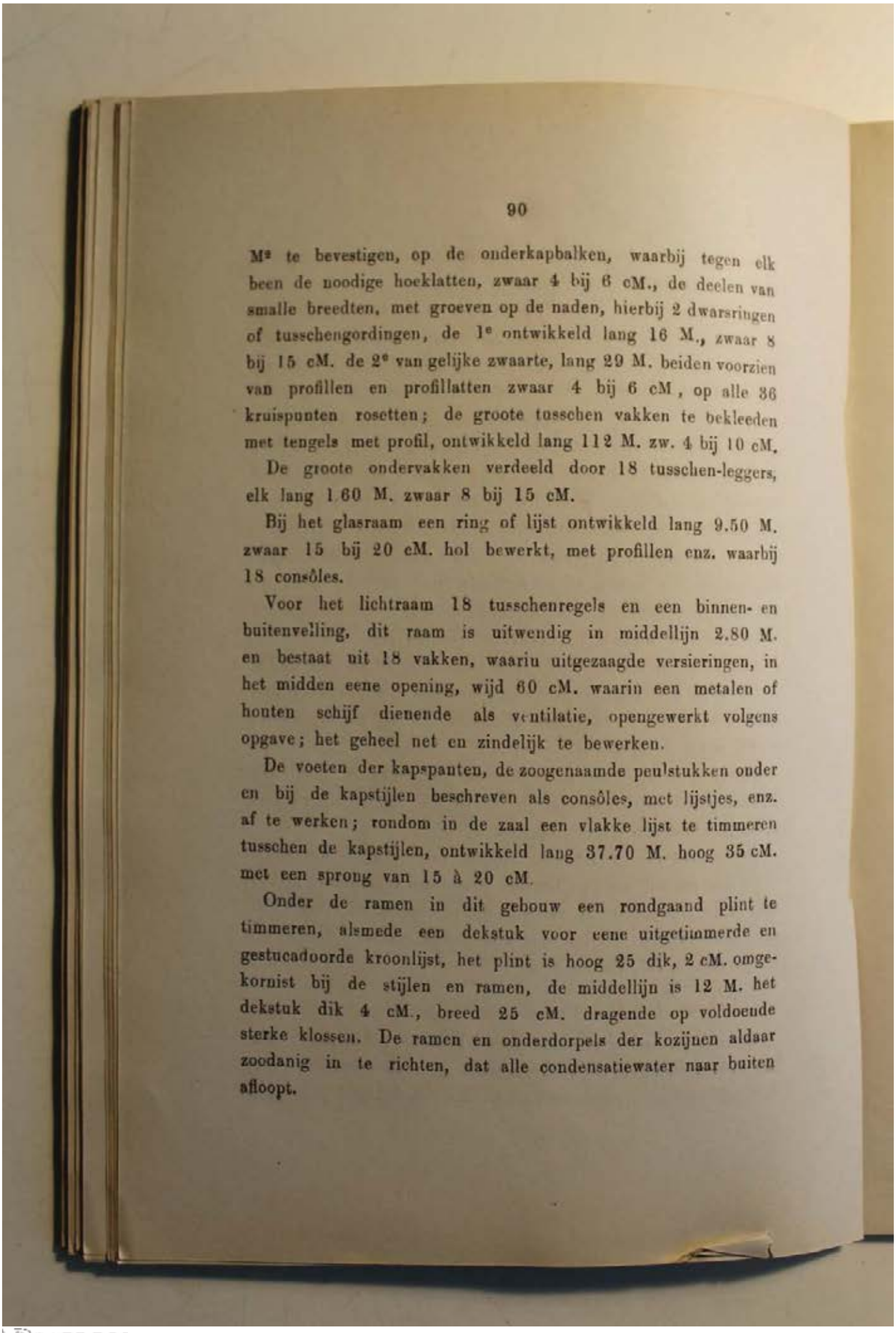
Tusschen beide lijsten in verband met de consoles, 12 pilasterstukken en 4 dito hoekpilasters, breed 24, dik 5 cM., elk lang 1.40 M., bewerkt volgens opgave.

Het geheel net en zindelijk volgens opgave af te werken.

In het portaal aan den beganen grond een separatie te maken, lang 2.40, hoog 3.00 M. van stijl- en regelwerk, zw. 8 bij 8 cM., aan beide zijden bekleed met stucadoorschrooten. Hierin een kozijn met 5 cM. glazen deur.

Gebouw *E.* Gehoorzaal.

Behalve het reeds gemelde dakwerk in de gehoorzaal, daarmede in verband te maken een houten plafond, houdende in het midden een rond raam tot verlichting, dit dakbord groot 120



90

M² te bevestigen, op de onderkapbalken, waarbij tegen elk been de noodige hoeklatten, zwaar 4 bij 6 cM., de deelen van smalle breedten, met groeven op de naden, hierbij 2 dwarsringen of tusschengordingen, de 1e ontwikkeld lang 16 M., zwaar 8 bij 15 cM. de 2e van gelijke zwaarte, lang 29 M. beiden voorzien van profillen en profillatten zwaar 4 bij 6 cM, op alle 36 kruispunten rosetten; de groote tusschen vakken te bekleeden met tengels met profil, ontwikkeld lang 112 M. zw. 4 bij 10 cM.

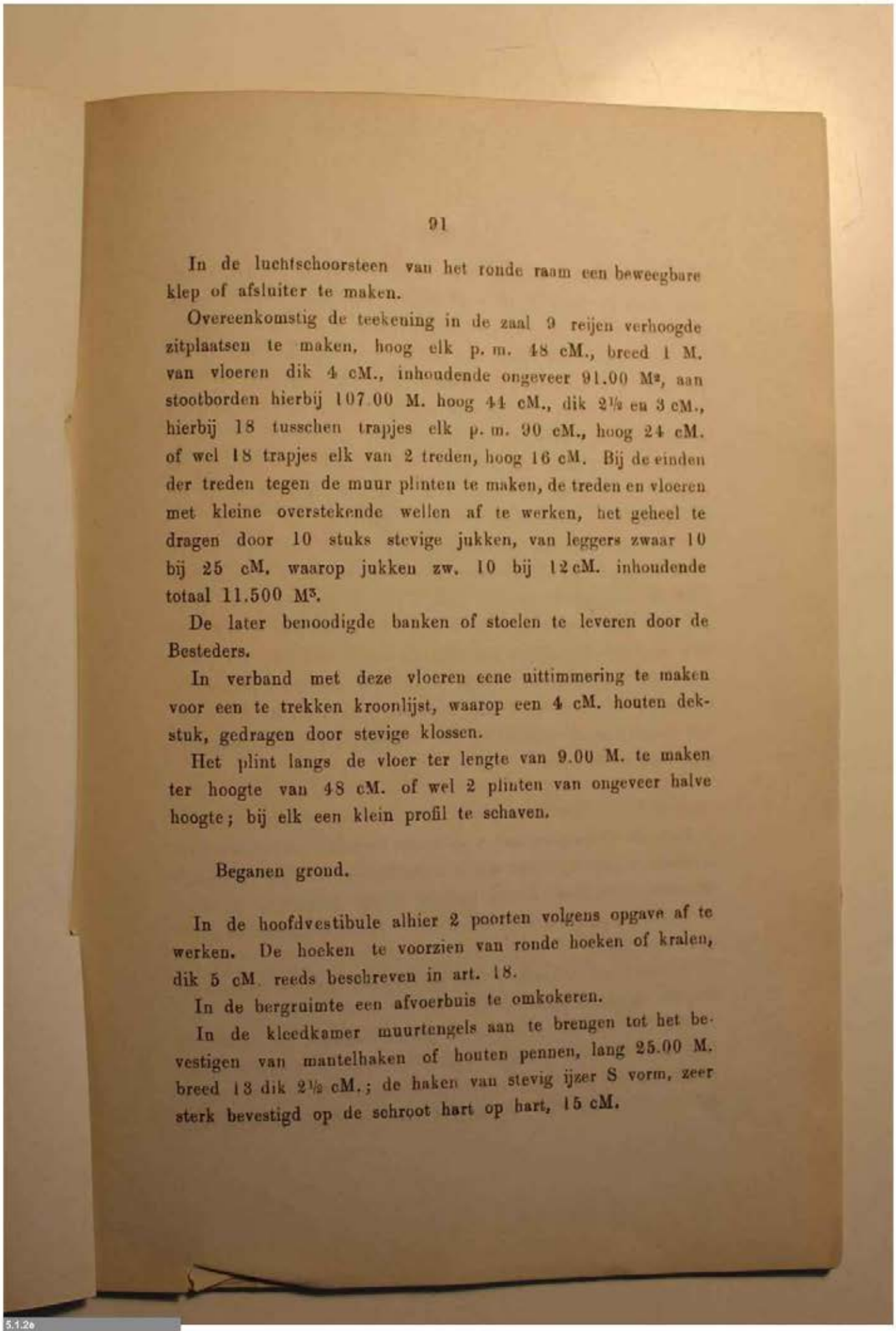
De groote ondervakken verdeeld door 18 tusschen-leggers, elk lang 1.60 M. zwaar 8 bij 15 cM.

Bij het glasraam een ring of lijst ontwikkeld lang 9.50 M. zwaar 15 bij 20 cM. hol bewerkt, met profillen enz. waarbij 18 consôles.

Voor het lichtraam 18 tusschenregels en een binnen- en buitenvelling, dit raam is uitwendig in middellijn 2.80 M. en bestaat uit 18 vakken, waariu uitgezaagde versieringen, in het midden eene opening, wijd 60 cM. waarin een metalen of houten schijf dienende als ventilatie, opengewerkt volgens opgave; het geheel net en zindelijk te bewerken.

De voeten der kapspanten, de zoogenaamde peulstukken onder en bij de kapstijlen beschreven als consôles, met lijstjes, enz. af te werken; rondom in de zaal een vlakke lijst te timmeren tusschen de kapstijlen, ontwikkeld lang 37.70 M. hoog 35 cM. met een sprong van 15 à 20 cM.

Onder de ramen in dit gebouw een rondgaand plint te timmeren, alsmede een dekstuk voor eene uitgetimmerde en gestucadoorde kroonlijst, het plint is hoog 25 dik, 2 cM. omgekornist bij de stijlen en ramen, de middellijn is 12 M. het dekstuk dik 4 cM., breed 25 cM. dragende op voldoende sterke klossen. De ramen en onderdorpels der kozijnen aldaar zoodanig in te richten, dat alle condensatiewater naar buiten afloopt.



91

In de luchtschoorsteen van het ronde raam een beweegbare klep of afsluiter te maken.

Overeenkomstig de teekening in de zaal 9 reijen verhoogde zitplaatsen te maken, hoog elk p. m. 48 cM., breed 1 M. van vloeren dik 4 cM., inhoudende ongeveer 91.00 M², aan stootborden hierbij 107.00 M. hoog 44 cM., dik 2½ en 3 cM., hierbij 18 tusschen trapjes elk p. m. 90 cM., hoog 24 cM. of wel 18 trapjes elk van 2 treden, hoog 16 cM. Bij de einden der treden tegen de muur plinten te maken, de treden en vloeren met kleine overstekende wellen af te werken, het geheel te dragen door 10 stuks stevige jukken, van leggers zwaar 10 bij 25 cM. waarop jukken zw. 10 bij 12 cM. inhoudende totaal 11.500 M³.

De later benoodigde banken of stoelen te leveren door de Besteders.

In verband met deze vloeren eene uittimmering te maken voor een te trekken kroonlijst, waarop een 4 cM. houten dekstuk, gedragen door stevige klossen.

Het plint langs de vloer ter lengte van 9.00 M. te maken ter hoogte van 48 cM. of wel 2 plinten van ongeveer halve hoogte; bij elk een klein profil te schaven.

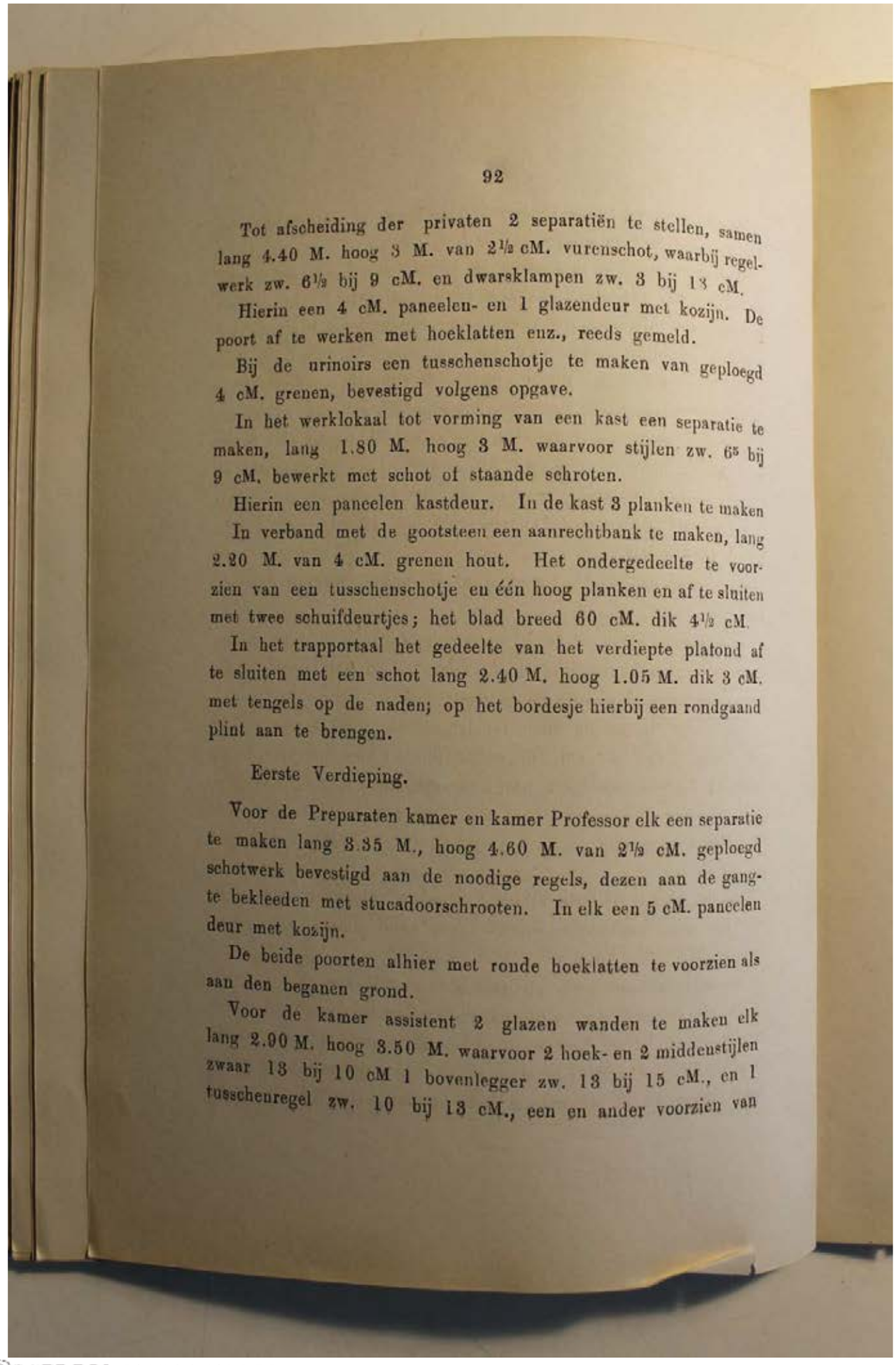
Beganen grond.

In de hoofdvestibule alhier 2 poorten volgens opgave af te werken. De hoeken te voorzien van ronde hoeken of kralen, dik 5 cM. reeds beschreven in art. 18.

In de bergruimte een afvoerbuis te omkokeren.

In de kleedkamer muurtengels aan te brengen tot het bevestigen van mantelhaken of houten pennen, lang 25.00 M. breed 13 dik 2½ cM.; de haken van stevig ijzer S vorm, zeer sterk bevestigd op de schroot hart op hart, 15 cM.

5.1.2e



92

Tot afscheiding der privaten 2 separatiën te stellen, samen lang 4.40 M. hoog 3 M. van 2½ cM. vurenschot, waarbij regelwerk zw. 6½ bij 9 cM. en dwarsklampen zw. 3 bij 13 cM.

Hierin een 4 cM. paneelen- en 1 glazendeur met kozijn. De poort af te werken met hoeklatten enz., reeds gemeld.

Bij de urinoirs een tusschenschotje te maken van geploegd 4 cM. grenen, bevestigd volgens opgave.

In het werklokaal tot vorming van een kast een separatie te maken, lang 1.80 M. hoog 3 M. waarvoor stijlen zw. 6⁵ bij 9 cM. bewerkt met schot of staande schroten.

Hierin een pancelen kastdeur. In de kast 3 planken te maken

In verband met de gootsteen een aanrechtbank te maken, lang 2.20 M. van 4 cM. grenen hout. Het ondergedeelte te voorzien van een tusschenschotje en één hoog planken en af te sluiten met twee schuifdeurtjes; het blad breed 60 cM. dik 4½ cM.

In het trapportaal het gedeelte van het verdiepte platond af te sluiten met een schot lang 2.40 M. hoog 1.05 M. dik 3 cM. met tengels op de naden; op het bordesje hierbij een rondgaand plint aan te brengen.

Eerste Verdieping.

Voor de Preparaten kamer en kamer Professor elk een separatie te maken lang 3.35 M., hoog 4.60 M. van 2½ cM. geploegd schotwerk bevestigd aan de noodige regels, dezen aan de gang- te bekleeden met stucadoorschrooten. In elk een 5 cM. pancelen deur met kozijn.

De beide poorten alhier met ronde hoeklatten te voorzien als aan den beganen grond.

Voor de kamer assistent 2 glazen wanden te maken elk lang 2.90 M. hoog 3.50 M. waarvoor 2 hoek- en 2 middenstijlen zwaar 13 bij 10 cM 1 bovenlegger zw. 13 bij 15 cM., en 1 tusschenregel zw. 10 bij 13 cM., een en ander voorzien van

schuine kanten, kapiteellijstjes, buiklijstjes, plinten, enz.; aan beide zijden een kroonlijst aan te brengen.

Tusschen de stijlen deuren en ramen van 4 cM. regelwerk en 2½ cM. paneelen te maken; in elke wand 1 deur af te hangen en te sluiten., de overigen vast, en bewerkt met dagstukken, buiklijstjes, plinten, enz.

Rondom de beide trappen in de Microscopie en het Proefaquarium een schot te plaatsen, elk ontwikkeld lang 4 M. hoog 2.50 M., van grenen schrooten dik 3 cM. bevestigd in regelwerk zwaar 8 bij 8 cM. klampen zw. 3 bij 10 cM. en afgedekt met een dito plafond.

In elk een 4 cM. paneelen deur met kozijn, deze deuren elk te voorzien van een stevigen dranger; op aanwijzing in de staande wand smalle lichtopeningen te maken, waarbij rand of kantlatjes.

Art. 21.

Verdere Binnenwerken.

ARCHITRAVEN

Bij Artikel Deuren en Ramen, zoo binnen als buiten, is opgegeven op welke wijze de kozijnen moeten afgetimmerd worden, op gelijke wijze alle overige kozijnen af te werken, die daarna in het rubriek binnenwerken enz. voorkomen, een en ander volgens bepaling van den Architect.

LAMBRISERINGEN, BUIKLIJSTEN, PLINTEN, ENZ.

Lambriseringen onder de ramen zijn vermeld bij de reeds beschreven binnen- en buitenramen, in algemeenen zin genomen komen onder alle ramen van Gebouw *A*, met den voorbouw, Gebouw *B*, Gebouw *D* en Gebouw *E*, op de eerste Etage borstweringstukken met pilasterstukken enz., tot dracht der architraven.

Gebouw *A*.

Bovendien in Gebouw *A* te maken, voor de Bestuurskamer en de 2 Zijlokalen, aansluitende met de kozijnen, gepaneelde lambriseringen, dik 4 cM., paneelen 2½ cM. met vaste en opgespijkerde lijsten, bovenlijsten met profil en dekstuk, hoog 10 à 12 cM. en plinten van ± 13 cM. met profil, de lengte van deze 3 lambriseringen is 26 M., hoog ongeveer 1.10 M. zonder de 3 borstweringen.

In de ruimte Atelier en kamer Directeur van het aquarium, een buiklijst en plint te maken, de lijst bestaat uit één stuk breed 10 à 12, dik 4 en een dekstuk zw. 3 bij 6 cM. met profillen, het plint 2 bij 13 cM , de lengte is 30 M., zonder de 6 borstweringstukken.

In de ontvangplaats en bediendenkamer zijn de plinten reeds gemeld. Voor de portalen, trap en bijlokalen aldaar, zoomede tegen het houten schot enkele plinten te maken, van vuren zw. 2½ bij 13 M.

De plinten voor de hoofd-vestibule of bordes enz., zie art. 12. Tegelbekleeding, plinten enz.

Gebouw *B*.

In Gebouw *B* te maken, in het middendeel, plinten en buiklijsten reeds vermeld in Art. 12. Tegelbekleeding, plinten, enz.

Voor de beide zijlokalen op de verdieping plinten te maken, hoog 25 à 26 cM., bestaande uit voorstuk en deklijst, bewerkt als het marmer in de vestibule. Ter hoogte van de ramen buiklijsten te maken, hoog 18 cM., ontw. lang 17.50 M. bestaande uit voorstuk, onderprofil en deklijst.

Op de trapbordessen en trappen en in de kasten bij het middendeel eenvoudige plinten van vurenhout te maken.

Gebouw *C*.

De steenen plinten alhier zijn reeds beschreven, evenals de

met tegels afgewerkte privaten. In de ruimten boven de trappen aldaar, in de zijportalen en op de trappen tusschen *C* en *D* eenvoudige houten plinten te maken.

Ter voltooiing van de werken in de groote zaal, voor de vensters of glasruiten buiklijsten of dekstukken te maken, van gepolijst graniet, ontwikkeld lang 56.— M., breed 40 cM., dik 4 cM., houdende voor elk raam eene indieping, groot genoeg voor het daarin plaatsen van teekeningen onder glasafdekking, de lengte volgens opgave Hieronder tot voltooiing der lijst aan te brengen een buiklijst van gelijke lengte en bewerking zwaar 10 bij 12 cM.

De ruimte tusschen lijst en plint te vullen met gekleurde tegels, ter keuze van de Besteders, te rekenen à *f* 8 de M². inkoop. De lengte is als boven en de hoogte 68 cM.

Bij de 8 gekoppelde zuilen der lange wanden, en de pilasters der 2 korte wanden voor de pilasters buiklijsten als voren te maken, ontwikkeld lang 28.50 M., bewerkt met profillen enz. een en ander van gepolijst graniet, zwaar 14 bij 14 cM. Bij 20 pilasters friesen te leveren, bewerkt met een kussen met lijst dik 5 cM. Elke pilaster is ontwikk. lang 1.20 M., hoog 75 cM., hierbij 10 vlakke aanvulstukken, te zamen lang 8.50 M. hoog 68 cM, dik 4 cM. Een en ander van graniet van Ecoussine, netjes geschuurd en gefrijnd met geslepen randen op de hoeken.

Op deze lijsten bij de 20 pilasters rood marmeren plinten te stellen, dik 3 cM., hoog 18 cM., ontw. lang 18 M.

In de getegelde borstweringen 14 beweegbare luchtroosters te leveren in middellijn groot 35 cM., ter keuze, volgens keure.

In de beide eind-portalen tusschen *C* en *A* en tusschen *C* en *D* in verband met de buiklijst een lijst te maken, ontw. lang 12 M., hoog 14, dik 8 cM. van steen als voren, en aan tegelbekleeding even als die in de zaal lang 12 M., hoog 68 cM.

Gebouw *D*.

In gebouw *D*, in het voorgebouw (Schoolmuseum), eene rondgaande lambriseering te maken van eenvoudig model, lang tusschen de deuren en borstweringen der ramen 36 M., hoog 1.10 M., de regels 4 cM. met vaste en opgespijkerde lijsten, de plinten dik 3 cM.

In de kleine Aquariumzaal voor de deur in den achtergevel een bank of koekoek betimmering te maken, lang 5 M., breed 0.70 en hoog 1 à 1.10 M., geheel van paneelwerk, dik 4 cM. het blad evenzoo, waarbij buiklijst, plinten, enz.; het geheel stevig in te richten tot het daarop plaatsen van waterbakken, waarbij het noodige regelwerk; het dekblad is breed 1.10 M.

Tot toegang van het Schoolmuseum een houten trap te maken van grenen, met massive boomen, balusters, deklijsten, piedestallen, enz., bewerkt als een massive trap; op de treden dekstukken van teak, dik 3 cM. evenzoo het bordes en de leuningen, stootborden, enz. De trap bevat 7 optreden, de aantrede is 35 cM. de wel 6, de optrede 15 à 16 cM. De geheele trap is breed 3.00 M. De ruimte onder de trap dicht te maken met paneelwerk.

Gebouw *E*.

In de gangen nevens de vertrekken voor Preparaten, de kamer voor den Professor, de trapportalen enz., eenvoudige houten plinten te maken.

Alle houten architraven zullen op dito neuten rusten, al naar gelang van de profillen

Privaten.

De 2 privaten in *A*, 2 in *C* en 1 in *E* te voorzien, behalve van ijzeren trechters met zwanenhalzen enz., reeds vermeld in Art. 13 privaten, van vaste en losse houten zittingen of brillen,

de vaste van grenen, de losse van vuren of dennen uit ééne breedte, met gedraaide deksels, treklijsten, enz. enz., zoo noodig de voorschotten van hout en beweegbaar voor reparatiën.

In ieder privaat een potplankje en papierbakje, en koperen haakje met kram aan de deuren.

GETENGELDE PLAFONDS EN PLAFONDRAMEN.

De beschreven houten balklagen aan de onderzijde te betimmeren met plafondschroten. (Zie algemeene voorwaarden.) Daar waar dit op de teekeningen is aangegeven, de moerbalken eveneens af te tengelen, en voor het stucadoorwerk in te richten, bij lijsten en andere caissons enz. de noodige uittimmeringen te doen.

De plafonds bevatten, als:

Beganen grond.

Gebouw *A*. Vestibulen.

1	vak	lang	5.10 M.	bij	5.20 M.
2	„ elk	„	2.40	„	6.80 „
1	„	„	10.34	„	3.00 „
1	„	„	2.40	„	2.50 „
1	„	„	3.—	„	3.— „
1	„	„	3.—	„	1.80 „
1	„	„	9.04	„	5.40 „ gemiddeld.
1	„	„	3.—	„	5.— „ traphuis.

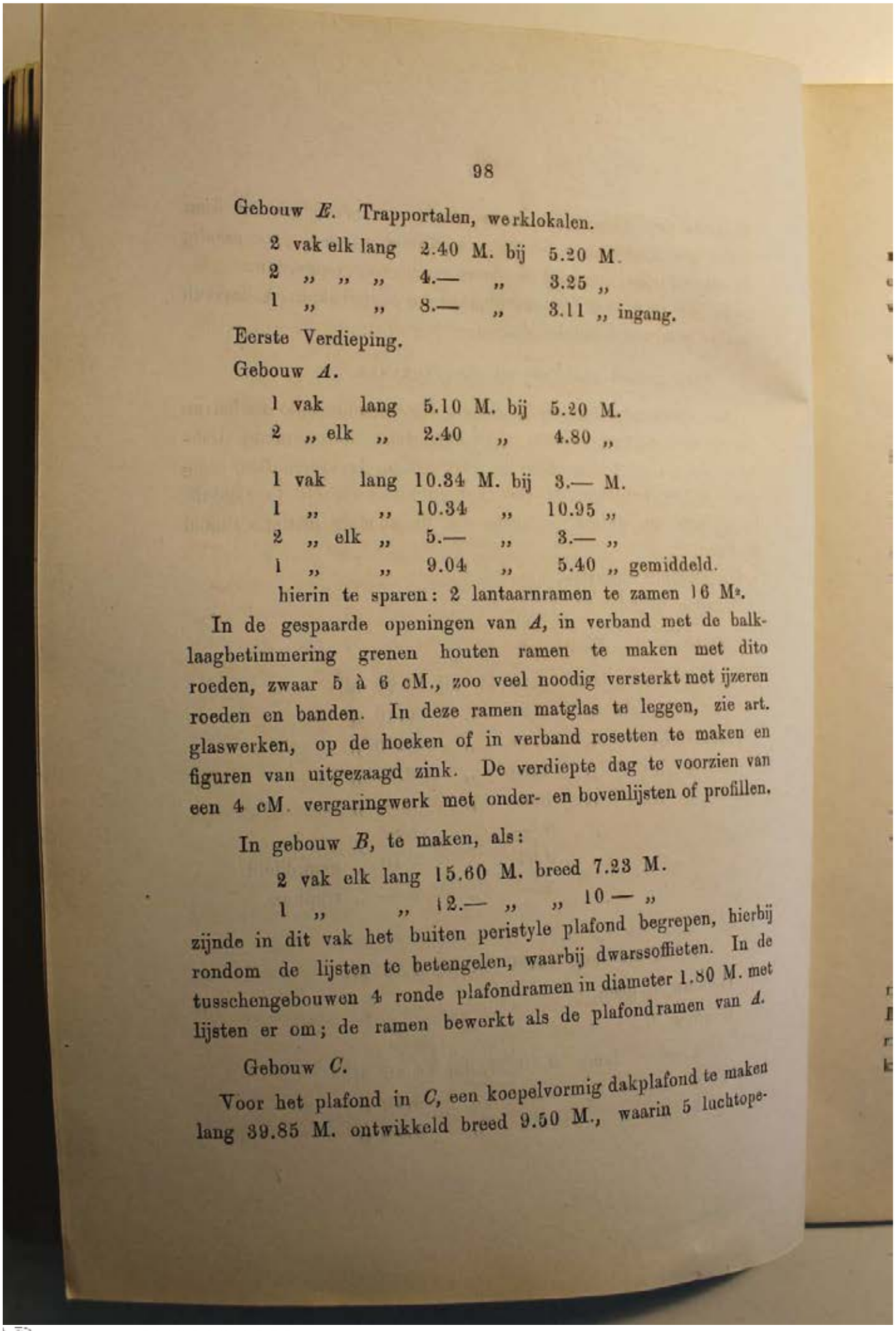
Gebouw *B*.

4 vak elk lang 15.60 M. bij 3.50 M.

Gebouw *C* geen.

Gebouw *D*.

1	vak	lang	5.10 M.	bij	4.80 M.
2	„ elk	„	2.40	„	4.20 „
1	„	„	10.34	„	3.50 „



98

Gebouw *E*. Trapportalen, werklokalen.

2 vak elk lang 2.40 M. bij 5.20 M.
2 „ „ „ 4.— „ 3.25 „
1 „ „ 8.— „ 3.11 „ ingang.

Eerste Verdieping.

Gebouw *A*.

1 vak lang 5.10 M. bij 5.20 M.
2 „ elk „ 2.40 „ 4.80 „

1 vak lang 10.34 M. bij 3.— M.
1 „ „ 10.34 „ 10.95 „
2 „ elk „ 5.— „ 3.— „
1 „ „ 9.04 „ 5.40 „ gemiddeld.

hierin te sparen: 2 lantaarnramen te zamen 16 M².

In de gespaarde openingen van *A*, in verband met de balklaagbetimmering grenen houten ramen te maken met dito roeden, zwaar 5 à 6 cM., zoo veel noodig versterkt met ijzeren roeden en banden. In deze ramen matglas te leggen, zie art. glaswerken, op de hoeken of in verband rosetten te maken en figuren van uitgezaagd zink. De verdiepte dag te voorzien van een 4 cM. vergaringwerk met onder- en bovenlijsten of profillen.

In gebouw *B*, te maken, als:

2 vak elk lang 15.60 M. breed 7.23 M.
1 „ „ 12.— „ „ 10 — „

zijnde in dit vak het buiten peristyle plafond begrepen, hierbij rondom de lijsten te betengelen, waarbij dwarssoffieten. In de tusschengebouwen 4 ronde plafondramen in diameter 1.80 M. met lijsten er om; de ramen bewerkt als de plafondramen van *A*.

Gebouw *C*.

Voor het plafond in *C*, een koepelvormig dakplafond te maken lang 39.85 M. ontwikkeld breed 9.50 M., waarin 5 luchtope-

ningen, houten randen met gegoten binnenwerk of ornamenten, elk 1 M², hierbij bovendien te leveren 5 beweegbare rosetten, waarbij metalen uitgezaagde platen, trekkers, koorden, enz., enz.

In het portaal bij *A* een vlak plafond, bij *D* een halfcirkelvormig plafond, waarbij de noodige schinkels, enz.

Gebouw *D*.

In het Voorlokaal een plafond lang 8.30 M. breed 10.34 M. en
in de Aquariumzaal „ „ „ 16.40 „ „ 10.34 „

Hierin te sparen een lichtopening, lang 11 M. breed 5.60 M. De binnenlantaarnramen hierbij behoorende, in art. 20 reeds omschreven, te voorzien van uitgezaagde of gesneden lijnen, ringen en versieringen. Zie teekening.

Gebouw *E*.

Voor de zaal van het Auditorium is het plafond reeds bij art. 20 Binnenwerken omschreven. Voor de omringende zalen:

een plafond ontw. lang 24.75 M. breed 3.10 M.
2 plafonds elk lang 3.33 M. gemidd. „ 3.80 „
2 „ „ „ 2.38 „ „ „ 5.80 „

Bij de portalen beg. grond in *E*, de noodige leggers te leveren, voor het dichtdekken der gemetselde wulven, waarvoor 53 M. vuren, zwaar 6½ bij 18 cM.

Art. 22.

Behangtengels.

De lokalen die behangen zullen worden en waarvoor tengels moeten worden aangemaakt volgens Algemeene Voorwaarden, zijn: De Portiersloge ontwik. lang 9.50, hoog 2.75 M., met uitsparing van 2 deuren en 2 ramen. Bestuurskamer en 2 nevenkamers; de eerste is boven de lambrisering hoog 3.60 M. en

ontwik. lang 20.60 M. en de beide anderen elk lang 14.40 M. hoog 3.70 M., met uitsparing van 2 dubbele deuren, 7 enkele deuren, 1 groot gevelraam en 2 kleine dito.

Voorts te behangen de kamer van den Directeur, hoog 4.40 M. ontw. lang 16 M., met uitsparing van 3 deuren en 3 ramen.

In *B*, *C* en *D* geene tengels te maken.

In Gebouw *E*, te betengelen de kamer v d. Proffessor, hoog 4.80 M. ontw. lang 11.60 M., waarbij te sparen 1 deur en 1 raam.

Art. 23.

Diverse.

Hiertoe behooren:

Het omkleeden der aan- en afvoerbuizen van de waterleiding naar de closets en 1e Etage.

Het helpen bij aanleg van gas-, water- en spreekbuizen.

Het maken van eene inrichting tot plaatsing van 3 vlaggestokken en het leveren van 3 stuks met vergulde knoppen en geschilderde stokken, waarbij ijzerwerken enz.

Het leveren van afsluitingen bij de verschillende ventilatieschoorsteenen, waarvoor houten luiken afgehangen, gesloten en bewerkt volgens opgave, te zamen groot 2 M².

Het laten vegen van alle schoorsteenen door een schoorsteenveger ter keuze van de Directie.

Het helpen inbrengen en aanmetselen van ketels, pomptoestellen, enz., zullende dit ongeveer bevatten 6 M³, hardgrauw in basterd specie, gedragen door oude stukken steen, enz., deze stukken te leveren door de Besteders.

Tot steun der hoofdstoepen voor gebouw *B* eene ondermetseling te maken. Deze te doen dragen op 16 stuks heipalen, elk lang 14 M., zwaar aan de kop 26 cM. en aan de punt 10 cM.

Hierop te leggen:

4 Amerik. grenen kespen elk lang 1.00 M. zw. 10 bij 25 cM.
4 „ „ „ „ „ 2.75 „ „ 10 „ 34 „
2 „ „ „ „ „ 2.25 „ „ 10 „ 34 „
2 „ „ „ „ „ 2.80 „ „ 10 „ 34 „
4 dennen platen „ „ 1.60 „ „ 8 „ 23 „
2 „ schuifribben „ „ 1.80 „ „ 8 „ 23 „
aan grenen schuiflatten „ 20.00 „ „ 4 „ 5 „
en aan gesmeed ijzerwerk 25 K.G.

De ondermetseling te doen van boerengrauw of best rood, groote vorm, in slap basterd specie, als:

2 penanten elk lang 9.00 M. hoog 1.50 M. dik 39 cM.
aan uitmetseling samen „ 2.72 „ „ 1.50 „ „ 13 „
„ verhooging tot den beganen grond
samen 20.00 M. „ 0.30 „ „ 26 „
en uitmetseling van traptreden 2.— M³.
aan 4 wulven van hardgrauwe steen, Waalvorm, in slap basterd specie samen 7.500 M³.

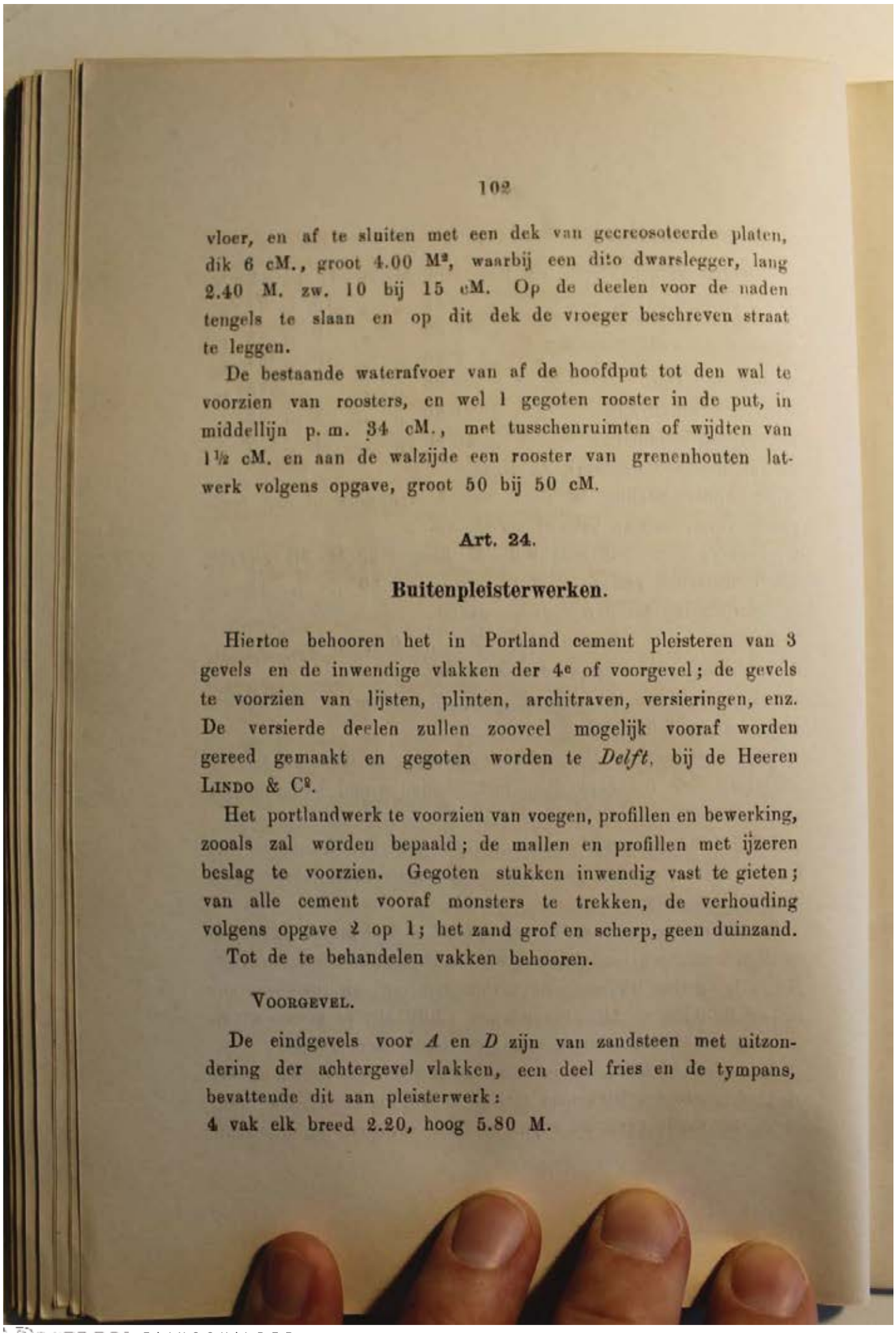
Voor deze werken de noodige ontgraving te doen en na het inbrengen der fundeerwerken met goeden grond weder aan te vullen.

Al de muren der fundatie, zullen door den Aannemer der fundatiewerken worden nagezien en de vorstschade daaraan door hem worden hersteld.

De Aannemer van den bovenbouw zal al deze muren in goeden staat onderhouden en bijmaken wat door hem wordt beschadigd. Hij zal daarbij leveren eene verhooging van een tusschenmuur tot op 0.69 M. + AP., inhoudende 1.500 M³, te metselen van boerengrauwe steen, groote vorm, in slap basterd specie.

Alle afval of blad, op en naast de wulven en muren aanwezig, af te voeren. Blad mag niet als aanvulling gebezigd worden.

De bestaande gemetselde put in *D* te verlagen tot de straat-



vloer, en af te sluiten met een dek van gecreosoteerde platen, dik 6 cM., groot 4.00 M², waarbij een dito dwarslegger, lang 2.40 M. zw. 10 bij 15 cM. Op de deelen voor de naden tengels te slaan en op dit dek de vroeger beschreven straat te leggen.

De bestaande waterafvoer van af de hoofdput tot den wal te voorzien van roosters, en wel 1 gegoten rooster in de put, in middellijn p. m. 34 cM., met tusschenruimten of wijdten van 1½ cM. en aan de walzijde een rooster van grenenhouten latwerk volgens opgave, groot 50 bij 50 cM.

Art. 24.

Buitenpleisterwerken.

Hiertoe behooren het in Portland cement pleisteren van 3 gevels en de inwendige vlakken der 4e of voorgevel; de gevels te voorzien van lijsten, plinten, architraven, versieringen, enz. De versierde deelen zullen zooveel mogelijk vooraf worden gereed gemaakt en gegoten worden te *Delft*, bij de Heeren Lindo & Cº.

Het portlandwerk te voorzien van voegen, profillen en bewerking, zooals zal worden bepaald; de mallen en profillen met ijzeren beslag te voorzien. Gegoten stukken inwendig vast te gieten; van alle cement vooraf monsters te trekken, de verhouding volgens opgave 2 op 1; het zand grof en scherp, geen duinzand.

Tot de te behandelen vakken behooren.

Voorgevel.

De eindgevels voor *A* en *D* zijn van zandsteen met uitzondering der achtergevel vlakken, een deel fries en de tympans, bevattende dit aan pleisterwerk:

4 vak elk breed 2.20, hoog 5.80 M.

met uitsparing van 4 ramen, 4 inscriptiën, te zamen groot 17.00 M², waarop te trekken astragaallijsten en meanderversieringen.

Voorts 4 vakken fries, elk lang 2.20 en breed 0.55 M. 2 tympans elk gemiddeld lang en hoog 3.90 bij 0.38 M., de laatste te versieren met ornamentwerk.

Het middengedeelte van Gebouw *B* blijft in zandsteen, met uitzondering van het fries der kroonlijst, lang 9.30, breed 0.80 M. en de tympan gemiddeld lang en hoog 11.00 bij 1.10 M., op het fries letters te maken en het bovendeel of tympan glad af te werken, een en ander met blokvoegen te bewerken.

De zijgevels te pleisteren, bewerkt met astragaal, fries enz., ontwikkeld lang 26.40 M. hoog te samen 1.50 M.

De soffietband tusschen de kolommen, voor zooveel die niet van zandsteen is, van portland te maken.

Bij de 2 gebouwen van *B* te pleisteren 10 schilden tusschen de pilasters, met uitsparing van 6 ramen en 4 luchtopeningen, elk vak is breed 2.50, hoog 2.20 M., waarbij 10 stuks halfronde vakken met 1.25 M. straal.

Hierin te sparen, 6 vakken elk 1.50 bij 2.20 M. met 6 halve bogen ad 0.75 M. straal.

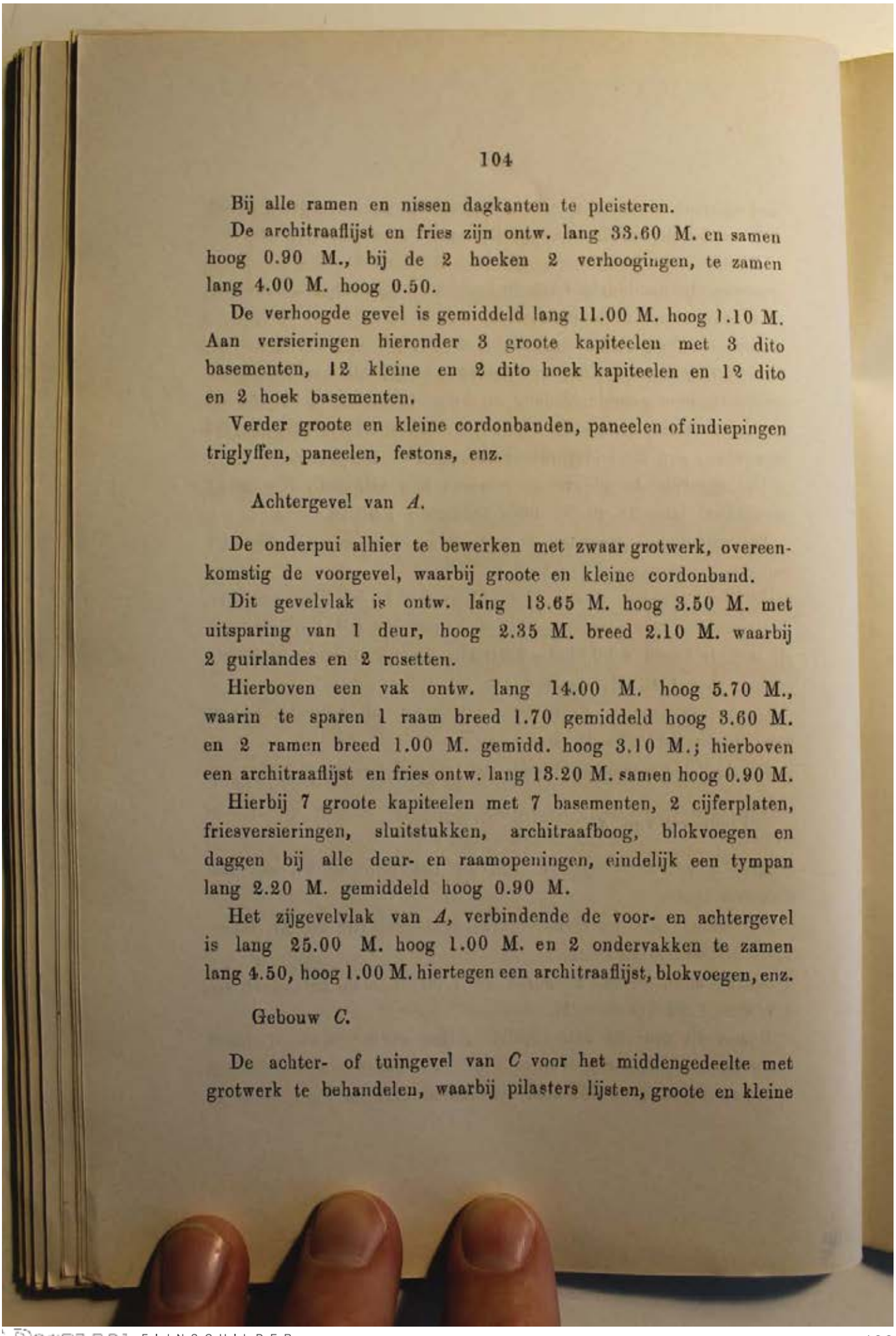
De dag der ramen en nissen ook te pleisteren.

Eindgevel van *A*.

Deze gevel te pleisteren van af het plint tot en met het fries der lijst.

Zij bevat een gevelvlak ontwikkeld lang 33.50 M. hoog 2.40 M. waarin te sparen:
3 deuren ad 1.60 M. 2 deuren ad 1.00 M. allen hoog 1.60 M.
2 ramen 1.30 bij 1.30 M.

Boven dit gedeelte een gevelvlak, lang ontw. 36.60 M. hoog 5.40 M. met uitsparing van:
7 ramen breed 1.45 M. hoog gemiddeld 3.10 M.



Bij alle ramen en nissen dagkanten te pleisteren.

De architraaflijst en fries zijn ontw. lang 33.60 M. en samen hoog 0.90 M., bij de 2 hoeken 2 verhoogingen, te zamen lang 4.00 M. hoog 0.50.

De verhoogde gevel is gemiddeld lang 11.00 M. hoog 1.10 M. Aan versieringen hieronder 3 groote kapiteelen met 3 dito basementen, 12 kleine en 2 dito hoek kapiteelen en 12 dito en 2 hoek basementen.

Verder groote en kleine cordonbanden, paneelen of indiepingen triglyffen, paneelen, festons, enz.

Achtergevel van *A*.

De onderpui alhier te bewerken met zwaar grotwerk, overeenkomstig de voorgevel, waarbij groote en kleine cordonband.

Dit gevelvlak is ontw. lang 13.65 M. hoog 3.50 M. met uitsparing van 1 deur, hoog 2.35 M. breed 2.10 M. waarbij 2 guirlandes en 2 rosetten.

Hierboven een vak ontw. lang 14.00 M. hoog 5.70 M., waarin te sparen 1 raam breed 1.70 gemiddeld hoog 3.60 M. en 2 ramen breed 1.00 M. gemidd. hoog 3.10 M.; hierboven een architraaflijst en fries ontw. lang 13.20 M. samen hoog 0.90 M.

Hierbij 7 groote kapiteelen met 7 basementen, 2 cijferplaten, friesversieringen, sluitstukken, architraafboog, blokvoegen en daggen bij alle deur- en raamopeningen, eindelijk een tympan lang 2.20 M. gemiddeld hoog 0.90 M.

Het zijgevelvlak van *A*, verbindende de voor- en achtergevel is lang 25.00 M. hoog 1.00 M. en 2 ondervakken te zamen lang 4.50, hoog 1.00 M. hiertegen een architraaflijst, blokvoegen, enz.

Gebouw *C*.

De achter- of tuingevel van *C* voor het middengedeelte met grotwerk te behandelen, waarbij pilasters lijsten, groote en kleine

cordonband, enz.; het ondergedeelte is ontw. lang 19.25 M. hoog 2.40 M. waarin te sparen :

1 poort- en 4 kleine ramen, samen 4.00 M²; hierboven een vak van gelijke lengte 19.25, hoog met inbegrip der lijst 6.20 M. Voor de einden en tusschenpilasters verhoogingen, in verband met de balustraden, ontw. lang 15.00 M. hoog 1.70 M. (zie art. Buitenwerken) een en ander met dagkanten, sprongen en indiepingen, volgens details.

In verband met deze vakken te pleisteren, de 2 nevenvakken van *C* in eenvoudiger blokwerk, waarbij lijsten en pilasters; elk vak is ontw. lang 16.30 M. hoog met inbegrip der lijst, 8.40 M. waarin te sparen 25 kleine openingen. Bij deze 2 vakken te leveren, 8 heele en 4 halve kapiteelen en dito basementen.

Gebouw *D*.

In het verlengde der tuingevel, de achterkant van Gebouw *D* te bewerken, zooals die straks van *A* aan de tuinzijde is gemeld.

De 2 sprongen van Gebouw *D* tegenover het Gebouw *E*. af te pleisteren zooals *D* en *A*; dit werk bevat eene breedte voor de 2 vakken te zamen van 5.40 M. en eene hoogte van af het plint tot de lijst van 9.20 M. hiertegen 2 groote pilasters met dito kapiteelen en basementen.

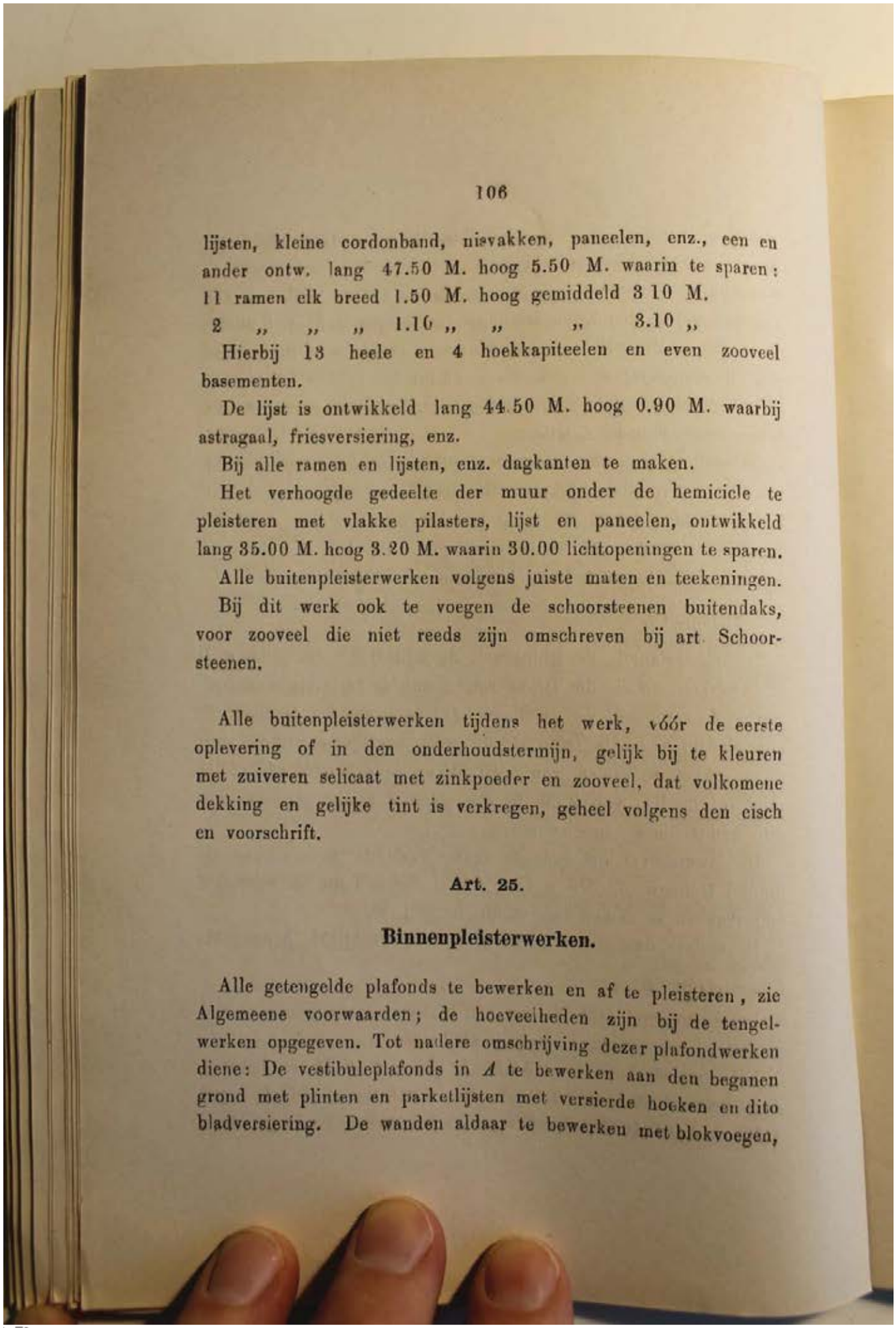
De dwarsgevel die voor en achter verbindt, te bewerken als die bij Gebouw *A*. Hij is lang 25 M. hoog 1.00 M. waarbij 2 ondervakken te zamen lang 4.50, hoog 1 M.

De andere dwarsgevel boven *E* is lang 20.50 M. hoog 1 M.

Gebouw *E*.

Deze eindgevel te bewerken met blokwerk, volgens opgave met grotwerk, enz., versierd, waarbij cordonband.

Dit onderdeel is lang 44.50 M. hoog 2.40 M. en bevat 1 deur breed 1.60, hoog 2.20 M. en 12 vensters gemiddeld breed 1.20, hoog 1.40 M., hierboven een vak versierd met pilasters,



lijsten, kleine cordonband, nisvakken, paneelen, enz., een en ander ontw. lang 47.50 M. hoog 5.50 M. waarin te sparen: 11 ramen elk breed 1.50 M. hoog gemiddeld 3.10 M.
2 „ „ „ 1.10 „ „ „ 3.10 „

Hierbij 13 heele en 4 hoekkapiteelen en even zooveel basementen.

De lijst is ontwikkeld lang 44.50 M. hoog 0.90 M. waarbij astragaal, friesversiering, enz.

Bij alle ramen en lijsten, enz. dagkanten te maken.

Het verhoogde gedeelte der muur onder de hemicicle te pleisteren met vlakke pilasters, lijst en paneelen, ontwikkeld lang 35.00 M. hoog 3.20 M. waarin 30.00 lichtopeningen te sparen.

Alle buitenpleisterwerken volgens juiste maten en teekeningen.

Bij dit werk ook te voegen de schoorsteenen buitendaks, voor zooveel die niet reeds zijn omschreven bij art. Schoorsteenen.

Alle buitenpleisterwerken tijdens het werk, vóór de eerste oplevering of in den onderhoudstermijn, gelijk bij te kleuren met zuiveren selicaat met zinkpoeder en zooveel, dat volkomene dekking en gelijke tint is verkregen, geheel volgens den eisch en voorschrift.

Art. 25.

Binnenpleisterwerken.

Alle getengelde plafonds te bewerken en af te pleisteren, zie Algemeene voorwaarden; de hoeveelheden zijn bij de tengelwerken opgegeven. Tot nadere omschrijving dezer plafondwerken diene: De vestibuleplafonds in *A* te bewerken aan den beganen grond met plinten en parketlijsten met versierde hoeken en dito bladversiering. De wanden aldaar te bewerken met blokvoegen,

waartusschen pilasters, waarbij kapiteelen, versierd met eierlijsten, de wanden of blokken zullen vlak gekleurd en met aderwerk als geïmiteerd marmer worden afgezet, de voegen zullen wit zijn en met profil getrokken worden. De ruimte voor den kassier en trapportaal voor plafond eenvoudig vlak, voor de wanden grijs in de kalk geschuurd.

De machinekamer voor plafond wit, alhier de gemetselde wulven glad uit te pleisteren, de muren evenzoo vlak uit te pleisteren in witte kalk, houdende een grauw geschuurd plint, hoog 1.50 M.

Verdieping *A*.

De groote vestibule eenvoudig doch degelijk te bewerken, houdende soffietbanden met ornamenten, waarbij plinten, versierde parketbanden en hoekrosetten, lijsten om de ramen enz.

De staande wanden met pilasters te versieren, met dito dito vrijstaande bij het trapgat.

De ruimte der wanden tusschen plint en buiklijst gekleurd en geblokt als van den beganen grond op te leveren.

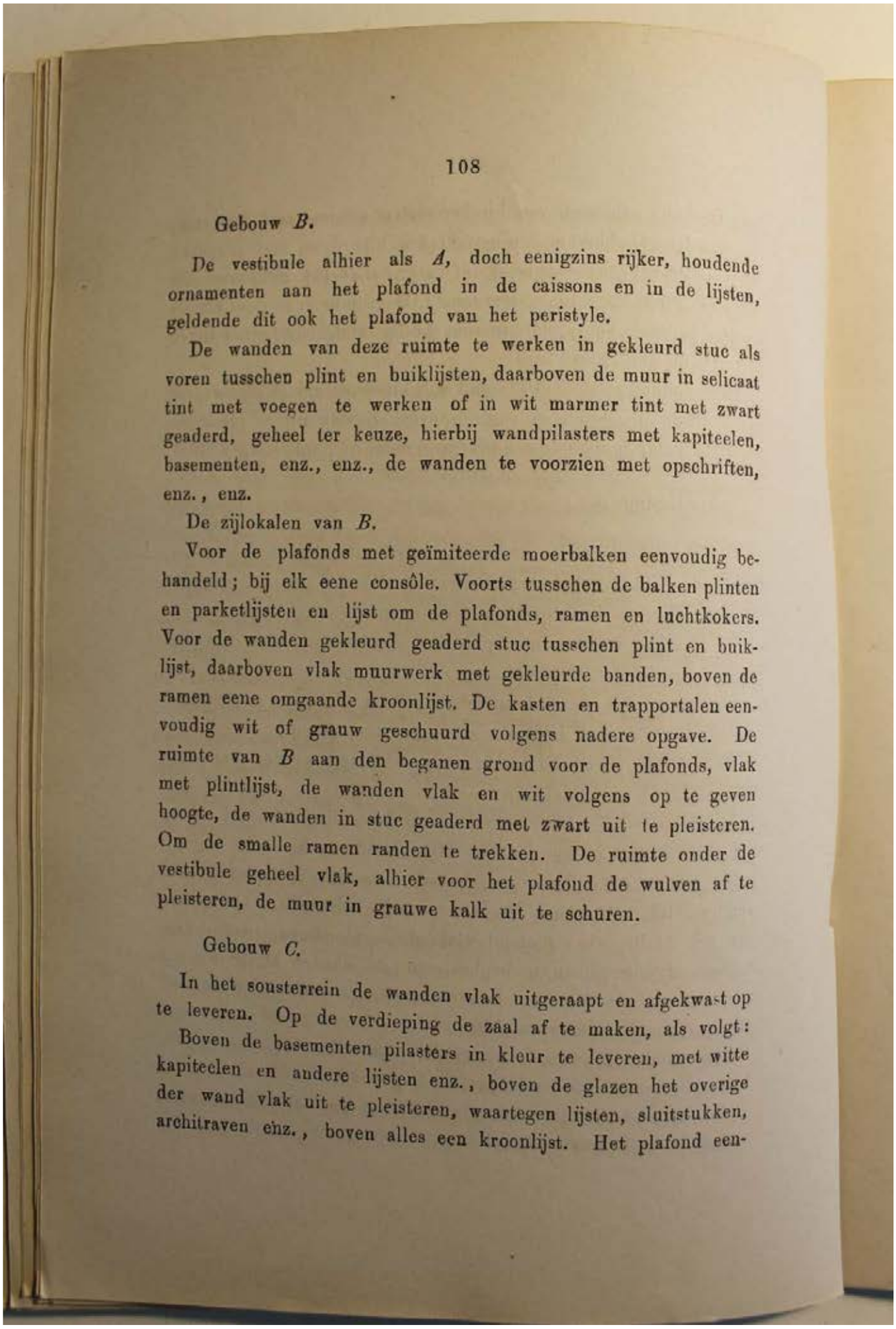
De wanden boven de lambrisering vlak te bewerken met platte banden in kleur gepleisterd.

De Bestuurskamers te voorzien van kroonlijstje, koepel en op het plafond een parketlijst met klein middenstuk.

De beiden nevenkamers en kamer Directeur voor plafond eenvoudig vlak met plint, de wanden zijn behangen. De ruimte van het Atelier voor plafond vlak uit te pleisteren, twee draagbalken of moerbalken te bepleisteren, de wanden alhier wit uit te pleisteren, rondom eene lambrisering in grauwe kalk geschuurd en doorgehaald volgens opgave.

De wanden in de ontvangruimte enz. te bepleisteren als het atelier, met dito lambriseering.

De trapportalen, privaten, gootsteenkast enz. alles wit en vlak, en alleen te voorzien van plinten.



Gebouw *B*.

De vestibule alhier als *A*, doch eenigzins rijker, houdende ornamenten aan het plafond in de caissons en in de lijsten, geldende dit ook het plafond van het peristyle.

De wanden van deze ruimte te werken in gekleurd stuc als voren tusschen plint en buiklijsten, daarboven de muur in selicaat tint met voegen te werken of in wit marmer tint met zwart geaderd, geheel ter keuze, hierbij wandpilasters met kapiteelen, basementen, enz., enz., de wanden te voorzien met opschriften, enz., enz.

De zijlokalen van *B*.

Voor de plafonds met geïmiteerde moerbalken eenvoudig behandeld; bij elk eene consôle. Voorts tusschen de balken plinten en parketlijsten en lijst om de plafonds, ramen en luchtkokers. Voor de wanden gekleurd geaderd stuc tusschen plint en buiklijst, daarboven vlak muurwerk met gekleurde banden, boven de ramen eene omgaande kroonlijst. De kasten en trapportalen eenvoudig wit of grauw geschuurd volgens nadere opgave. De ruimte van *B* aan den beganen grond voor de plafonds, vlak met plintlijst, de wanden vlak en wit volgens op te geven hoogte, de wanden in stuc geaderd met zwart uit te pleisteren. Om de smalle ramen randen te trekken. De ruimte onder de vestibule geheel vlak, alhier voor het plafond de wulven af te pleisteren, de muur in grauwe kalk uit te schuren.

Gebouw *C*.

In het sousterrein de wanden vlak uitgeraapt en afgekwast op te leveren. Op de verdieping de zaal af te maken, als volgt: Boven de basementen pilasters in kleur te leveren, met witte kapiteelen en andere lijsten enz., boven de glazen het overige der wand vlak uit te pleisteren, waartegen lijsten, sluitstukken, architraven enz., boven alles een kroonlijst. Het plafond een-

voudig te bewerken met parketbanden, tusschenbanden enz.; om de luchtroosters lijsten te trekken.

De privaten daarnevens af te werken zooveel noodig met witte kalk, zoo voor wanden als plafonds, met plint.

De beide ingang- en doorgangportalen naar *A* en *D* te behandelen even als de zaal *C*.

De wanden achter en om de bassins eenvoudig vlak afgeschuurd op te leveren, mits alles recht en vlak.

Gebouw *D*.

De lokalen aan den beganen grond te behandelen als bij de bassins in *C*, en het voorgedeelte als de zijlokalen van *B*, zoo voor plafond als wanden. Op de verdieping, de ruimte van het plafond van het School-museum-lokaal af te werken als bij *B*, de wanden boven de houten lambrisering eenvoudig wit met platte banden.

Het plafond in de achterzaal eenvoudig met banden als in het schoolmuseum, in enkele vakken eene versiering te maken. Bij de wanden stuc in kleur te maken voor lambrisering, daarboven de wanden grauw of in kleur en donkere banden er op.

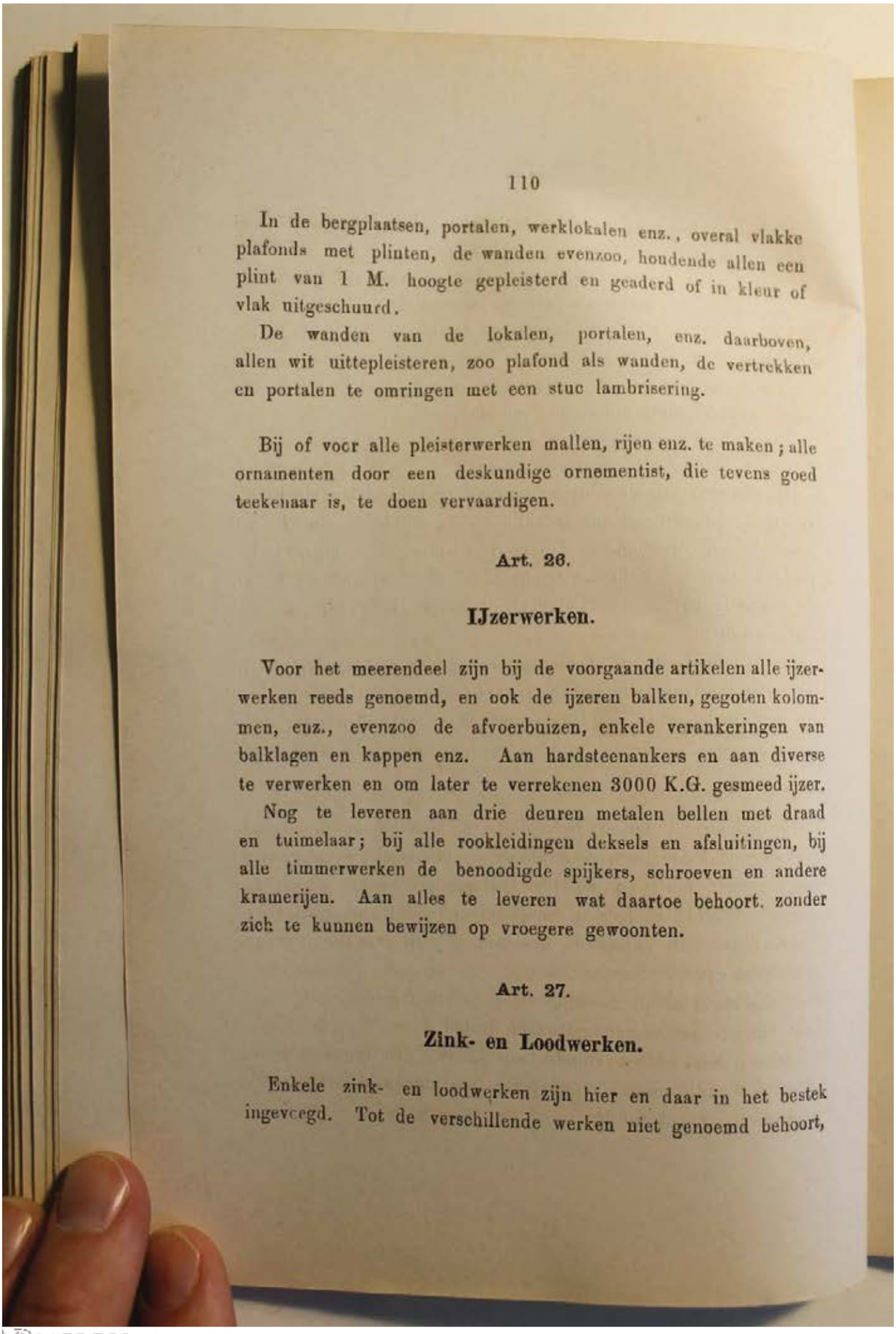
Gebouw *E*.

De gehoorzaal boven het plint te blokken en in kleur te werken, daarboven een cordonband en lambrisering als geaderd marmer met plint en buiklijst. Daarboven witte muren met voegen of blokken, bogen, architraafband en kleine cordonband of kroonlijst. De nisvakken tusschen de witte vakken in grauwe of gele kleur.

Het plafond is bij de Binnenwerken omschreven.

Bij de staande ramen getrokken lijsten.

De wanden in de ruimte van *E* van den beganen grond, onder het auditorium vlak opgeraapt en afgekwast, wanneer dit werk niet gevoegd wordt.



In de bergplaatsen, portalen, werklokalen enz., overal vlakke plafonds met plinten, de wanden evenzoo, houdende allen een plint van 1 M. hoogte gepleisterd en geaderd of in kleur of vlak uitgeschuurd.

De wanden van de lokalen, portalen, enz. daarboven, allen wit uittepleisteren, zoo plafond als wanden, de vertrekken en portalen te omringen met een stuc lambrisering.

Bij of voor alle pleisterwerken mallen, rijen enz. te maken; alle ornamenten door een deskundige ornementist, die tevens goed teekenaar is, te doen vervaardigen.

Art. 26.

IJzerwerken.

Voor het meerendeel zijn bij de voorgaande artikelen alle ijzerwerken reeds genoemd, en ook de ijzeren balken, gegoten kolommen, enz., evenzoo de afvoerbuizen, enkele verankeringen van balklagen en kappen enz. Aan hardsteenankers en aan diverse te verwerken en om later te verrekenen 3000 K.G. gesmeed ijzer.

Nog te leveren aan drie deuren metalen bellen met draad en tuimelaar; bij alle rookleidingen deksels en afsluitingen, bij alle timmerwerken de benoodigde spijkers, schroeven en andere kramerijen. Aan alles te leveren wat daartoe behoort, zonder zich te kunnen bewijzen op vroegere gewoonten.

Art. 27.

Zink- en Loodwerken.

Enkele zink- en loodwerken zijn hier en daar in het bestek ingevoegd. Tot de verschillende werken niet genoemd behoort,

het leggen van zink in de goten, hiervoor N° 15 bewerkt met roeven, kralen, schuiven enz.

Voor de vlakke dakdekkingen zink te gebruiken, bewerkt als pannen elk breed ontvouwd 45 cM. lang 60 of 65 cM. met 15 tot 17 cM. dekking, houdende kralen op de kanten, zonder afsnuiten alles van zink N° 12. Op aan te wijzen plaats versieringen of banden te maken.

Aan gootzink N° 15 te verwerken. 490.— M² ad 6.65 K.G. p. M².
aan dakzink N° 12 te verwerken 1510.— „ „ 4.62 „ „ „
en aan diverse N° 14 te „ 80.— „ „ 5.74 „ „ „

Bij alle zinkdekkingen opstanden te maken, waarbij zoo noodig roeflatten, of wel afdekking met lood ad 22 K.G. per M².

Aan diverse zinkwerken nog te leveren de bij het bestek genoemde dakspitsen en versieringen.

Aan stel- en gietlood voor het hardsteen benoodigd te verwerken 650.— K.G. en aan diverse 1000 K.G. geheel volgens opgave.

Alle blauwe steen met lood te gieten en de witte steen met zwavel.

Art. 28.

Schilder- en Glaswerk.

SCHILDERWERK.

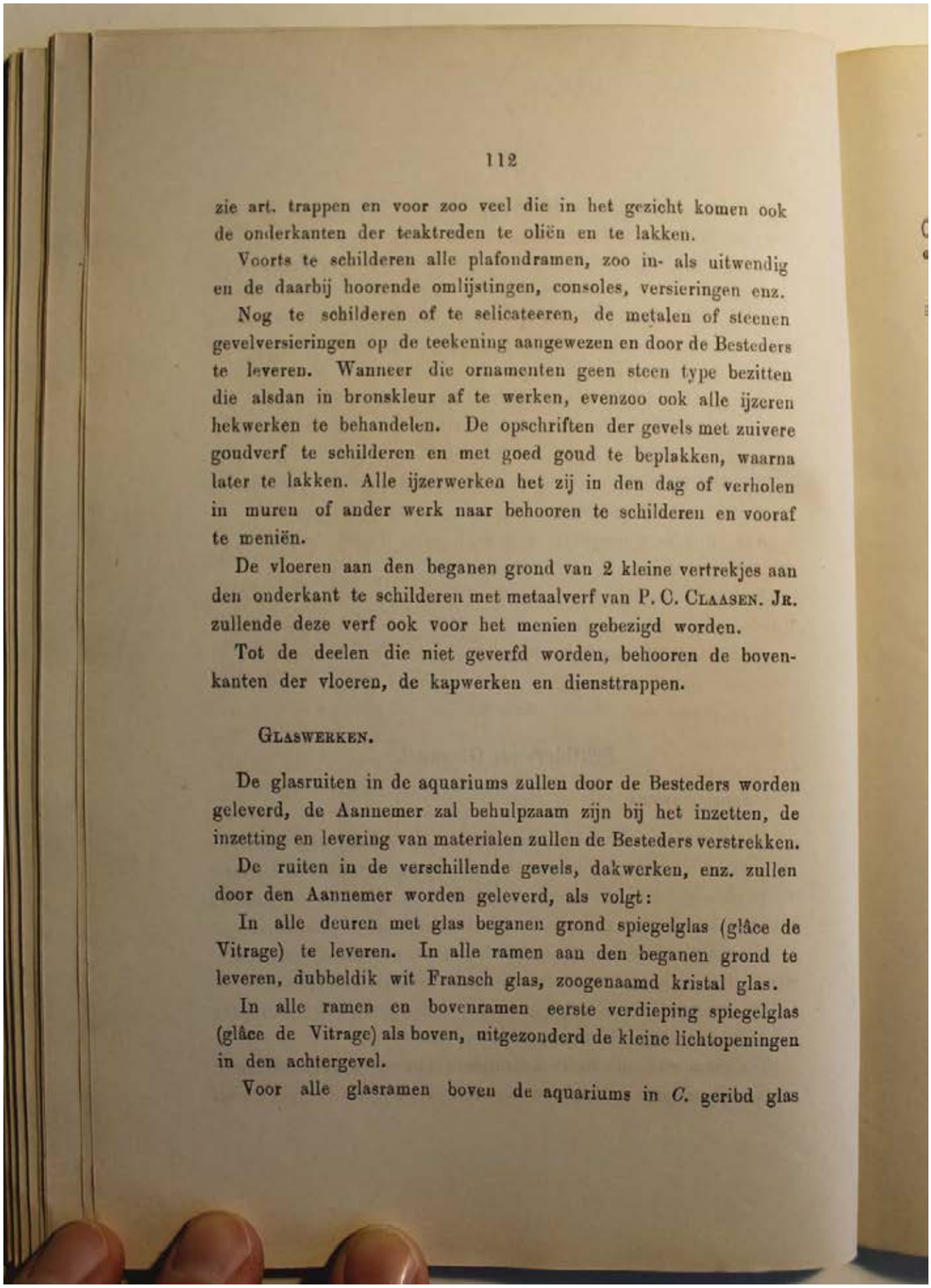
Alle ramen en deuren te schilderen in verband van kleur met de teakdeuren, die in de olie moeten geschuurd worden om later te worden gelakt; alle kozijnen licht van kleur, alle gevellijsten en attieken steenkleur; alle eiken- of teak kleuren glanzig te schilderen.

Inwendig zullen de museumzalen, bestuurskamer, gehoorzaal, enz. allen in houtkleuren met nuances worden geschilderd.

De eenvoudige vertrekken, werklokalen enz. in effentinten te brengen; allen glanzig te verwen.

Tot de deelen die mede geschilderd moeten worden behooren de trappen met de boomen; de leuningen te politoeren

BIJLAGE 1: G.B. SALM BESTEK EN VOORWAARDEN AQUARIUMGEBOUW 1880, ARTIS



zie art. trappen en voor zoo veel die in het gezicht komen ook de onderkanten der teaktreden te oliën en te lakken.

Voorts te schilderen alle plafondramen, zoo in- als uitwendig en de daarbij hoorende omlijstingen, consoles, versieringen enz.

Nog te schilderen of te selicateeren, de metalen of steenen gevelversieringen op de teekening aangewezen en door de Besteders te leveren. Wanneer die ornamenten geen steen type bezitten die alsdan in bronskleur af te werken, evenzoo ook alle ijzeren hekwerken te behandelen. De opschriften der gevels met zuivere goudverf te schilderen en met goed goud te beplakken, waarna later te lakken. Alle ijzerwerken het zij in den dag of verholen in muren of ander werk naar behooren te schilderen en vooraf te meniën.

De vloeren aan den beganen grond van 2 kleine vertrekjes aan den onderkant te schilderen met metaalverf van P. C. Claasen. Jr. zullende deze verf ook voor het menien gebezigd worden.

Tot de deelen die niet geverfd worden, behooren de bovenkanten der vloeren, de kapwerken en diensttrappen.

Glaswerken.

De glasruiten in de aquariums zullen door de Besteders worden geleverd, de Aannemer zal behulpzaam zijn bij het inzetten, de inzetting en levering van materialen zullen de Besteders verstrekken.

De ruiten in de verschillende gevels, dakwerken, enz. zullen door den Aannemer worden geleverd, als volgt:

In alle deuren met glas beganen grond spiegelglas (glâce de Vitrage) te leveren. In alle ramen aan den beganen grond te leveren, dubbeldik wit Fransch glas, zoogenaamd kristal glas.

In alle ramen en bovenramen eerste verdieping spiegelglas (glâce de Vitrage) als boven, uitgezonderd de kleine lichtopeningen in den achtergevel.

Voor alle glasramen boven de aquariums in *C.* geribd glas

(engelsch gegoten en niet geslepen) dik minstens 5 m.m met voldoende dekking der ruiten onderling, ± 10 cM.

Boven de lantaarnramen in *A. B. D. E.* gewoon wit dubbel, dik glas te leveren.

Bij de flauwere helling de dekking te vermeerderen.

In de plafond ramen bij *A. B. D.* en *E.* matglas ruiten te leveren, enkel dik.

Bijaldien geteekende ruiten zullen gekozen worden, blijven de meerdere kosten buiten bestek en voor rekening van de Besteders.

In de bordesvloeren boven de privaten gegoten glasruiten tot verlichting der onderruimte te leveren, bij de binnenwerken reeds omschreven.

In de binnenafscheiding der machinekamer en in enkele deuren in de dienstgangen uitkomende, glasruiten te maken van gewoon halfwit fransch glas, idem idem in één wand op de verdieping van het verblijf voor den oppasser, idem idem in de deuren bij het trapportaal in *B.* Alle ruiten rondom de bassins aan den beganen grond zullen eene donker groene kleur hebben.

De inrichting der glasruiten en het leggen geheel volgens opgave; de stopverf te maken met bereiding van zuiver loodwit.

De spiegelglazen vast te zetten voor de gevelramen met profillatjes.

Nergens mag gestucadoord worden met ramen, waar spiegelglazen reeds geplaatst zijn; de opening als dan te dichten met hulpglas. Bij ramen met minder soort glas, de ruiten, tijdens het maken van pleisterwerken, met linnen af te sluiten, of met houtwerk te bekleeden.

Art. 29.

Behangwerken.

De wanden der na te noemen vertrekken te behangen overeenkomstig de algemeene voorwaarden, afdeeling I. Linnen en

papier ter keuze van de Besteders; alles ter waarde van 80 Ct. de rol, met banden ad *f* 2.— en bossingen.

De lokalen zijn:

De Bestuurskamer,
Twee nevenkamertjes,
Een kamer Directeur,
Een kamer bedienden, beganen grond,
Een kamer Professor.

Art. 30.

Gaz-, Water- en Luchtbuizen, Machineriën, Verwarmingstoestellen, enz. enz.

Al deze inrichtingen zullen tijdens het werk gemaakt worden. De Besteders leveren al die zaken en vragen daartoe alle mogelijke assistentie van maken en dichten van openingen, enz. Alle leveranties en stellen of aanbrengen daarvan is buiten dit Bestek, wanneer deze werken niet door vreemden worden daargesteld, zal de Aannemer deze tegen later te bepalen conditiën kunnen maken, of zullen deze berekend worden volgens later te melden tarief.

Art. 31.

Afsluiting van het terrein.

Wanneer het werk ver genoeg gevorderd is, of op aanzegging van de Besteders, zal de Aannemer het hekwerk op het tegenwoordige terrein wegnemen, en gedeeltelijk overstellen met bijlevering van vergane kespen, verloren en gebroken ijzers, regels, enz. Het hek te voorzien van 2 gebogen einden tot aan *A* en *D* te leveren door den Aannemer, bevattende dit een lengte van ± 80 M., de gebogen einden elk lang 2.80 M.; de lengten

of hekken die van *A* tot *D* en langs de tuinzijde los komen of over zijn, te brengen op eene plaats in den tuin of wel in de loods aan de Lijnbaangracht.

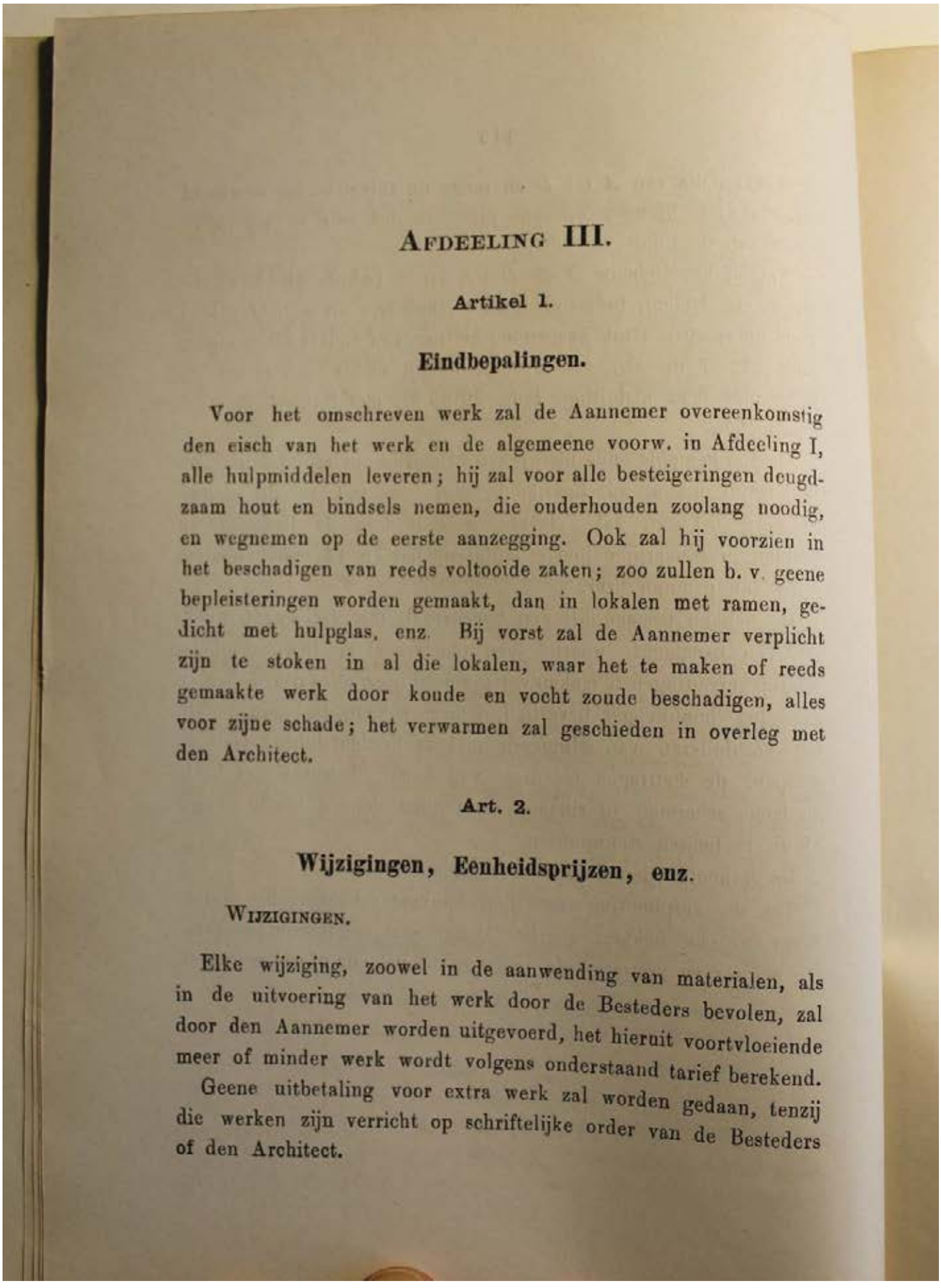
Van af het Gebouw *A* en *D* tot aan de stoepen nieuwe afsluitingen te stellen, bestaande uit: 6 tusschen- en 4 hoofdpalen; voor de stoepen strak gespannen kettingen of andere afsluitingen, lang ± 7.50 M., van deze hoofdstijl rechts tot die aan de linkerzijde eene afsluiting, lang 20.65 M. met 8 tusschen- en 2 hoofdpalen.

De zoo gemelde oude hekwerken behoorlijk te schilderen en op te leveren met al wat daartoe behoort. Al wat tot dit nieuwe hekwerk behoort, zal geleverd worden door de Besteders en bestaan in 8 sierlijke hooge lantaarnpalen en 14 tusschenpalen, allen van gegoten ijzer.

De hekken bestaan uit een bovenregel, met een gegoten dekstuk en ornament, waarbij een onderregel en tusschenspijlen, waarop versieringen te maken van gesmeed ijzer, alles naar behooren aan den hoofdlegger bevestigd, geheel volgens teekening. Tot het verhinderen van slingeren met de hoofdafsluiting voor de stoepen, de kettingen ter dikte van 4 cM., bewerkt met korte en lange schalmen of ringen, te steunen door 4 los te nemen of uit te lichten steunpunten.

De 8 hoofdstijlen dienen voor gaslantaarns.

Tot de verplichting van den Aannemer behoort het stellen dezer nieuwe hekken en het deugdzaam schilderen daarvan. De hekwerken zwart en de palen in bronskleur of wel gebronsd.



Afdeeling III.

Artikel 1.

Eindbepalingen.

Voor het omschreven werk zal de Aannemer overeenkomstig den eisch van het werk en de algemeene voorw. in Afdeeling I, alle hulpmiddelen leveren; hij zal voor alle besteigeringen deugdzaam hout en bindsels nemen, die onderhouden zoolang noodig, en wegnemen op de eerste aanzegging. Ook zal hij voorzien in het beschadigen van reeds voltooide zaken; zoo zullen b. v. geene bepleisteringen worden gemaakt, dan in lokalen met ramen, gedicht met hulpglas, enz. Bij vorst zal de Aannemer verplicht zijn te stoken in al die lokalen, waar het te maken of reeds gemaakte werk door koude en vocht zoude beschadigen, alles voor zijne schade; het verwarmen zal geschieden in overleg met den Architect.

Art. 2.

Wijzigingen, Eenheidsprijzen, enz.

Wijzigingen.

Elke wijziging, zoowel in de aanwending van materialen, als in de uitvoering van het werk door de Besteders bevolen, zal door den Aannemer worden uitgevoerd, het hieruit voortvloeiende meer of minder werk wordt volgens onderstaand tarief berekend.

Geene uitbetaling voor extra werk zal worden gedaan, tenzij die werken zijn verricht op schriftelijke order van de Besteders of den Architect.

EENHEIDSPRIJZEN.

De hierboven bedoelde eenheidsprijzen zijn voor bouwstoffen in het werk, met inbegrip van alle onkosten, als: transporten, arbeidsloonen, werktuigen, enz.

Voor het ontgraven van grond met wederaanvullen p. M³. *f* 0.40
„ een M³ metselwerk van klinkert Duitsche- en Waalvorm in sterke specie . . . . „ 20.00
„ „ „ metselwerk, van hardgrauwe Waalsteen (gevelsteen) in slap bast. specie . . . „ 17.00
„ „ „ metselwerk van best boerengrauwe Waalsteen in slap basterd specie . . . . „ 15.00

Zijnde het volrapen en voegen onder deze prijzen begrepen.

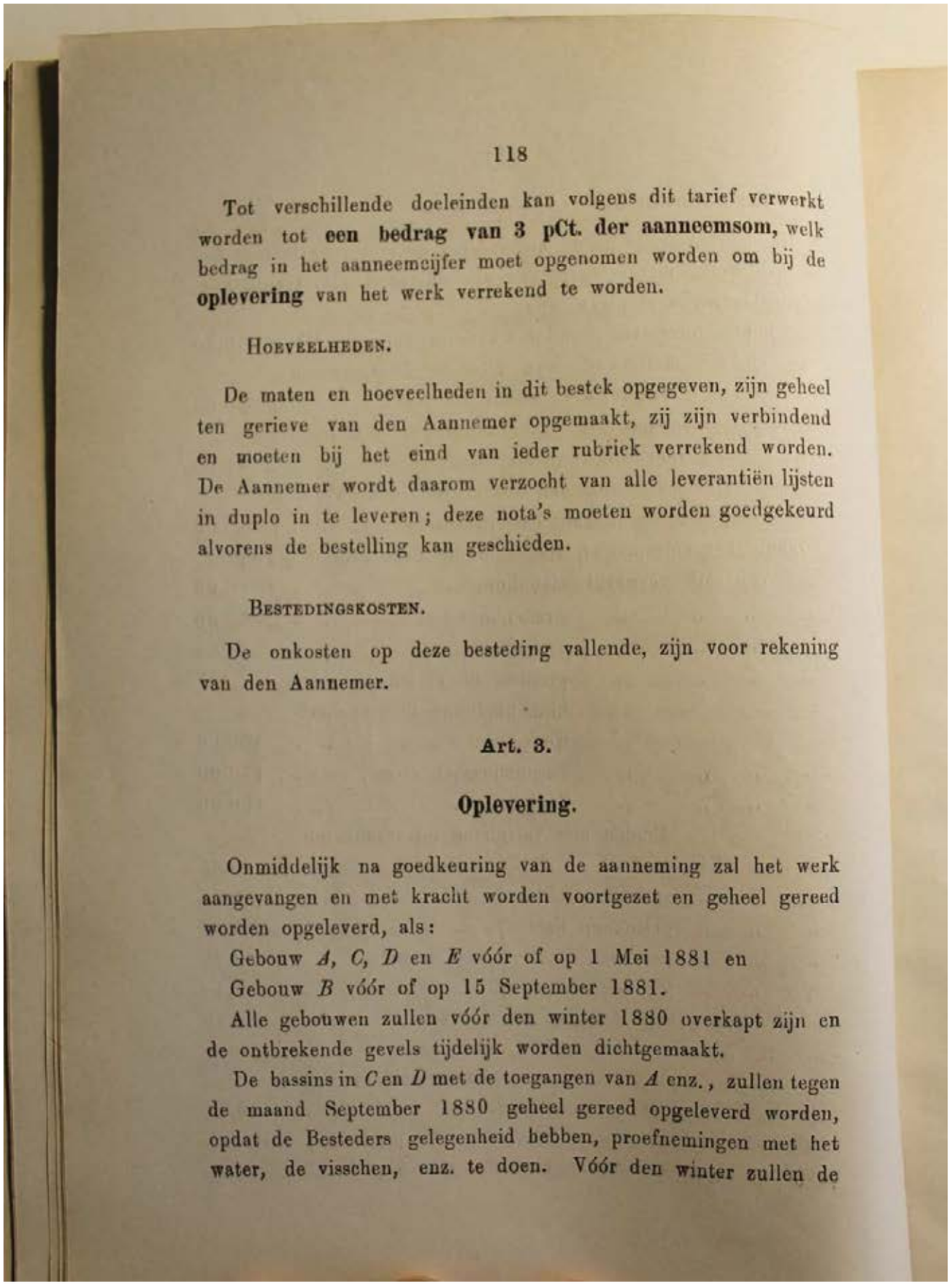
Voor een M³ verwerkt eikenhout . . . . . *f* 90.00
„ „ „ „ grenenhout . . . . . „ 55.00
„ „ „ „ vurenhout . . . . . „ 45.00
„ „ „ „ grenen- of vurenhout voor binnenbetimmering, paneelwerk, enz. . . . . „ 100.00
„ „ „ „ Escauzijnschen steen . . . „ 170.00
„ „ „ „ Zandsteen . . . . . „ 100.00

Beiden met vastgieten en verankeren.

„ „ KG. lood . . . . . „ 0.35
„ „ „ zink met soldeer . . . . . „ 0.45
„ „ „ getrokken ijzer } . . . . . „ 0.12
„ „ „ gesmeed „ } met meniën. . . „ 0.20
„ „ „ gegoten „ } . . . . . „ 0.18
„ een uur arbeidsloon van een sjouwer . . . . „ 0.20
„ „ „ „ „ „ steenhouwer . . . „ 0.25
„ „ „ „ „ „ timmerman, metselaar, smid of ander ambachtsman . . . . . „ 0.22

Bij verrekening van werken zullen de prijzen bij meer verhoogd en bij minder verlaagd worden met 5 pCt.

BIJLAGE 1: G.B. SALM BESTEK EN VOORWAARDEN AQUARIUMGEBOUW 1880, ARTIS



Tot verschillende doeleinden kan volgens dit tarief verwerkt worden tot **een bedrag van 3 pCt. der aanneemsom,** welk bedrag in het aanneemcijfer moet opgenomen worden om bij de **oplevering** van het werk verrekend te worden.

HOEVEELHEDEN.

De maten en hoeveelheden in dit bestek opgegeven, zijn geheel ten gerieve van den Aannemer opgemaakt, zij zijn verbindend en moeten bij het eind van ieder rubriek verrekend worden. De Aannemer wordt daarom verzocht van alle leverantiën lijsten in duplo in te leveren; deze nota's moeten worden goedgekeurd alvorens de bestelling kan geschieden.

BESTEDINGSKOSTEN.

De onkosten op deze besteding vallende, zijn voor rekening van den Aannemer.

Art. 3.

Oplevering.

Onmiddelijk na goedkeuring van de aanneming zal het werk aangevangen en met kracht worden voortgezet en geheel gereed worden opgeleverd, als:

Gebouw *A*, *C*, *D* en *E* vóór of op 1 Mei 1881 en

Gebouw *B* vóór of op 15 September 1881.

Alle gebouwen zullen vóór den winter 1880 overkapt zijn en de ontbrekende gevels tijdelijk worden dichtgemaakt.

De bassins in *C* en *D* met de toegangen van *A* enz., zullen tegen de maand September 1880 geheel gereed opgeleverd worden, opdat de Besteders gelegenheid hebben, proefnemingen met het water, de visschen, enz. te doen. Vóór den winter zullen de

daartoe behoorende binnenpleisterwerken, zoo mogelijk ook de buitenpleisterwerken worden opgeleverd.

Bij strenge koude, wanneer niet gemetseld kan worden ook niet van buiten te pleisteren, inwendig alléén wanneer de lokalen verwarmd worden.

Het werk daarna te onderhouden tot 1ª. Mei 1882 en alsdan ten tweedemale finaal en goed in orde opleveren.

De Besteders zullen in overleg met den Aannemer beslissen, welke gebouwen het eerst moeten worden onderhanden genomen worden.

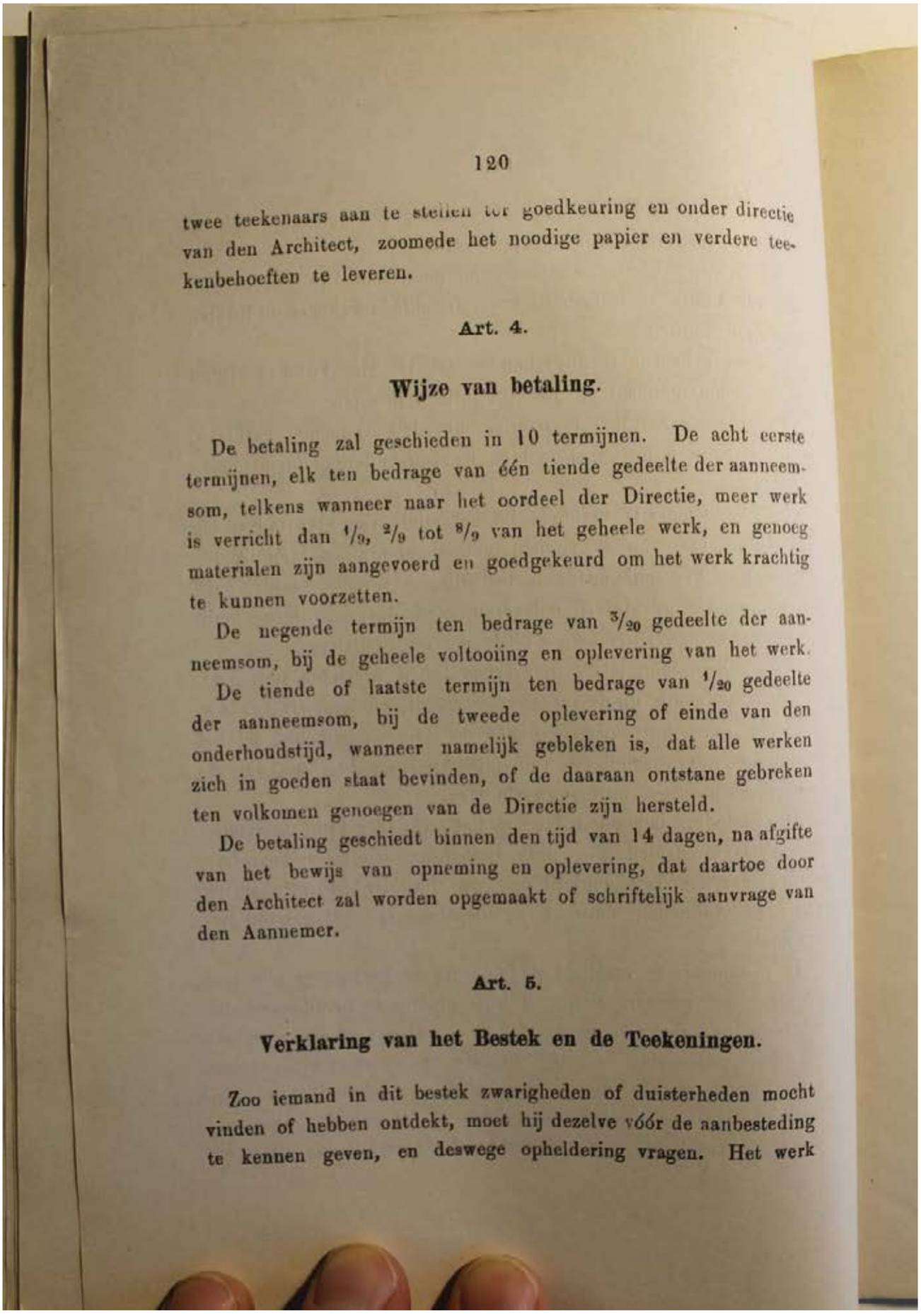
De Aannemer is verplicht bij het einde van elke oplevering alle hulpwerken op te ruimen en het gebouw goed en in den juisten zin, overeenkomstig de bedoelingen van dit bestek, goed schoongemaakt en stofvrij opleveren, niets daarvan uitgezonderd.

De aanwezige Directiekeet blijft aan de Besteders.

Voor eiken dag latere oplevering dan de gestelde termijnen, zal den Aannemer op de aanneemsom gekort worden *vijftig gulden*, zullende deze kortingen, evenals de vroeger gemelde, bij het verschijnen der termijnen van oplevering en betaling, van de aanneemspenningen worden ingehouden.

De Besteders behouden aan zich het recht in gebruik te nemen, de gemaakte deelen van deze besteding, zoodra ze naar hun oordeel ver genoeg gevorderd zijn, onverminderd de verplichting van den Aannemer omtrent de bepaling van het gewoon onderhoud.

De Aannemer is verplicht dadelijk na de toezegging alle teekeningen op grooten schaal of ware grootte te detailleeren, hij zal niets onderhanden nemen dan na overleg met den architect en zijne goedkeuring over het uitgeslagene vragen; al deze teekeningen en details moeten zorgvuldig in portefeuilles worden bewaard en blijven het eigendom van den Architect. De Aannemer is verplicht voor het maken der verschillende uitslagen



twee teekenaars aan te stellen tot goedkeuring en onder directie van den Architect, zoomede het noodige papier en verdere teekenbehoeften te leveren.

Art. 4.

Wijze van betaling.

De betaling zal geschieden in 10 termijnen. De acht eerste termijnen, elk ten bedrage van één tiende gedeelte der aanneemsom, telkens wanneer naar het oordeel der Directie, meer werk is verricht dan $^1/_9$, $^2/_9$ tot $^8/_9$ van het geheele werk, en genoeg materialen zijn aangevoerd en goedgekeurd om het werk krachtig te kunnen voorzetten.

De negende termijn ten bedrage van $^3/_{20}$ gedeelte der aanneemsom, bij de geheele voltooiing en oplevering van het werk.

De tiende of laatste termijn ten bedrage van $^1/_{20}$ gedeelte der aanneemsom, bij de tweede oplevering of einde van den onderhoudstijd, wanneer namelijk gebleken is, dat alle werken zich in goeden staat bevinden, of de daaraan ontstane gebreken ten volkomen genoegen van de Directie zijn hersteld.

De betaling geschiedt binnen den tijd van 14 dagen, na afgifte van het bewijs van opneming en oplevering, dat daartoe door den Architect zal worden opgemaakt of schriftelijk aanvrage van den Aannemer.

Art. 5.

Verklaring van het Bestek en de Teekeningen.

Zoo iemand in dit bestek zwarigheden of duisterheden mocht vinden of hebben ontdekt, moet hij dezelve vóór de aanbesteding te kennen geven, en deswege opheldering vragen. Het werk

eenmaal aanbesteed zijnde, zullen van wege den Aannemer geene bedenkingen meer worden gemaakt of aangenomen, hij zal zich aan dit bestek en de teekeningen moeten houden, waarvan de verklaring aan den Architect overblijft, aan welke verklaring hij zich zal moeten onderwerpen.

De vragen of inlichtingen moeten vóór de Besteding geschieden en wel schriftelijk, behoorlijk onderteekend, franco ingezonden aan den Architect.

Aldus opgemaakt onder goedkeuring van de Besteders

AMSTERDAM, Februari 1880.

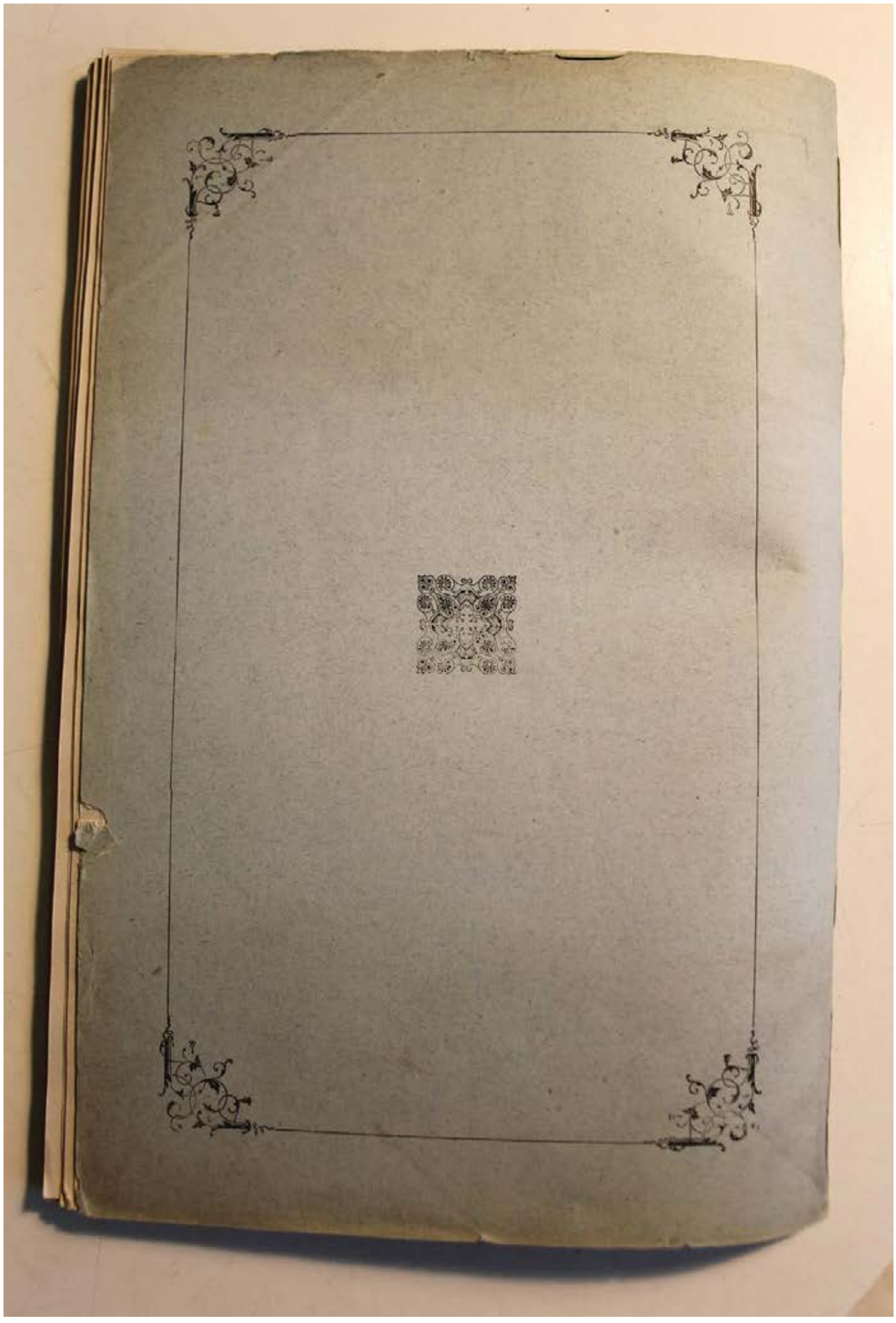
G. B. SALM,
Architect.

Aanwijzing in loco den 23 en 24sten Maart 1880 ten 10 ure.
Inlevering der billetten den 31sten „ 1880 vóór 11 „
Opening der billetten „ 31sten „ 1880 ten 11 „

De billetten in te leveren en te openen aan het kantoor van het Genootschap **Natura Artis Magistra.**

De Teekeningen liggen ter visie, en nadere inlichtingen zijn te bekomen, ten kantore van den Architect, Plantage Middellaan 19, op alle werkdagen van 9—4 ure.

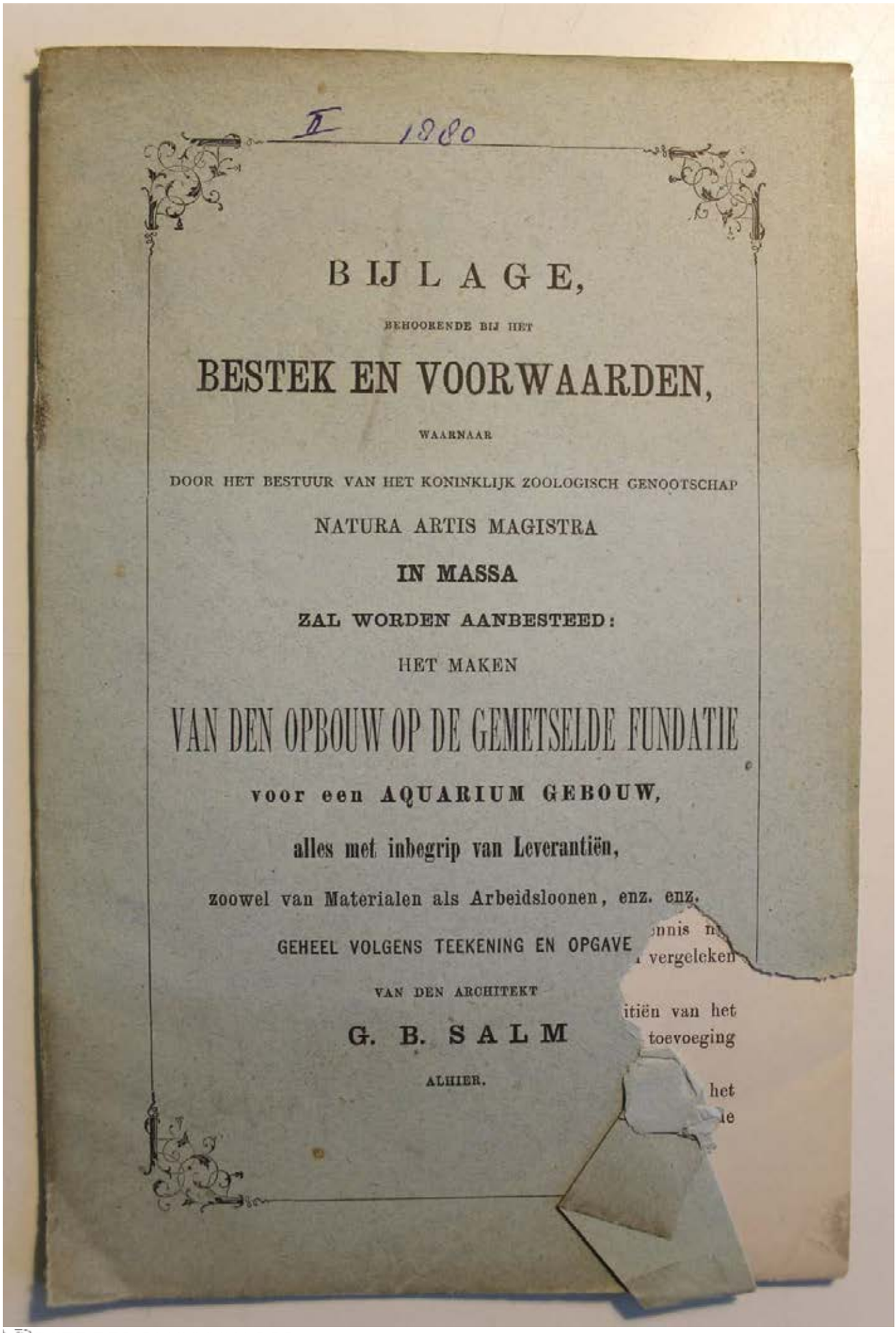
BIJLAGE 1: G.B. SALM BESTEK EN VOORWAARDEN AQUARIUMGEBOUW 1880, ARTIS



BIJLAGE 7

Bestek Salm 1880 BIJLAGE

BIJLAGE 2: BIJLAGE BESTEK G.B. SALM BESTEK EN VOORWAARDEN AQUARIUMGEBOUW 1880, ARTIS



II 1880

BIJLAGE,

BEHOORENDE BIJ HET

BESTEK EN VOORWAARDEN,

WAARNAAR

DOOR HET BESTUUR VAN HET KONINKLIJK ZOOLOGISCH GENOOTSCHAP

NATURA ARTIS MAGISTRA

IN MASSA

ZAL WORDEN AANBESTEED:

HET MAKEN

VAN DEN OPBOUW OP DE GEMETSELDE FUNDATIE

voor een AQUARIUM GEBOUW,

alles met inbegrip van Leverantiën,

zoowel van Materialen als Arbeidsloonen, enz. enz.

GEHEEL VOLGENS TEEKENING EN OPGAVE

VAN DEN ARCHITEKT

G. B. SALM

ALHIER.

BIJLAGE

BIJ

Art. 13.

Hardsteenwerken. Voorgevel.

Deze bijlage bevat de afzonderlijke levering der Hardsteenwerken voor de Voorgevel, of wel de Gevels aan den Middellaan van *A*, *B* en *D*.

Overeenkomstig Art. 13 van het hoofdbestek te leveren, diverse Hardsteenwerken en wel aan Hardsteen van Ecoussine 29.600 M³, aan trappen van dito Luiksche steen 8.500 M³, aan roode zandsteen Bollendorfer, 10.— M³, aan Bremersteen Stadt Hagen 67.500 M³, aan dito dito van Oberkirchen 24.500 M³, en aan witte steen van St. Joire 51.500 M³, alles in stukken volgens afmeting van de hier volgende staat. De maten zijn genomen volgens de gegevens der teekeningen en mogen zonder voorkennis niet gewijzigd worden, zij moet vooraf met de teekeningen vergeleken worden en met deze geheel sluiten.

Op deze bijlage zijn van toepassing, alle conditiën van het hoofdbestek in de drie afdeelingen opgenomen, met toevoeging van de navolgende bepalingen.

De Aannemer zal een voldoend aantal werklieden op het werk brengen tot het helpen lossen en stellen der benoodigde

BIJLAGE 2: BIJLAGE BESTEK G.B. SALM BESTEK EN VOORWAARDEN AQUARIUMGEBOUW 1880, ARTIS

steen, en is verpligt zich te gedragen naar de bevelen van den Architect en opzicht hebbende.

Hij moet den gang van het werk en de orde over de werklieden met den Hoofdaannemer regelen, alle werklieden zullen de verpligtingen van den Hoofdaannemer moeten volgen, in niets uitgezonderd, evenzoo de onderbazen en andere lieden van de steenleverantiers, onverschillig of deze werken in één of meer deelen worden gesplitst.

Wijze van Bewerking.

Alle steen te bewerken volgens aanwijzing, in hoofdzaak zullen de hardsteenen plinten vlak geschuurd en met een band of frijnlaag worden omringd, of wel gefrijnd worden geleverd; alsdan de frijnlaag zuiver en recht te houden, nadat de steen zuiver vlak is afgewerkt.

Bij de voorsprongen der gevels de plinten met grof rustiek- of grotwerk te versieren.

Alle lijsten vlak geschuurd, evenzoo de bovenkanten der dorpels en de voorkanten gefrijnd.

De bovenkanten der trapbordessen geschuurd evenzoo de traptreden.

Belgische bewerking, mits zuiver en volgens het bovengemelde uitgevoerd, mag geleverd worden.

Wanneer de Aannemer mocht verkiezen het werk hier ter stede te vervaardigen, zal hij zulks op eigen terrein moeten doen, en op het werk alleen het klaar of afgewerkte goed worden aangevoerd.

Behalve de benoodigde hulp te leveren door den Steenhouwer, gedurende het stellen, zal hij zorg dragen voor het juist bijwerken en opknappen van het werk, na het stellen, zoodra dit door den Architect wordt verlangd.

Bij het voorkomen van abuizen in maten, profillen of wel bij ongelukken, beschadigen van steen, enz., zal de Aannemer

onmiddelijk deze stukken door andere doen vervangen, die zoo noodig, op verlangen van den Architect, direkt op het werk moeten worden gemaakt.

Deze bepalingen gelden zoowel de blauwe als de witte en roode Hardsteenwerken.

Alle Bremer- en Bollendorfersteen te frijnen, de profillen te schuren en de ornamenten volgens nadere opgave af te werken.

Bij de hoofdpartijen, rustiek werk te maken.

De blokken in het Sousbasement te bewerken om den anderen laag, met ander tusschenwerk. Alle witte steen van St. Joire, vlak met gefrijnde kanten, het ornament geheel volgens opgave, evenzoo de balusters gedraaid, met vierkante koppen en voeten, gefrijnd of geschuurd volgens latere opgave. Alles juist en kantig te leveren, en te keuren op vooraf te maken modellen te maken door den Aannemer, blijvende de modellen op het werk het eigendom van de Besteders of den Architect.

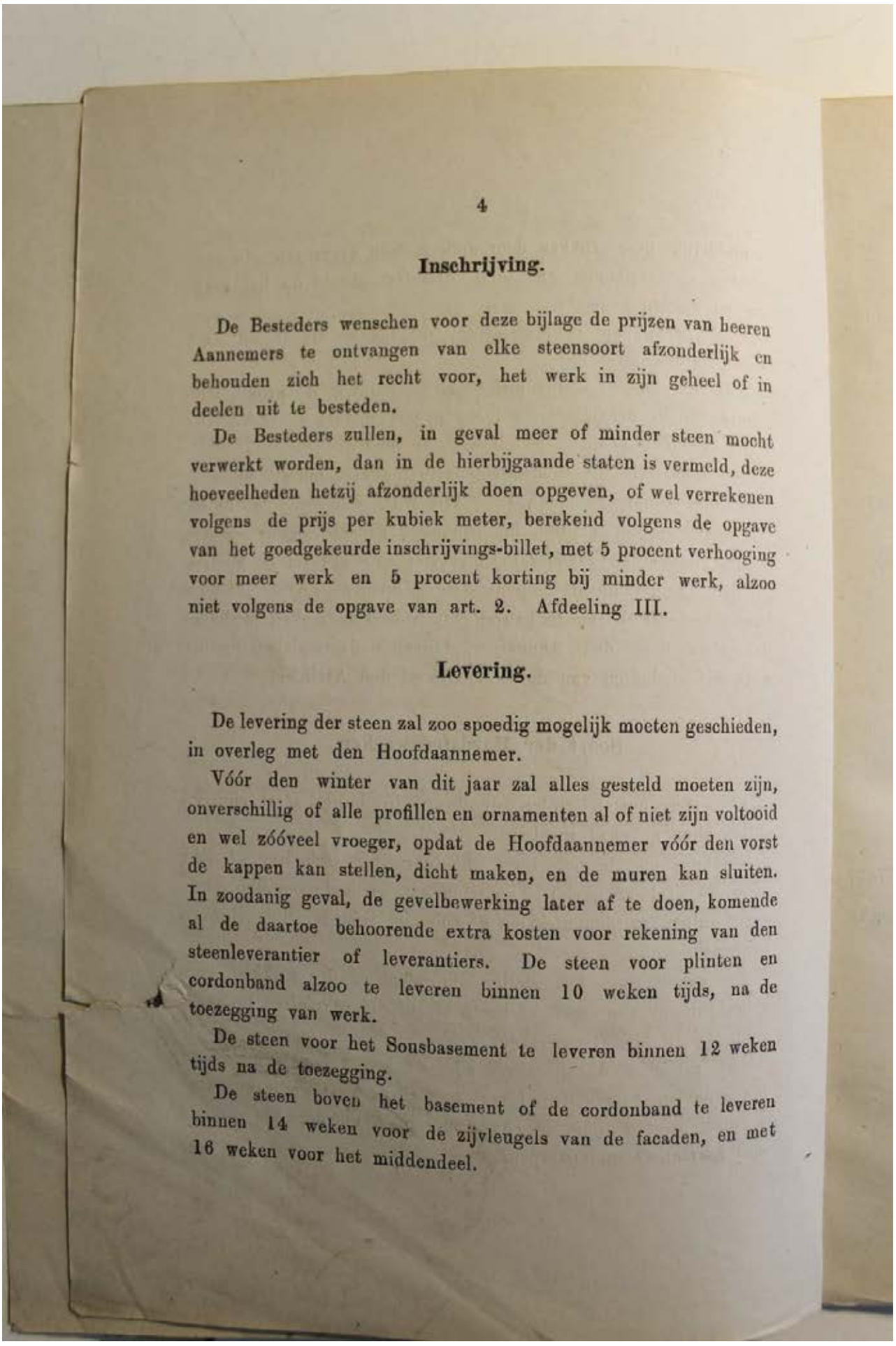
Soort der Hardsteenwerken.

Alle steensoorten zullen de beste in hunne soort zijn, zij zullen allen gekeurd worden.

Stukken met brand, roest, bladders, fijne scheuren of door kleur te veel afwijkende, voorzien van vreemde bestanddeelen, enz., zullen worden afgekeurd, zoo ook wanneer die gebreken twijfelachtig zijn.

De verankering, het stellen en plaatsen der stukken, enz. geheel in overleg met de Besteders of den Architect te doen, geldende dit alle steenwerken.

Het zal den Architect vrij zijn, de hier volgende maten en hoeveelheden te regelen of vast te stellen, zoodra alle steenteekeningen gereed zijn. De Aannemer of Aannemers zijn verpligt zich daaraan te onderwerpen.



4

Inschrijving.

De Besteders wenschen voor deze bijlage de prijzen van heeren Aannemers te ontvangen van elke steensoort afzonderlijk en behouden zich het recht voor, het werk in zijn geheel of in deelen uit te besteden.

De Besteders zullen, in geval meer of minder steen mocht verwerkt worden, dan in de hierbijgaande staten is vermeld, deze hoeveelheden hetzij afzonderlijk doen opgeven, of wel verrekenen volgens de prijs per kubiek meter, berekend volgens de opgave van het goedgekeurde inschrijvings-billet, met 5 procent verhooging voor meer werk en 5 procent korting bij minder werk, alzoo niet volgens de opgave van art. 2. Afdeeling III.

Levering.

De levering der steen zal zoo spoedig mogelijk moeten geschieden, in overleg met den Hoofdaannemer.

Vóór den winter van dit jaar zal alles gesteld moeten zijn, onverschillig of alle profillen en ornamenten al of niet zijn voltooid en wel zóóveel vroeger, opdat de Hoofdaannemer vóór den vorst de kappen kan stellen, dicht maken, en de muren kan sluiten. In zoodanig geval, de gevelbewerking later af te doen, komende al de daartoe behoorende extra kosten voor rekening van den steenleverantier of leverantiers. De steen voor plinten en cordonband alzoo te leveren binnen 10 weken tijds, na de toezegging van werk.

De steen voor het Sousbasement te leveren binnen 12 weken tijds na de toezegging.

De steen boven het basement of de cordonband te leveren binnen 14 weken voor de zijvleugels van de facaden, en met 16 weken voor het middendeel.

Het stellen zal geëindigd moeten zijn vóór 15 October 1880.

Bij niet tijdige levering verbeuren de leverantiers voor elken dag latere oplevering 25 gulden. De Besteding en gunning of niet gunning van het werk, zal geschieden overeenkomstig Afdeeling I van het Hoofdbestek.

Betaling.

De betaling te doen ingevolge de voorwaarden van het Hoofdbestek en overigens in termijnen, en wel bij geheele of gedeeltelijke levering en bij algeheele voltooiing van het werk, waarbij een onderhoudstermijn van 3 maanden. De termijnen te regelen en vast te stellen, als volgt:

Voor de blauwe steen 90 pCt. bij levering van de geheele voorraad, 10 pCt. 3 maanden na volledige afwerking en opknapping.

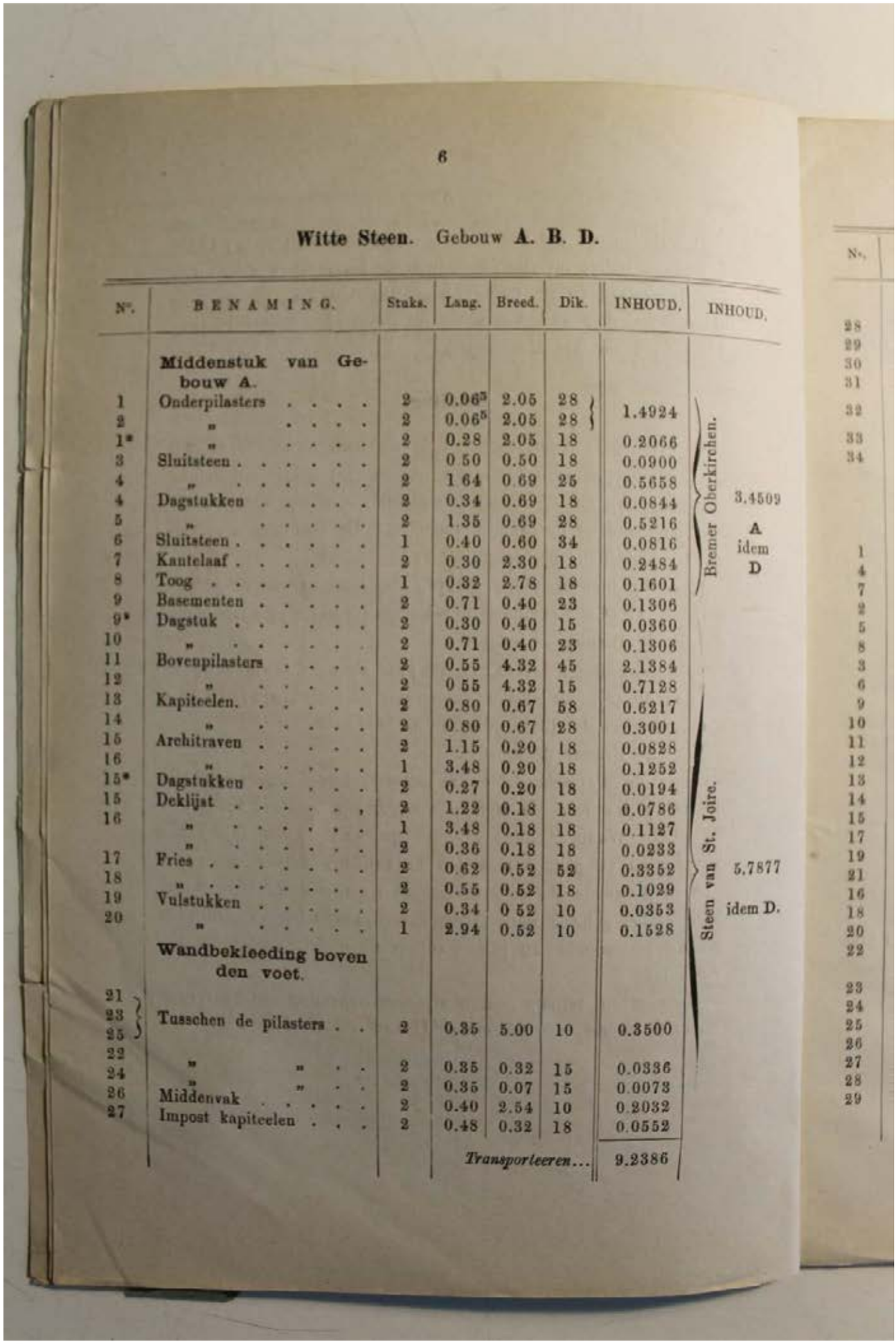
Voor de Bremer 1e soort:
30 pCt. als alles geleverd is; 30 pCt. als alles is afgewerkt en gesteld; 30 pCt. als alles is nagewerkt en opgeknapt; 10 pCt. 3 maanden na de finale oplevering.

Voor de Bremer 2e soort:
wanneer de Perceelen *A* en *D* geheel geleverd en gesteld zijn 30 pCt.; wanneer de werken voor *B* zijn geleverd en gesteld 30 pCt. Wanneer alle werken zijn voltooid en bijgewerkt 30 pCt. en 10 pCt. 3 maanden na volledige oplevering.

Voor de roode Bollendorfer zal de eerste betaling geschieden, wanneer het geheele werk is opgeleverd, ten bedrage van 80 pCt. en de resteerende 20 pCt. wanneer de onderhoudstermijn ten einde is.

Voor elken termijn een bewijs van opneming aan te vragen en in te leveren, zie Afdeeling III van het Hoofdbestek.

BIJLAGE 2: BIJLAGE BESTEK G.B. SALM BESTEK EN VOORWAARDEN AQUARIUMGEBOUW 1880, ARTIS



6

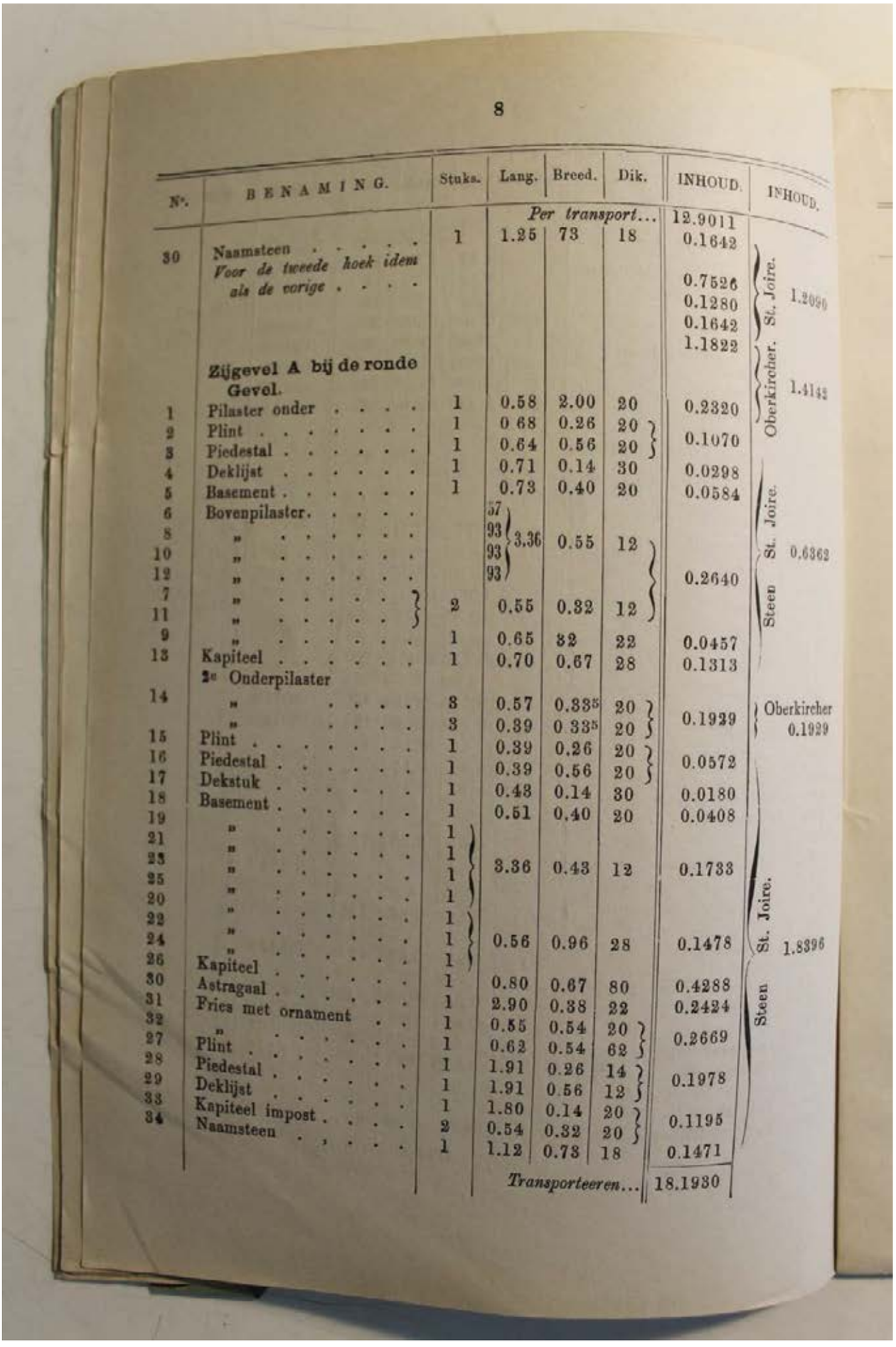
Witte Steen. Gebouw **A. B. D.**

N°.	BENAMING.	Stuks.	Lang.	Breed.	Dik.	INHOUD.	INHOUD.
	Middenstuk van Gebouw A.						
1	Onderpilasters	2	0.06⁵	2.05	28	1.4924	Bremer Oberkirchen. 3.4509 A
2	„	2	0.06⁵	2.05	28		
1*	„	2	0.28	2.05	18	0.2066	
3	Sluitsteen	2	0 50	0.50	18	0.0900	
4	„	2	1 64	0 69	25	0.5658	
4	Dagstukken	2	0.34	0.69	18	0.0844	
5	„	2	1.35	0.69	28	0.5216	
6	Sluitsteen	1	0.40	0.60	34	0.0816	idem
7	Kantelaaf	2	0.30	2.30	18	0.2484	D
8	Toog	1	0.32	2.78	18	0.1601	
9	Basementen	2	0.71	0.40	23	0.1306	
9*	Dagstuk	2	0.30	0.40	15	0.0360	
10	„	2	0.71	0.40	23	0.1306	
11	Bovenpilasters	2	0.55	4.32	45	2.1384	
12	„	2	0 55	4.32	15	0.7128	
13	Kapiteelen.	2	0.80	0.67	58	0.6217	
14	„	2	0 80	0.67	28	0.3001	
15	Architraven	2	1.15	0.20	18	0.0828	
16	„	1	3.48	0.20	18	0.1252	
15*	Dagstukken	2	0.27	0.20	18	0.0194	
15	Deklijst	2	1.22	0.18	18	0.0786	
16	„	1	3.48	0.18	18	0.1127	
	„	2	0.36	0.18	18	0.0233	
17	Fries	2	0.62	0.52	52	0.3352	Steen van St. Joire. 5.7877
18	„	2	0.55	0.52	18	0.1029	
19	Vulstukken	2	0.34	0 52	10	0.0353	idem D.
20	„	1	2.94	0.52	10	0.1528	
	Wandbekleeding boven den voet.						
21							
23	Tusschen de pilasters . .	2	0.35	5.00	10	0.3500	
25							
22							
24	„ „ . .	2	0.35	0.32	15	0.0336	
26	„ „ . .	2	0.35	0.07	15	0.0073	
27	Middenvak	2	0.40	2.54	10	0.2032	
	Impost kapiteelen . . .	2	0.48	0.32	18	0.0552	
					Transporteeren...	9.2386	

N°.

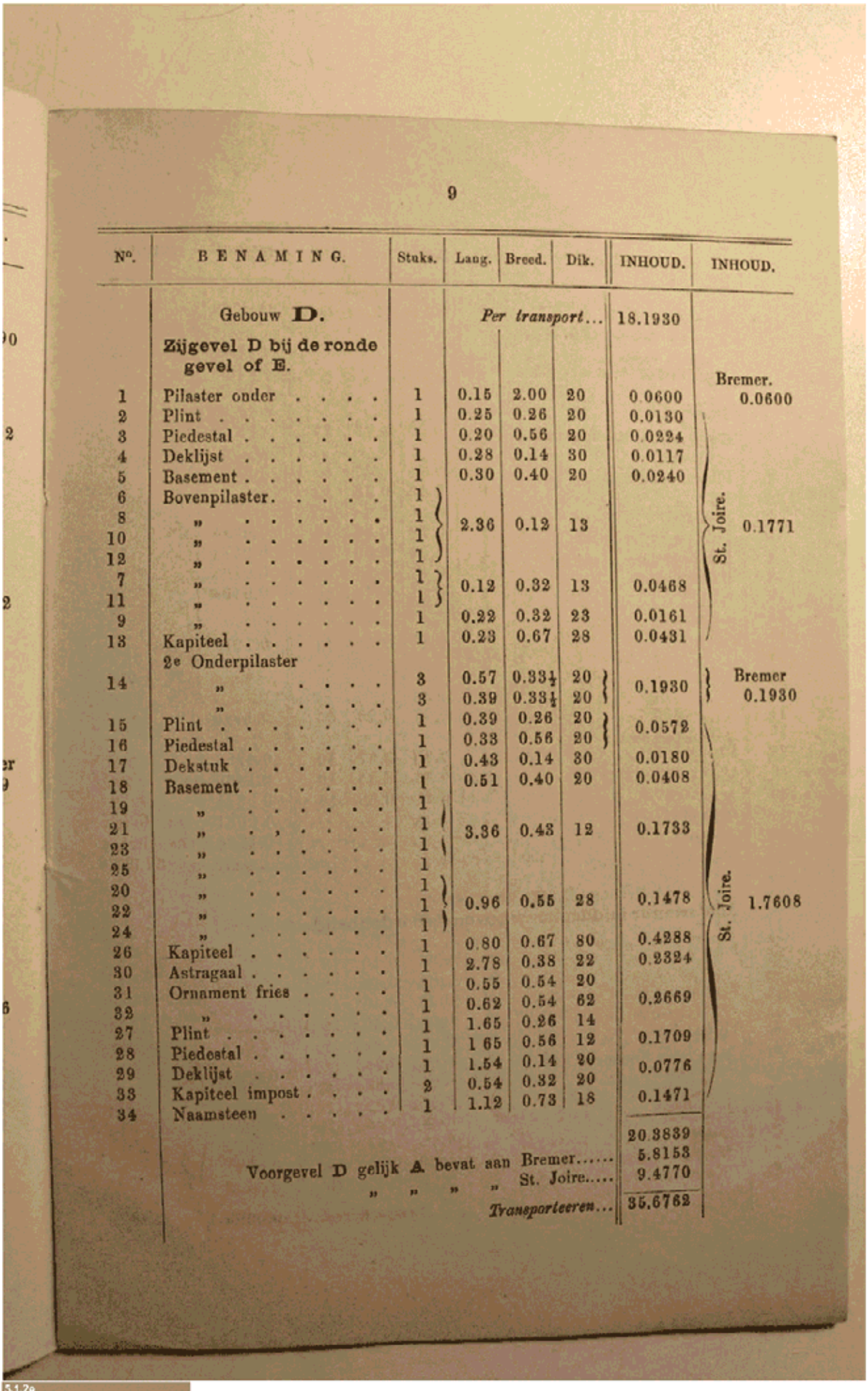
28 29 30 31 32 33 34 1 4 7 2 5 8 3 6 9 10 11 12 13 14 15 17 19 21 16 18 20 22 23 24 25 26 27 28 29

N°.	BENAMING.	Stuks.	Lang.	Breed.	Dik.	INHOUD.	INHOUD.
				Per transport...		9.2386	
28	Dagstukken	2	0.24	2.86	12	0.1647	
29	Binnentoog	1	3.70	0 30	12	0.1332	
30	Architraven	2	2.20	0 30	15	0.1980	St. Joire.
31	Sluitsteen	1	0.50	0.65	25	0.0812	
32	Wand boven de toog . .		3,001 M²		12	0.3601	1.5997
			0.8891 „		16	0.1422	
33	Astragaal	1	2.94	0.07	15	0.3087	
34	Versiering	1	2.94	0.60	12	0 2116	
	Vleugels Voorgebouw A.						
	Voor 1 hoek is benoodigd.						
1	Onderpilasters . . .						
4	„ . . .	3	0.77	0.33½	20		
7	„ . . .						
2	„ . . .						
5	„ . . .	3	0.39	0.33½	38	0.3800	0.3800
8	„ . . .						
3	„ . . .						
6	„ . . .	3	0.38	0.33½	38		
9	„ . . .						
10	Plint	1	0.77	0.26	38	0.0760	
11	Piedestal	1	0.71	0.56	20	0,0795	
12	Dekstukken	1	0.43	0.14	43		
13	„	1	0.43	0.14	30	0.0439	
14	Basementen	1	0.71	0.40	20	0.0568	
15	Bovenpilasters . . .						
17	„ . . .		0.55	3.36	12		0.7526
19	„ . . .						
21	„ . . .					0.2540	
16	„ . . .						
18	„ . . .		0.28	0.96	12		
20	„ . . .						
22	Architraaf	1	2.90	0.38	22	0.2424	
	Kapiteel en fries al gerekend.						
23		1	0.38	200	2.20		
24		1	0.41	200	2.20	0.3160	
25	Toogstukken	2	0.63	0.32	20	0.0806	0.8022
26	Sluitsteen	1	0.32	0.42	28	0.0376	
27	Met versiering	1	2.04	0.82	22	0.3680	
28	Dekstuk	1	1.92	0.14	20		0.1280
29	Kapiteel impost	2	0.58	0.32	20	0 1280	
				Transporteeren...		12.9011	



8

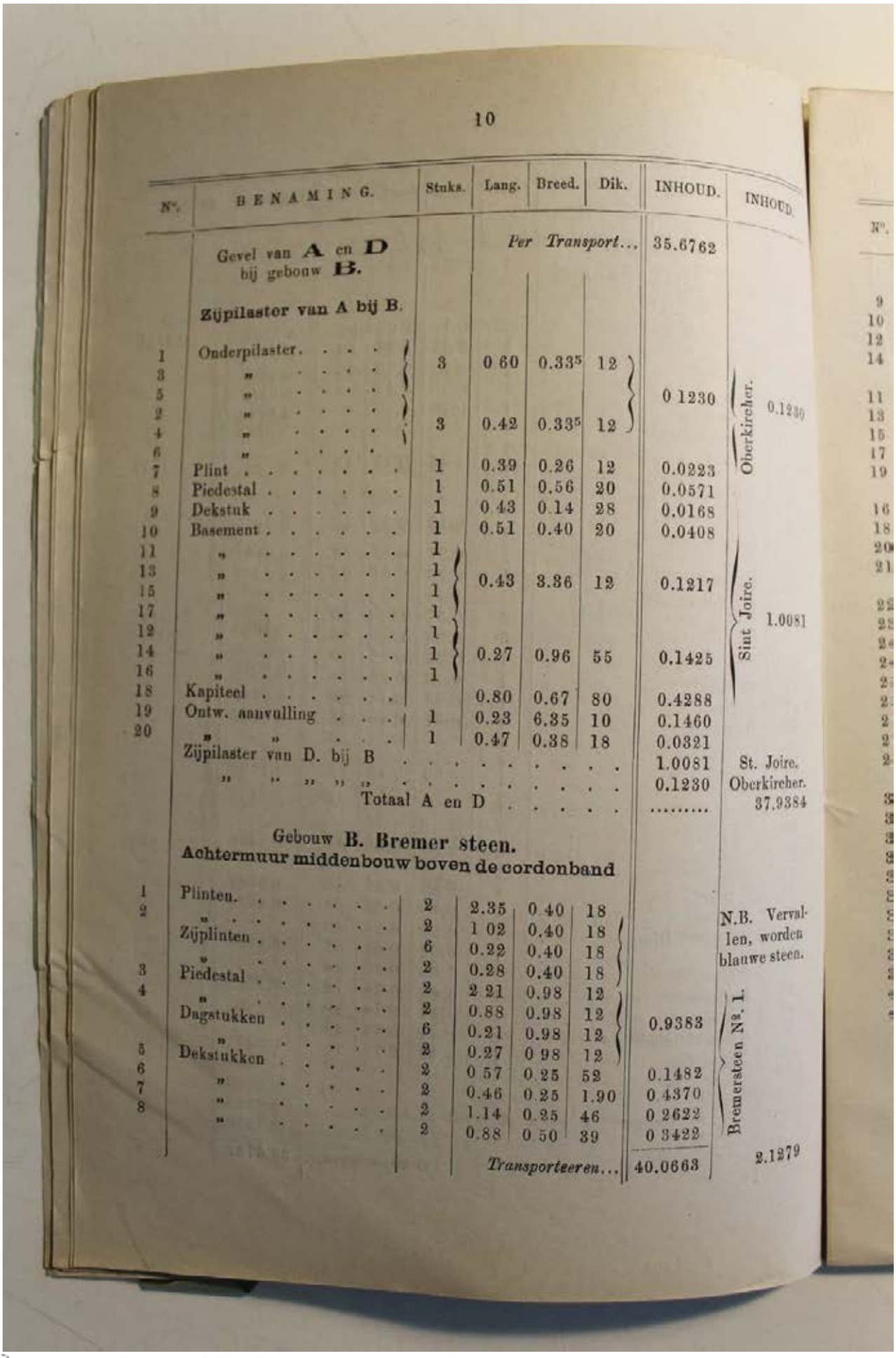
N°.	BENAMING.	Stuks.	Lang.	Breed.	Dik.	INHOUD.	INHOUD.
			Per transport...			12.9011	
30	Naamsteen	1	1.25	73	18	0.1642	
	Voor de tweede hoek idem als de vorige					0.7526	St. Joire. 1.2090
						0.1280	
						0.1642	
						1.1822	Oberkircher. 1.4142
	Zijgevel A bij de ronde Gevel.						
1	Pilaster onder	1	0.58	2.00	20	0.2320	
2	Plint	1	0 68	0.26	20	0.1070	
3	Piedestal	1	0.64	0.56	20		
4	Deklijst	1	0.71	0.14	30	0.0298	
5	Basement	1	0.73	0.40	20	0.0584	St. Joire.
6	Bovenpilaster		57				
8	„		93 3.36	0.55	12		St. Joire. 0.6362
10	„		93				
12	„		93			0.2640	
7	„	2	0.55	0.32	12		Steen
11	„						
9	„	1	0.65	32	22	0.0457	
13	Kapiteel	1	0.70	0.67	28	0.1313	
	2e Onderpilaster						
14	„	3	0.57	0.335	20	0.1929	Oberkircher 0.1929
	„	3	0.39	0 335	20		
15	Plint	1	0.39	0.26	20	0.0572	
16	Piedestal	1	0.39	0.56	20		
17	Dekstuk	1	0.43	0.14	30	0.0180	
18	Basement	1	0.51	0.40	20	0.0408	
19	„	1					
21	„	1					
23	„	1	3.36	0.43	12	0.1733	
25	„	1					
20	„	1					
22	„	1					
24	„	1	0.56	0.96	28	0.1478	St. Joire. 1.8396
26	„	1					
30	Kapiteel	1	0.80	0.67	80	0.4288	
31	Astragaal	1	2.90	0.38	22	0.2424	
32	Fries met ornament	1	0.55	0.54	20		Steen
27	„	1	0.62	0.54	62	0.2669	
28	Plint	1	1.91	0.26	14		
29	Piedestal	1	1.91	0.56	12	0.1978	
33	Deklijst	1	1.80	0.14	20		
34	Kapiteel impost	2	0.54	0.32	20	0.1195	
	Naamsteen	1	1.12	0.73	18	0.1471	
			Transporteeren...			18.1930	



9

N°.	BENAMING.	Stuks.	Lang.	Breed.	Dik.	INHOUD.	INHOUD.
	Gebouw D.		*Per transport...*			18.1930	
	Zijgevel D bij de ronde gevel of E.						Bremer.
1	Pilaster onder	1	0.15	2.00	20	0.0600	0.0600
2	Plint	1	0.25	0.26	20	0.0130	
3	Piedestal	1	0.20	0.56	20	0.0224	
4	Deklijst	1	0.28	0.14	30	0.0117	
5	Basement	1	0.30	0.40	20	0.0240	
6	Bovenpilaster	1					
8	„	1	2.36	0.12	13		St. Joire. 0.1771
10	„	1					
12	„	1					
7	„	1	0.12	0.32	13	0.0468	
11	„	1					
9	„	1	0.22	0.32	23	0.0161	
13	Kapiteel	1	0.23	0.67	28	0.0431	
	2e Onderpilaster						
14	„	3	0.57	0.33½	20	0.1930	Bremer 0.1930
	„	3	0.39	0.33½	20		
15	Plint	1	0.39	0.26	20	0.0572	
16	Piedestal	1	0.33	0.56	20		
17	Dekstuk	1	0.43	0.14	30	0.0180	
18	Basement	1	0.51	0.40	20	0.0408	
19	„	1					
21	„	1	3.36	0.43	12	0.1733	
23	„	1					
25	„	1					
20	„	1					St. Joire. 1.7608
22	„	1	0.96	0.55	28	0.1478	
24	„	1					
26	Kapiteel	1	0.80	0.67	80	0.4288	
30	Astragaal	1	2.78	0.38	22	0.2324	
31	Ornament fries	1	0.55	0.54	20		
32	„	1	0.62	0.54	62	0.2669	
27	Plint	1	1.65	0.26	14		
28	Piedestal	1	1 65	0.56	12	0.1709	
29	Deklijst	1	1.54	0.14	20	0.0776	
33	Kapiteel impost	2	0.54	0.32	20		
34	Naamsteen	1	1.12	0.73	18	0.1471	
						20.3839	
	Voorgevel D gelijk A bevat aan Bremer.....					5.8153	
	„ „ „ „ St. Joire.....					9.4770	
	Transporteeren...					35.6762	

BIJLAGE 2: BIJLAGE BESTEK G.B. SALM BESTEK EN VOORWAARDEN AQUARIUMGEBOUW 1880, ARTIS

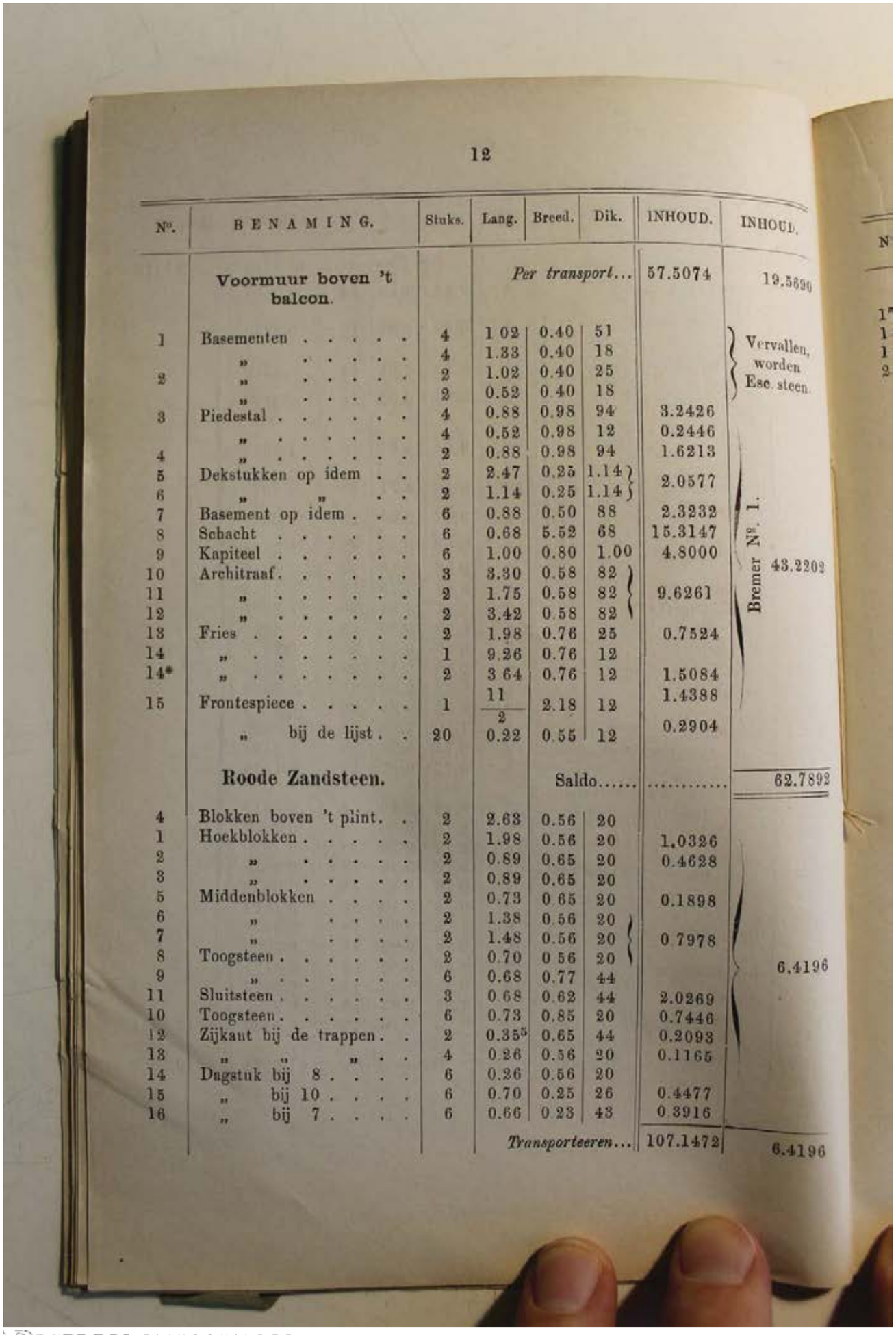


10

N°.	BENAMING.	Stuks.	Lang.	Breed.	Dik.	INHOUD.	INHOUD.
	Gevel van **A** en **D** bij gebouw **B.**			*Per Transport...*		35.6762	
	Zijpilaster van A bij B.						
1	Onderpilaster.	3	0 60	0.33⅓	12	0 1230	Oberkircher. 0.1230
3	„						
5	„						
2	„	3	0.42	0.33⅓	12		
4	„						
6	„						
7	Plint	1	0.39	0.26	12	0.0223	
8	Piedestal	1	0.51	0.56	20	0.0571	
9	Dekstuk	1	0 43	0.14	28	0.0168	
10	Basement	1	0.51	0.40	20	0.0408	
11	„	1					
13	„	1	0.43	3.36	12	0.1217	Sint Joire. 1.0081
15	„	1					
17	„	1					
12	„	1					
14	„	1	0.27	0.96	55	0.1425	
16	„	1					
18	Kapiteel		0.80	0.67	80	0.4288	
19	Ontw. aanvulling	1	0.23	6.35	10	0.1460	
20	„ „	1	0.47	0.38	18	0.0321	
	Zijpilaster van D. bij B					1.0081	St. Joire.
	„ „ „ „ „					0.1230	Oberkircher.
	Totaal A en D					.....	37.9384
	Gebouw B. Bremer steen.						
	Achtermuur middenbouw boven de cordonband						
1	Plinten.	2	2.35	0 40	18		N.B. Vervallen, worden blauwe steen.
2	„	2	1 02	0.40	18		
	Zijplinten	6	0.22	0.40	18		
	„	2	0.28	0.40	18		
3	Piedestal	2	2 21	0.98	12		
4	„	2	0.88	0.98	12		
	Dagstukken	6	0.21	0.98	12	0.9383	Bremersteen N°. 1.
	„	2	0.27	0 98	12		
5	Dekstukken	2	0 57	0.25	52	0.1482	
6	„	2	0.46	0.25	1.90	0 4370	
7	„	2	1.14	0.25	46	0 2622	
8	„	2	0.88	0 50	39	0 3422	
				Transporteeren...		40.0663	2.1279

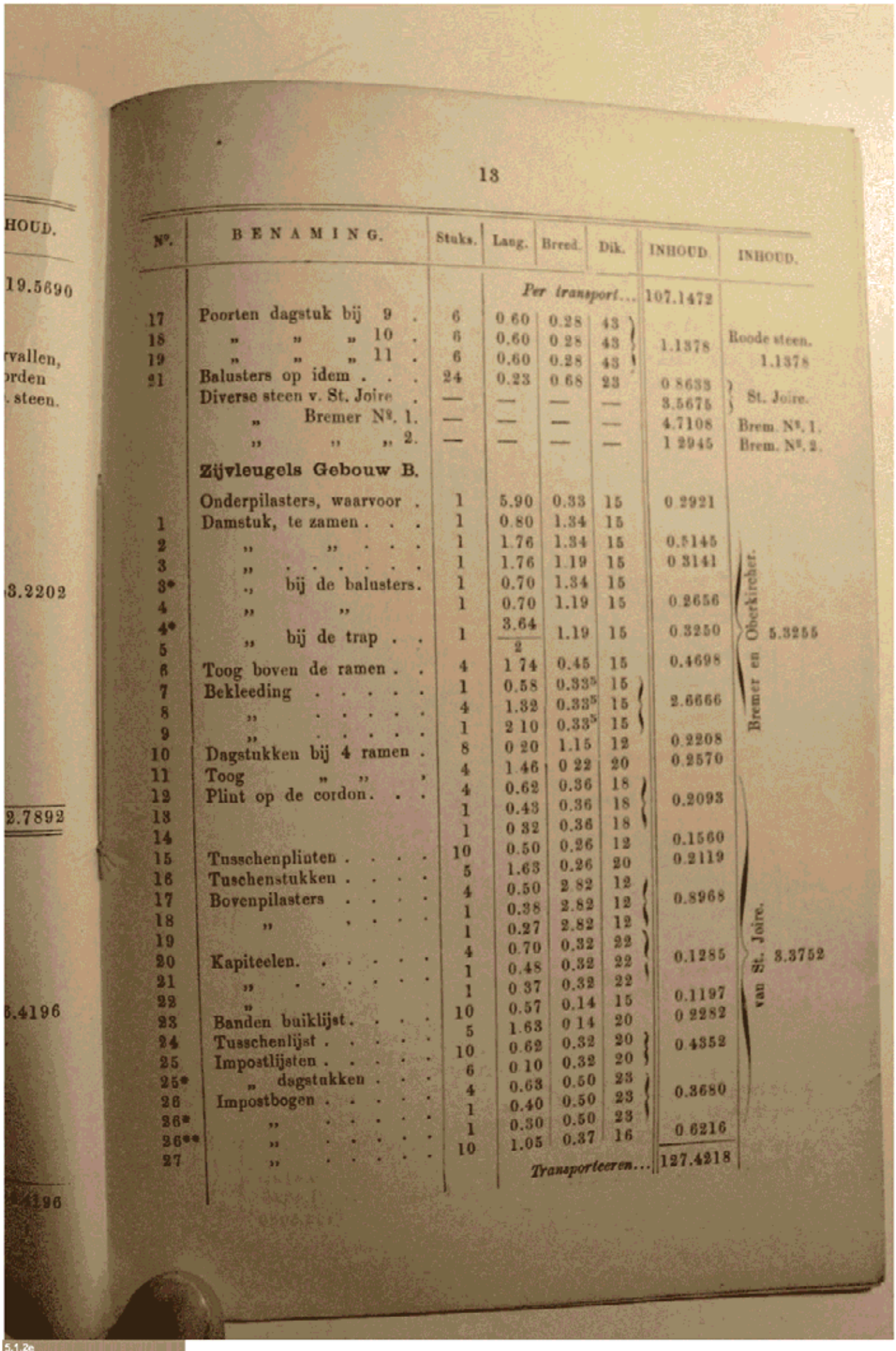
N°.	BENAMING.	Stuks.	Lang.	Breed.	Dik.	INHOUD.	INHOUD.
			Per Transport...			40 0663	2.1279
9	Dekstukken	4	0.88	0.50	33	0.5808	
10	Schachten						
12	„	2	0.64	4.91	12	0.7542	
14	„						
	Dag bij idem	2	0.18	3.61	12	0.1559	
11	Schachten						
13	„	4	0.64	0.32	28	0.2293	
15	„						
17	„	4	0.64	4.91	12	1.5083	
19	„						
	Dagstukken	10	0.12	4.91	12	0.7070	
16	Schachten	8	0.64	0.32	22	0.3604	
18	„						
20	Kapiteel	2	0.98	0.80	98	1.5366	
21	„	4	0.98	0.80	49	1 2544	
	Zijpilaster bij 14 . . .	2	0.54	1.30	12	0 1684	
22	Bekleedingstukken . . .	6	0.43	3.22	20	1.6228	
23	Impostlijsten	6	0.53	0.32	30	0.3053	
24	Sluitsteenen	3	0.39	0.53	45	0.2790	Bremer
24*	Dekstukken idem . . .	3	0.58	0.12	35	0.0730	N°. 1.
25	Archivolten	6	0.58	0.60	26	0.5439	
25*	„	12	0.63	0.35	26	0.6880	
26	Bekleeding	6	1.20	1.03	12	0.8898	
27	„ tusschen de pilasters.	2	0.73	3.72	15	0.8147	
27*	„ „ „ „	2	0.73	0.50	15	0.1095	
	N°. 28 en 29 is vervallen.						
30	Bekleeding tusschenlijst .	3	2.70	0.20	18	0.2916	
31	„ „ .	3	2.70	0.40	15	0.4860	
32	„ „ .	3	2.70	0.30	30	0.7290	
33	„ tusschen de pilasters.	2	0.73	0.20	18	0.5256	
34	„ „ „ „	2	0.73	0.40	15	0.0876	
35	„ „ „ „	2	0.73	0.30	30	0.1314	
36	Raamlijsten	6	1.85	0.30	18	0.5994	
37	„	6	0.94	0.30	18	0.3046	
38	Bekleeding muur . . .	12	0.68	0.53	12	0.5189	
39	„ „ . . .	6	0.51	1.05	12	0.3856	
40	„ „ . . .	6	1.35	0.35	12	0.3402	
41	„ tusschen de pilasters.	2	0.73	2.10	15	0.4599	17.4411
			Transporteeren...			57.5074	19.5690

BIJLAGE 2: BIJLAGE BESTEK G.B. SALM BESTEK EN VOORWAARDEN AQUARIUMGEBOUW 1880, ARTIS



12

N°.	BENAMING.	Stuks.	Lang.	Breed.	Dik.	INHOUD.	INHOUD.
	Voormuur boven 't balcon.			*Per transport...*		57.5074	19.5690
1	Basementen	4	1 02	0.40	51		Vervallen, worden Esc. steen.
	„	4	1.33	0.40	18		
2	„	2	1.02	0.40	25		
	„	2	0.52	0 40	18		
3	Piedestal	4	0.88	0.98	94	3.2426	
	„	4	0.52	0.98	12	0.2446	
4	„	2	0.88	0.98	94	1.6213	
5	Dekstukken op idem . .	2	2.47	0.25	1.14	2.0577	
6	„ „ . .	2	1.14	0.25	1.14		
7	Basement op idem . . .	6	0.88	0.50	88	2.3232	
8	Schacht	6	0.68	5.52	68	15.3147	
9	Kapiteel	6	1.00	0.80	1.00	4.8000	
10	Architraaf	3	3.30	0.58	82		Bremer N°. 1. 43.2202
11	„	2	1.75	0.58	82	9.6261	
12	„	2	3.42	0.58	82		
13	Fries	2	1.98	0.76	25	0.7524	
14	„	1	9.26	0.76	12		
14*	„	2	3 64	0.76	12	1.5084	
15	Frontespiece	1	11/2	2.18	12	1.4388	
	„ bij de lijst . .	20	0.22	0.55	12	0.2904	
	Roode Zandsteen.			Saldo.....		.....	62.7892
4	Blokken boven 't plint . .	2	2.63	0.56	20		
1	Hoekblokken	2	1.98	0.56	20	1.0326	
2	„	2	0.89	0.65	20	0.4628	
3	„	2	0.89	0.65	20		
5	Middenblokken	2	0.73	0.65	20	0.1898	
6	„	2	1.38	0.56	20		
7	„	2	1.48	0.56	20	0 7978	
8	Toogsteen	2	0.70	0 56	20		6.4196
9	„	6	0.68	0.77	44		
11	Sluitsteen	3	0 68	0.62	44	2.0269	
10	Toogsteen	6	0.73	0.85	20	0.7446	
12	Zijkant bij de trappen . .	2	0.35⁵	0.65	44	0.2093	
13	„ „ „ . .	4	0.26	0.56	20	0.1165	
14	Dagstuk bij 8	6	0.26	0.56	20		
15	„ bij 10	6	0.70	0.25	26	0.4477	
16	„ bij 7	6	0.66	0 23	43	0 3916	
				Transporteeren...		107.1472	6.4196

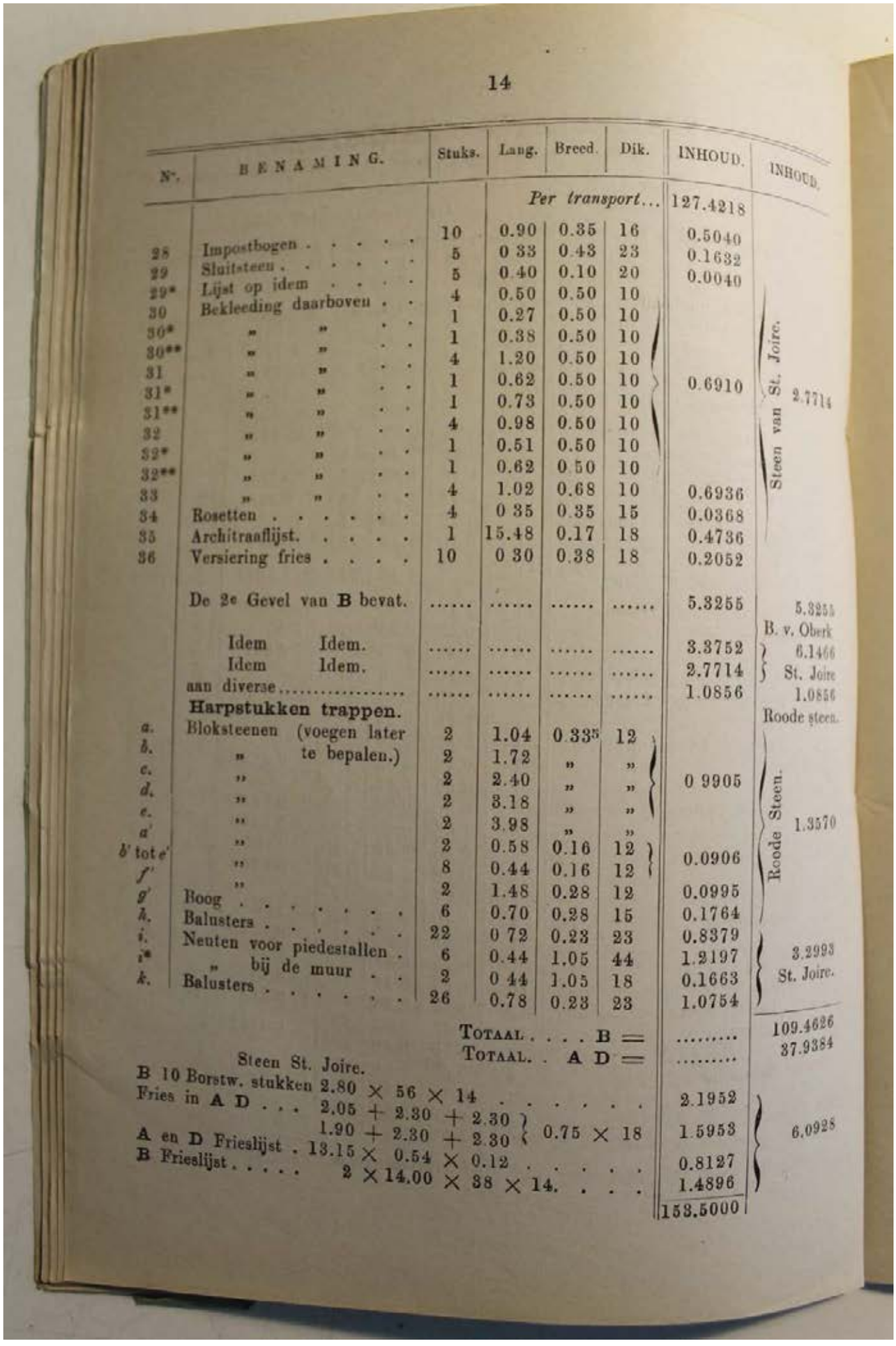


13

N°.	BENAMING.	Stuks.	Lang.	Breed.	Dik.	INHOUD	INHOUD.
			Per transport...			107.1472	
17	Poorten dagstuk bij 9 .	6	0.60	0.28	43		
18	„ „ „ 10 .	6	0.60	0.28	43	1.1378	Roode steen.
19	„ „ „ 11 .	6	0.60	0.28	43		1.1378
21	Balusters op idem . . .	24	0.23	0.68	23	0.8633	
	Diverse steen v. St. Joire .	—	—	—	—	3.5675	St. Joire.
	„ Bremer N°. 1.	—	—	—	—	4.7108	Brem. N°. 1.
	„ „ „ 2.	—	—	—	—	1.2945	Brem. N°. 2.
	Zijvleugels Gebouw B.						
	Onderpilasters, waarvoor .	1	5.90	0.33	15	0.2921	
1	Damstuk, te zamen . . .	1	0.80	1.34	15		
2	„ „ . . .	1	1.76	1.34	15	0.5145	
3	„	1	1.76	1.19	15	0.3141	
3*	„ bij de balusters.	1	0.70	1.34	15		
4	„ „	1	0.70	1.19	15	0.2656	
4*	„ bij de trap . .	1	3.64 / 2	1.19	15	0.3250	5.3255
5							
6	Toog boven de ramen . .	4	1.74	0.45	15	0.4698	
7	Bekleeding	1	0.58	0.33^5	15		
8	„	4	1.32	0.33^5	15	2.6666	
9	„	1	2.10	0.33^5	15		
10	Dagstukken bij 4 ramen .	8	0.20	1.15	12	0.2208	
11	Toog „ „ „	4	1.46	0.22	20	0.2570	
12	Plint op de cordon. . .	4	0.62	0.36	18		
13		1	0.43	0.36	18	0.2093	
14		1	0.32	0.36	18		
15	Tusschenplinten	10	0.50	0.26	12	0.1560	
16	Tuschenstukken	5	1.63	0.26	20	0.2119	
17	Bovenpilasters	4	0.50	2.82	12		
18	„	1	0.38	2.82	12	0.8968	
19		1	0.27	2.82	12		
20	Kapiteelen.	4	0.70	0.32	22		
21	„	1	0.48	0.32	22	0.1285	3.3752
22	„	1	0.37	0.32	22		
23	Banden buiklijst. . . .	10	0.57	0.14	15	0.1197	
24	Tusschenlijst	5	1.63	0.14	20	0.2282	
25	Impostlijsten	10	0.62	0.32	20		
25*	„ dagstukken . . .	6	0.10	0.32	20	0.4352	
26	Impostbogen	4	0.63	0.50	23		
26*	„	1	0.40	0.50	23	0.3680	
26**	„	1	0.30	0.50	23		
27	„	10	1.05	0.37	16	0.6216	
			Transporteeren...			127.4218	

Bremer en Oberkircher. van St. Joire.

BIJLAGE 2: BIJLAGE BESTEK G.B. SALM BESTEK EN VOORWAARDEN AQUARIUMGEBOUW 1880, ARTIS

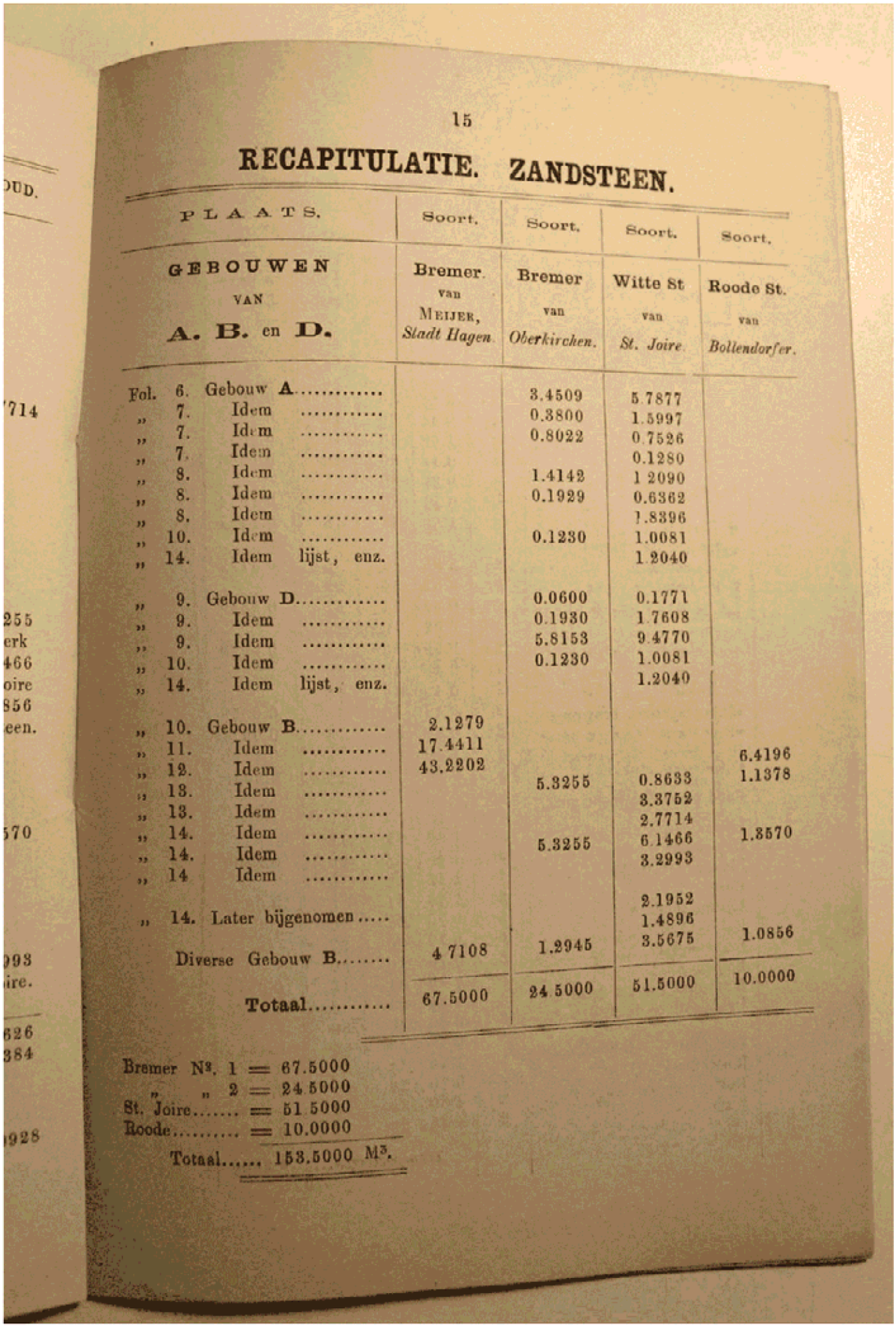


14

N°.	BENAMING.	Stuks.	Lang.	Breed.	Dik.	INHOUD.	INHOUD.
			Per transport...			127.4218	
		10	0.90	0.35	16	0.5040	
28	Impostbogen	5	0 33	0.43	23	0.1632	
29	Sluitsteen	5	0.40	0.10	20	0.0040	
29*	Lijst op idem	4	0.50	0.50	10		
30	Bekleeding daarboven . .	1	0.27	0.50	10		
30*	„ „ . .	1	0.38	0.50	10		
30**	„ „ . .	4	1.20	0.50	10		
31	„ „ . .	1	0.62	0.50	10	0.6910	Steen van St. Joire. 2.7714
31*	„ „ . .	1	0.73	0.50	10		
31**	„ „ . .	4	0.98	0.50	10		
32	„ „ . .	1	0.51	0.50	10		
32*	„ „ . .	1	0.62	0.50	10		
32**	„ „ . .	4	1.02	0.68	10	0.6936	
33	„ „ . .	4	0 35	0.35	15	0.0368	
34	Rosetten	1	15.48	0.17	18	0.4736	
35	Architraaflijst.	10	0 30	0.38	18	0.2052	
36	Versiering fries						
	De 2e Gevel van **B** bevat.	.....	.....	.....	.....	5.3255	5.3255
							B. v. Oberk
	Idem Idem.	.....	.....	.....	.....	3.3752	6.1466
	Idem Idem.	.....	.....	.....	.....	2.7714	St. Joire
	aan diverse.....	.....	.....	.....	.....	1.0856	1.0856
	Harpstukken trappen.						Roode steen.
a.	Bloksteenen (voegen later	2	1.04	0.33⅓	12		
b.	„ te bepalen.)	2	1.72	„	„		
c.	„	2	2.40	„	„	0 9905	Roode Steen.
d.	„	2	3.18	„	„		
e.	„	2	3.98	„	„		1.3570
a'	„	2	0.58	0.16	12		
b' tot *e'*	„	8	0.44	0.16	12	0.0906	
f'	„	2	1.48	0.28	12	0.0995	
g'	Boog	6	0.70	0.28	15	0.1764	
h.	Balusters	22	0 72	0.23	23	0.8379	
i.	Neuten voor piedestallen .	6	0.44	1.05	44	1.2197	3.2993
*i**	„ bij de muur . .	2	0 44	1.05	18	0.1663	St. Joire.
k.	Balusters	26	0.78	0.23	23	1.0754	
			TOTAAL . . . **B** =			.....	109.4626
			TOTAAL. . **A D** =			.....	37.9384

Steen St. Joire.

B 10 Borstw. stukken	2.80 × 56 × 14	2.1952	
Fries in **A D** . . .	2.05 + 2.30 + 2.30) 1.90 + 2.30 + 2.30 (0.75 × 18	1.5953	6.0928
A en **D** Frieslijst .	13.15 × 0.54 × 0.12	0.8127	
B Frieslijst	2 × 14.00 × 38 × 14. . . .	1.4896	
		153.5000	



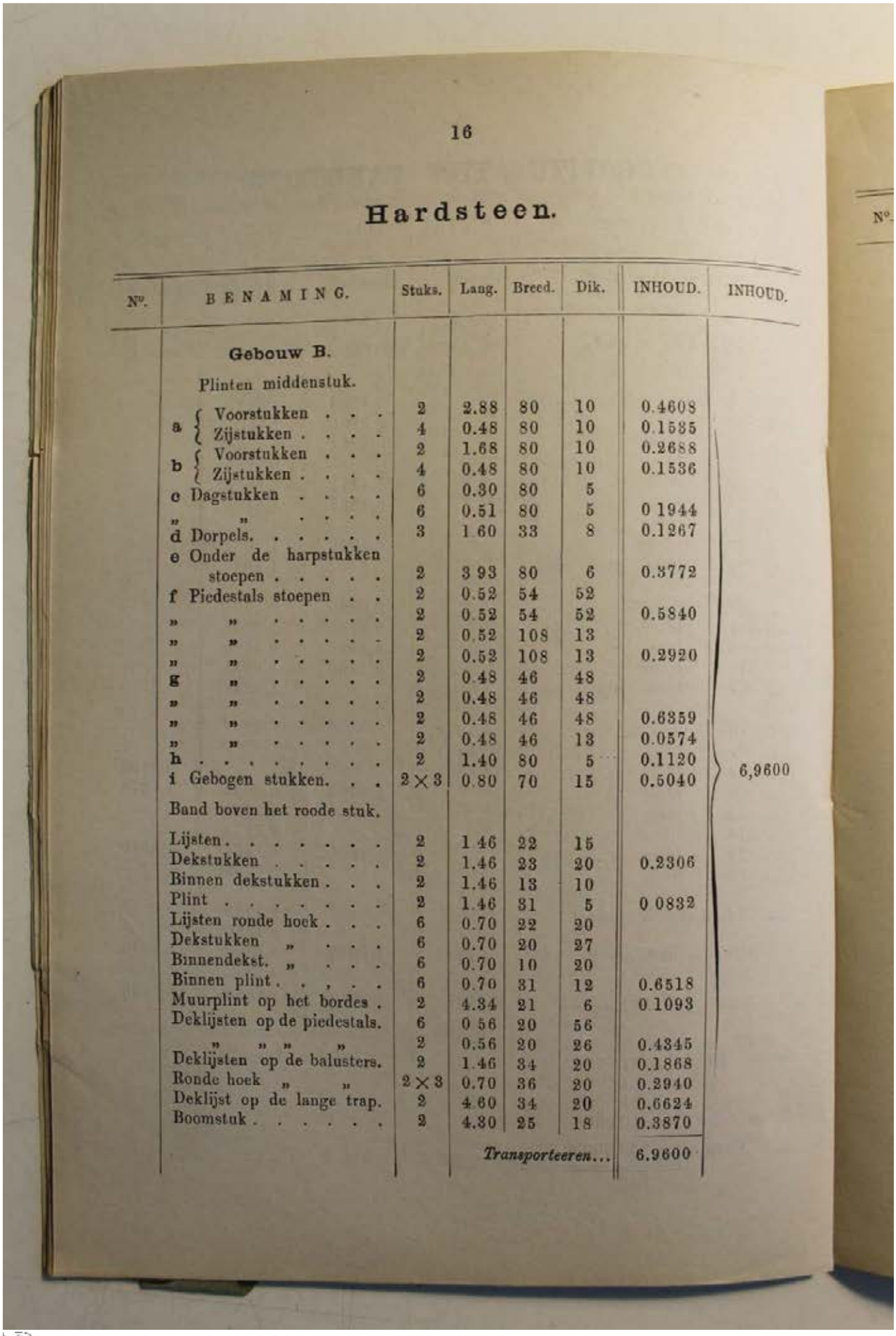
15

RECAPITULATIE. ZANDSTEEN.

PLAATS. GEBOUWEN VAN A. B. en D.	Soort. Bremer van Meijer, *Stadt Hagen*	Soort. Bremer van *Oberkirchen.*	Soort. Witte St van *St. Joire*	Soort. Roode St. van *Bollendorfer.*
Fol. 6. Gebouw A.....		3.4509	5.7877	
„ 7. Idem		0.3800	1.5997	
„ 7. Idem		0.8022	0.7526	
„ 7. Idem			0.1280	
„ 8. Idem		1.4142	1.2090	
„ 8. Idem		0.1929	0.6362	
„ 8. Idem			1.8396	
„ 10. Idem		0.1230	1.0081	
„ 14. Idem lijst, enz.			1.2040	
„ 9. Gebouw D.....		0.0600	0.1771	
„ 9. Idem		0.1930	1.7608	
„ 9. Idem		5.8153	9.4770	
„ 10. Idem		0.1230	1.0081	
„ 14. Idem lijst, enz.			1.2040	
„ 10. Gebouw B.....	2.1279			
„ 11. Idem	17.4411			6.4196
„ 12. Idem	43.2202			1.1378
„ 13. Idem		5.3255	0.8633	
„ 13. Idem			3.3752	
„ 14. Idem			2.7714	
„ 14. Idem		5.3255	6.1466	1.3570
„ 14 Idem			3.2993	
„ 14. Later bijgenomen.....			2.1952	
			1.4896	
Diverse Gebouw B.....	4.7108	1.2945	3.5675	1.0856
Totaal.....	67.5000	24.5000	51.5000	10.0000

Bremer N°. 1 = 67.5000
„ „ 2 = 24.5000
St. Joire..... = 51.5000
Roode..... = 10.0000
Totaal..... 153.5000 M³.

BIJLAGE 2: BIJLAGE BESTEK G.B. SALM BESTEK EN VOORWAARDEN AQUARIUMGEBOUW 1880, ARTIS



16

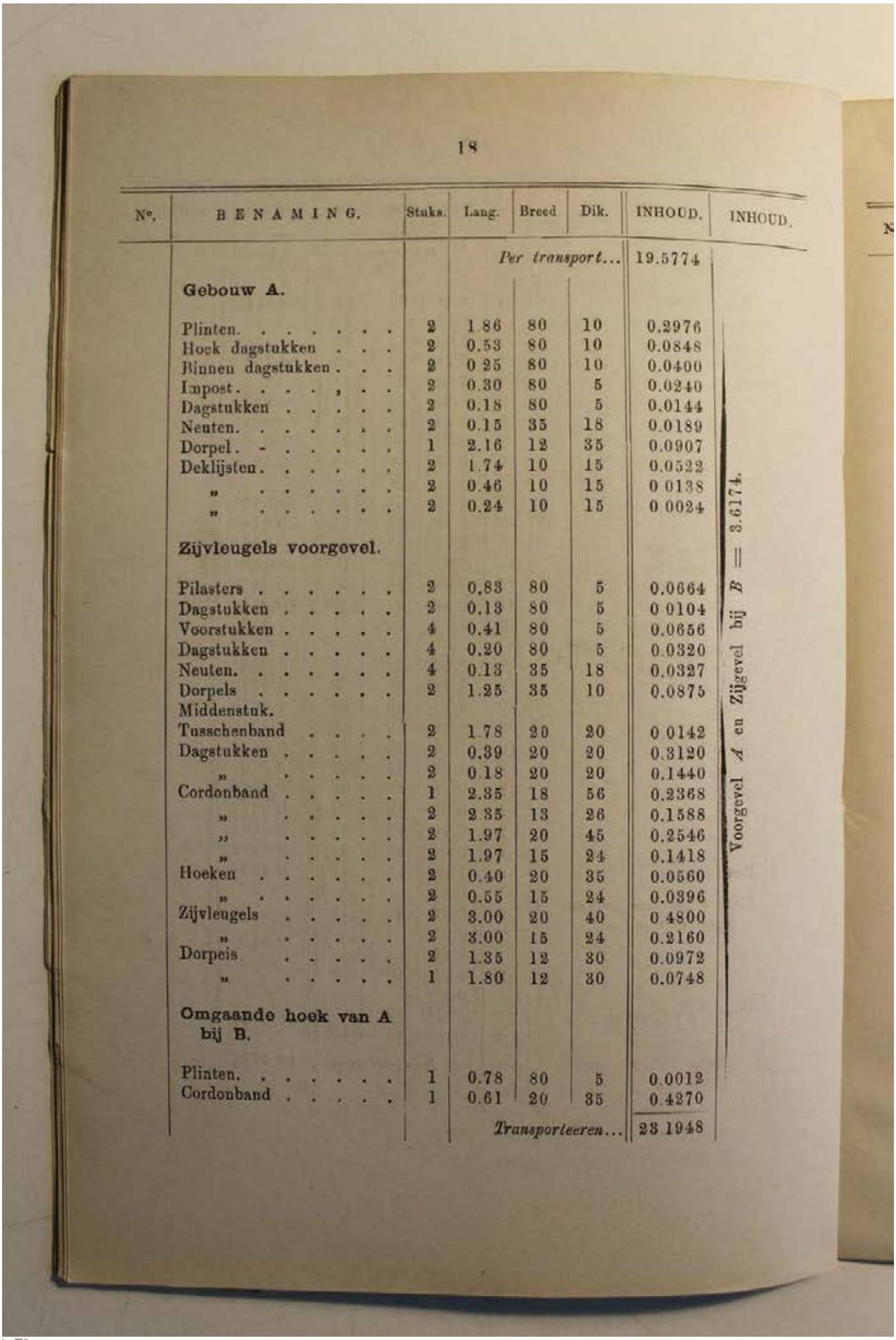
Hardsteen.

N°.	BENAMING.	Stuks.	Lang.	Breed.	Dik.	INHOUD.	INHOUD.
	Gebouw B.						
	Plinten middenstuk.						
a	Voorstukken . . .	2	2.88	80	10	0.4608	
a	Zijstukken	4	0.48	80	10	0.1535	
b	Voorstukken . . .	2	1.68	80	10	0.2688	
b	Zijstukken	4	0.48	80	10	0.1536	
c	Dagstukken	6	0.30	80	5		
„	„	6	0.51	80	5	0 1944	
d	Dorpels.	3	1 60	33	8	0.1267	
e	Onder de harpstukken stoepen	2	3 93	80	6	0.3772	
f	Piedestals stoepen . .	2	0.52	54	52		
„	„	2	0.52	54	52	0.5840	
„	„	2	0.52	108	13		
„	„	2	0.52	108	13	0.2920	
g	„	2	0.48	46	48		
„	„	2	0.48	46	48		
„	„	2	0.48	46	48	0.6359	
„	„	2	0.48	46	13	0.0574	
h	. . . . .	2	1.40	80	5	0.1120	6,9600
i	Gebogen stukken. . .	2 × 3	0.80	70	15	0.5040	
	Band boven het roode stuk.						
	Lijsten.	2	1 46	22	15		
	Dekstukken	2	1.46	23	20	0.2306	
	Binnen dekstukken . . .	2	1.46	13	10		
	Plint	2	1.46	31	5	0 0832	
	Lijsten ronde hoek . . .	6	0.70	22	20		
	Dekstukken „ . . .	6	0.70	20	27		
	Binnendekst. „ . . .	6	0.70	10	20		
	Binnen plint	6	0.70	31	12	0.6518	
	Muurplint op het bordes .	2	4.34	21	6	0 1093	
	Deklijsten op de piedestals.	6	0 56	20	56		
	„ „ „ „	2	0.56	20	26	0.4345	
	Deklijsten op de balusters.	2	1.46	34	20	0.1868	
	Ronde hoek „ „	2 × 3	0.70	36	20	0.2940	
	Deklijst op de lange trap.	2	4.60	34	20	0.6624	
	Boomstuk	2	4.30	25	18	0.3870	
					Transporteeren...	6.9600	

N°.	BENAMING.	Stuks.	Lang.	Breed.	Dik.	INHOUD.	INHOUD.
				Per transport...		6.9600	
	Voorprofil onder het boomstuk	2	4.40	25	20	0.4400	
	Vulstukken	24	0.10	20	5	0.0240	
	Op het midden voorgedeelte aan dekstukken	3	2.44	32	20	0.4684	
	Voet	3	2.28	25	23	0.4020	
	Cordonband	3	2.42	22	75		
	„	3	2.42	26	40	1.9529	
	„	2	0.88	48	45		
	„	2	2.01	48	45	1.2484	
	„	2	0.90	48	53	0.4579	
	Hardsteen op de stoepen.						
	Neuten	6	0.45	5	26	0.0351	
	„	6	0.18	5	26	0.0140	
	Kozijnneuten	6	0.15	18	35	0.0567	
	Dorpelstukken	3	1.85	34	10	0.1887	
	Tegen de trapmuur.	2	4.40	25	12	0.0264	
	Vulstukken	24	0.10	20	5	0.0240	
	Hoeken of bordessen	2	2.79	4.34	5	1.2108	
	Vloeren op het bovenbordes. tot aan de parketvloeren	2	1.62	2.26	5	0.3661	
	Plinten.	2	5.80	80	5	0.4640	
	Cordon.	10	1.74	20	42	1.4616	
	„	8	1.32	20	28	0.5913	
	Onderlijsten	10	1.74	15	24	0.6264	
	„	8	1.32	15	24	0.3801	
	„	2	0.70	20	28	0.0504	
	„	2	0.60	20	28	0.0672	
	„	2	0.70	15	24	0.0504	
	„	2	0.60	15	24	0.0432	
	Raamdorpels	6	1.60	12	22	0.2534	
	Plinten of basementen tegen den muur	2	0.31 2.35 0.25	40	15	0.5316	
		2	0.25 1.02 0.25	40	15		
	Pilasters voormuur	4	2.35 + 72	40	15	1.1544	
		4	1.02 + 72	40	15		
				Transporteeren...		19.5774	

Inhoud gebouw B = 12.6174.

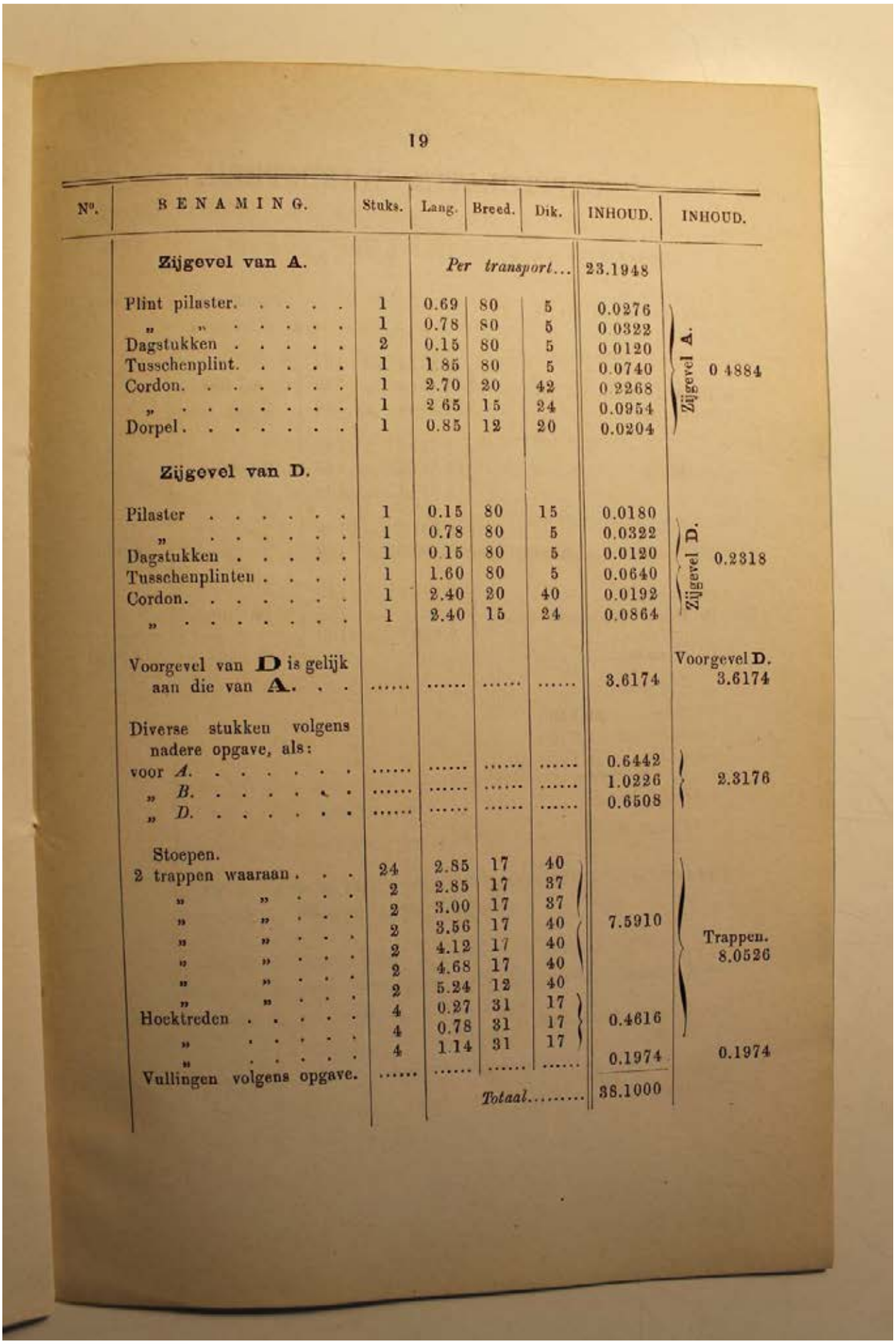
BIJLAGE 2: BIJLAGE BESTEK G.B. SALM BESTEK EN VOORWAARDEN AQUARIUMGEBOUW 1880, ARTIS



18

N°.	BENAMING.	Stuks.	Lang.	Breed	Dik.	INHOUD.	INHOUD.
			Per transport...			19.5774	
	Gebouw A.						
	Plinten.	2	1.86	80	10	0.2976	
	Hoek dagstukken . . .	2	0.53	80	10	0.0848	
	Binnen dagstukken . . .	2	0 25	80	10	0.0400	
	Impost	2	0.30	80	5	0.0240	
	Dagstukken	2	0.18	80	5	0.0144	
	Neuten.	2	0.15	35	18	0.0189	
	Dorpel	1	2.16	12	35	0.0907	
	Deklijsten	2	1.74	10	15	0.0522	
	»	2	0.46	10	15	0 0138	
	»	2	0.24	10	15	0 0024	
	Zijvleugels voorgevel.						
	Pilasters	2	0.83	80	5	0.0664	
	Dagstukken	2	0.13	80	5	0 0104	
	Voorstukken	4	0.41	80	5	0.0656	
	Dagstukken	4	0.20	80	5	0.0320	
	Neuten.	4	0.13	35	18	0.0327	
	Dorpels	2	1.25	35	10	0.0875	
	Middenstuk.						
	Tusschenband	2	1.78	20	20	0 0142	
	Dagstukken	2	0.39	20	20	0.3120	
	»	2	0.18	20	20	0.1440	
	Cordonband	1	2.35	18	56	0.2368	
	»	2	2.35	13	26	0.1588	
	»	2	1.97	20	45	0.2546	
	»	2	1.97	15	24	0.1418	
	Hoeken	2	0.40	20	35	0.0560	
	»	2	0.55	15	24	0.0396	
	Zijvleugels	2	3.00	20	40	0.4800	
	»	2	3.00	15	24	0.2160	
	Dorpels	2	1.35	12	30	0.0972	
	»	1	1.80	12	30	0.0748	
	Omgaande hoek van A bij B.						
	Plinten.	1	0.78	80	5	0.0012	
	Cordonband	1	0.61	20	35	0.4270	
			Transporteeren...			23 1948	

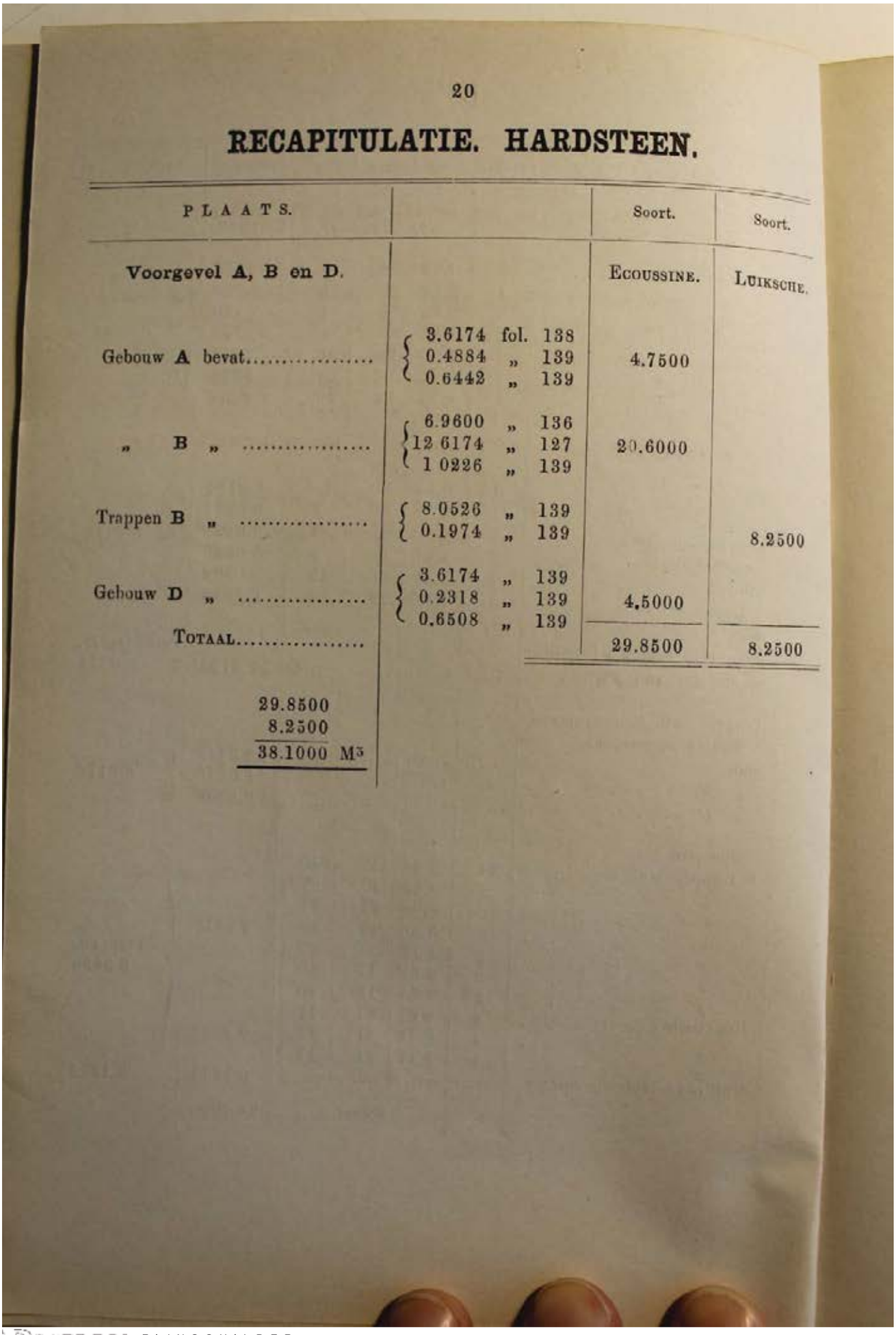
Voorgevel *A* en Zijgevel bij *B* = 3.6174.



19

N°.	BENAMING.	Stuks.	Lang.	Breed.	Dik.	INHOUD.	INHOUD.
	Zijgevel van A.			*Per transport...*		23.1948	
	Plint pilaster.	1	0.69	80	5	0.0276	Zijgevel A.
	„ „	1	0.78	80	5	0.0322	
	Dagstukken	2	0.15	80	5	0.0120	
	Tusschenplint.	1	1.85	80	5	0.0740	0.4884
	Cordon.	1	2.70	20	42	0.2268	
	„	1	2.65	15	24	0.0954	
	Dorpel.	1	0.85	12	20	0.0204	
	Zijgevel van D.						
	Pilaster	1	0.15	80	15	0.0180	Zijgevel D.
	„	1	0.78	80	5	0.0322	
	Dagstukken	1	0.15	80	5	0.0120	0.2318
	Tusschenplinten	1	1.60	80	5	0.0640	
	Cordon.	1	2.40	20	40	0.0192	
	„	1	2.40	15	24	0.0864	
	Voorgevel van **D** is gelijk aan die van **A**. . .	.....	.....	.....	.....	3.6174	Voorgevel D. 3.6174
	Diverse stukken volgens nadere opgave, als:						
	voor *A*.	.....	.....	.....	.....	0.6442	2.3176
	„ *B*.	.....	.....	.....	.....	1.0226	
	„ *D*.	.....	.....	.....	.....	0.6508	
	Stoepen.						
	2 trappen waaraan . . .	24	2.85	17	40		Trappen. 8.0526
	„ „ . . .	2	2.85	17	37		
	„ „ . . .	2	3.00	17	37		
	„ „ . . .	2	3.56	17	40	7.5910	
	„ „ . . .	2	4.12	17	40		
	„ „ . . .	2	4.68	17	40		
	„ „ . . .	2	5.24	12	40		
	„ „ . . .	4	0.27	31	17		
	Hocktreden	4	0.78	31	17	0.4616	
	„	4	1.14	31	17		
	„	.....	.....	.....	.....	0.1974	0.1974
	Vullingen volgens opgave.			*Totaal*.....		38.1000	

BIJLAGE 2: BIJLAGE BESTEK G.B. SALM BESTEK EN VOORWAARDEN AQUARIUMGEBOUW 1880, ARTIS



20

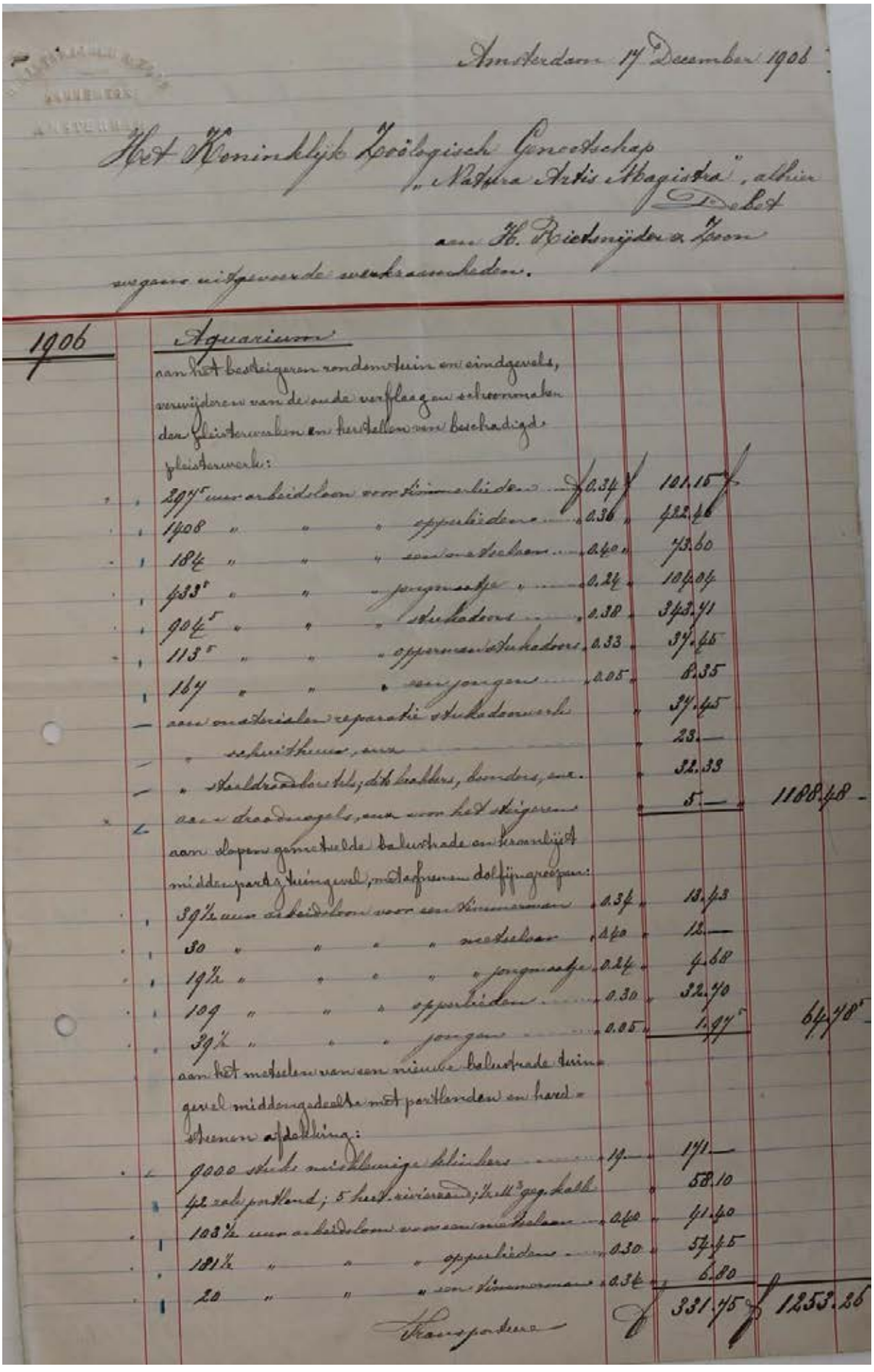
RECAPITULATIE. HARDSTEEN.

PLAATS.		Soort.	Soort.
Voorgevel A, B en D.		Ecoussine.	Luiksche.
Gebouw **A** bevat.....	3.6174 fol. 138 0.4884 „ 139 0.6442 „ 139	4.7500	
„ **B** „	6.9600 „ 136 12 6174 „ 127 1 0226 „ 139	20.6000	
Trappen **B** „	8.0526 „ 139 0.1974 „ 139		8.2500
Gebouw **D** „	3.6174 „ 139 0.2318 „ 139 0.6508 „ 139	4.5000	
Totaal.....		29.8500	8.2500

29.8500
8.2500
38.1000 M³

BIJLAGE 8

Werkzaamheden aannemer Rietsnijder in 1906



Amsterdam 17 December 1906

Het Koninklijk Zoölogisch Genootschap
„Natura Artis Magistra", alhier
Debet
aan H. Rietmijer & Zoon
wegens uitgevoerde werkzaamheden.

1906

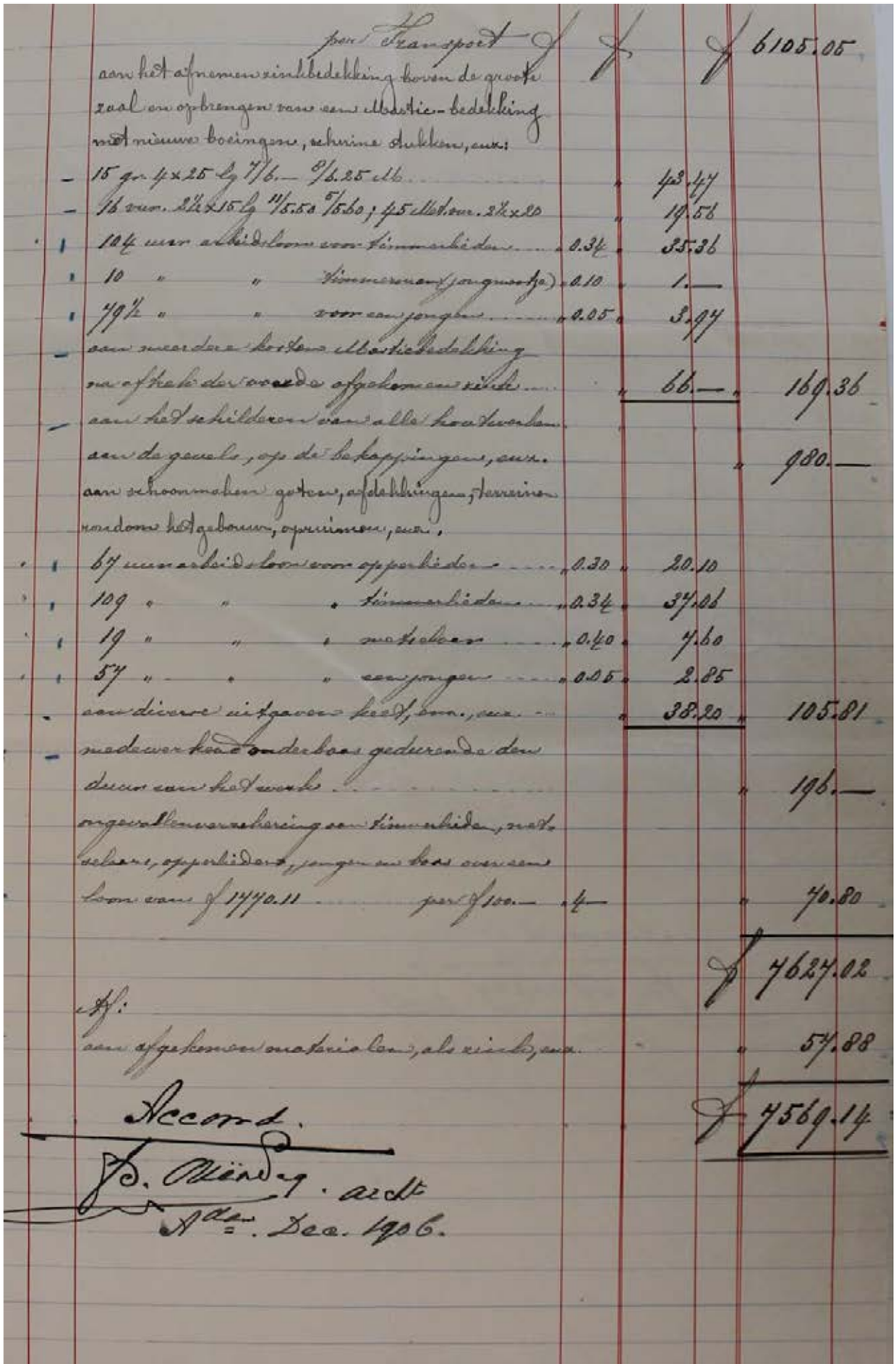
Aquarieum

van het bestrijgeren rondom tuin en eindgevels, verwijderen van de oude verflaag en schoonmaken der gleisteenen en herstellen van beschadigd gleiswerk:

297½	uur arbeidsloon van timmerlieden	à 0.34	101.15	
1408	" " " opperlieden	" 0.36	482.46	
184	" " " smeedeknecht	" 0.40	73.60	
433½	" " " jongens	" 0.24	104.04	
904½	" " " stukadoors	" 0.38	343.41	
113½	" " " opperman stukadoors	" 0.33	37.45	
167	" " " een jongen	" 0.05	8.35	
—	een materialen reparatie stukadoorswerk		37.45	
—	" schuithuur, enz.		23.—	
—	" Heldrinkbedrijf, d.d. kalkers, bonders, enz.		32.33	
2	" 2 draadnagels, enz. voor het stijgeren aan slopen gemetselde balustrade en kraanbijt middenpartij tuingevel, metaforen dolfijngroepen:		5.—	1188.48
39½	uur arbeidsloon voor een timmerman	à 0.34	13.43	
30	" " " " metselaar	" 0.40	12.—	
19½	" " " " jongens	" 0.24	4.68	
109	" " " opperlieden	" 0.30	32.70	
39½	" " " jongens	" 0.05	1.97½	64.78½
	aan het metselen van een nieuwe balustrade tuingevel middengedeelte met portlandcement en hardsteenen afdekking:			
9000	Stuks metselsteen klinkers	à 19.—	171.—	
4½	vat portland; 5 hect. zeezand; ½ M³ gep. kalk	"	58.10	
103½	uur arbeidsloon van een metselaar	" 0.40	41.40	
181½	" " " opperlieden	" 0.30	54.45	
20	" " " een timmerman	" 0.34	6.80	
			331.75	1253.26

Transporteren

per Transport			265.21	3065.64
51 kg. soldeer	1.84		93.84	
7¾ rak houtskool	1.37		10.66	
32½ kg loed	0.30		9.75	
5.40 Mk. zinken rooy			5.10	
8 Mk. zinken buis, 2 roosters en 2 banden			9.34	
2 schoorstenkuiven kg 3. Mk. met pegelaandeure			20.68	
3 zinken roosters en 61 zinken buisjes			4.29	420.30
aan de balustrade en lijst middenpartij tuin-gevel:				
174½ kg zink voetlood	0.30		52.35	
66½ „ zink	0.50		33.25	
2 „ soldeer	1.87		3.74	
28 uren arbeidsloon van loodgieters en jongmaats			14.—	103.34
aan het bekleeden bovenrijde houten balustraden				
94 kg loed	0.30		28.20	
30 duur van een loodgieters 30 uren jongmaats			15.—	
aan soldeer, spijkers			2.54	45.74
aan de nieuwe balustraden op de voorgevel:				
2 stuks zinken balustraden			299.50	
23½ uren voor timmerlieden	0.34		7.99	
67 „ „ aan loodgieters			24.12	
12½ kg zink	0.50		6.25	
5 kg. soldeer, houtskool, enz			11.22	349.08
aan het silicaten en randsteenhouwen van				
alle pothanduerken van het geheele gebouw				825.—
aan uithalen beschadigde rode randsteen aan den				
voorgevel, bekleeden met nieuwe rode randsteen,				
herstellingen aan de witte randstenen en vernieuwen				
balusters trappen en borders middenpartij voorgevel:				
2.300 Mk³ rode randsteen	140.—		322.—	
70 stuks balusters van Udelfanger steen	8.—		560.—	
aan hardsteen karpetrabje			1.65	
15 zak portland			15.75	
aan staalzand, enz			3.05	
487½ uren arbeidsloon van een steenhouwer			195.—	
288½ „ „ „ „ metselaar	0.40		115.40	
247 „ „ „ „ opperman	0.30		83.10	1295.95



	Per Transport			ƒ 6105.05
	aan het afnemen zinkbedekking boven de groote zaal en opbrengen van een Mastic-bedekking met nieuwe boeiingen, schrijnen dubben, enz:			
–	15 gr. 4 × 25 Lg 7/6.— 8/6.25 M.		ƒ 43.47	
–	16 vuur. 2½ × 15 Lg 11/5.50 5/6.60; 4/5 M. 6 vuur. 2½ × 20		„ 19.56	
1	104 uur arbeidsloon van timmerlieden	„ 0.34	„ 35.36	
1	10 „ „ timmermans jongmensen	„ 0.10	„ 1.—	
1	19½ „ „ voor een jongen	„ 0.05	„ 3.97	
–	aan meerdere kosten Masticbedekking na aftrek der vroeger afgekomen uitkomt		„ 66.—	„ 169.36
–	aan het schilderen van alle houtwerken aan de gevels, op de bekappingen, enz.			„ 980.—
	aan schoonmaken goten, afdekkingen, terrein rondom het gebouw, opruimen, enz.			
1	67 uur arbeidsloon van een opperlieden	„ 0.30	„ 20.10	
1	109 „ „ „ timmerlieden	„ 0.34	„ 37.06	
1	19 „ „ „ metselaar	„ 0.40	„ 7.60	
1	57 „ „ „ een jongen	„ 0.05	„ 2.85	
–	aan diverse uitgaven kleed, om., enz.		„ 38.20	„ 105.81
–	medewerkend onderbaas gedurende den duur van het werk			„ 196.—
	ongevallenverzekering van timmerlieden, metselaar, opperlieden, jongen en baas overeen komstig aan ƒ 1770.11 per ƒ 100.— 4—			„ 70.80
				ƒ 7627.02
	Af:			
	aan afgekomen materialen, als zink, enz.			„ 57.88
				ƒ 7569.14

Accord.

J. Blind 9. arch.

Amst. Dec. 1906.

BIJLAGE
8

Bestek verbouwing 1923
B.J. Ouëndag
Diorama

NATURA
ARTIS
MAGISTRA

BESTEK EN VOORWAARDEN

VOOR EEN VERBOUWING
VAN HET MUSEUM
EN HET MAKEN VAN EEN
DIORAMA
IN HET AQUARIUMGEBOUW

LICHTDRUK VAN
P. RYNJA
AMSTERDAM

ARCHITECT:
B. J. OUËNDAG
Frans van Mierisstraat 111
AMSTERDAM

§ 23. Verkoping, aanwijzing en inlichtingen.

De verkoping geschiedt publiek in een der lokalen van het Gemeenteschap op nader aan te geven datum.

De inzage-inlichtingsbiljetten op den dag der verkoping, uiterlijk 10 uur, in te leveren, in de daarvoor geplaatste bus in vermelde zaal. De inzage-inlichtingen zijn te geven op gezegeld papier, van het bedrag uiterlijk volgens de A.V. in dit verband bepaald.

De aanwijzing zal geschieden ten plaatse op nader aan te geven datum.

Verdere inlichtingen zijn te krijgen aan het bureau van den Architect.

§ 24. Gemeenteveren en Slagen.

De aannemer is verplicht te zorgen, dat bij de uitvoering deren worden minstens 70% van de in deze bepalingen gestelde Gemeenteveren en Slagen worden betrokken uit Werklieden, die reeds eenigen tijd, bijv. tegen een jaar of langer, in Amsterdam gevestigd zijn.

§ 25. Certificaten.

Geen certificaten worden erkend dan van een uitdrukkelijke van betaling aan één persoon en afgetekend door de Burgen.

Aldus opgemaakt onder goedkeuring v/d Betrokkenen:
Amsterdam, September 1923.

De Architect met den
Naam belast.

B. Kleiweg.

Kam v. Inlichtingen III.

1 Bestek en Voorwaarden, waarnaar door het Bestuur van het Koninklijk Zoölogisch Genootschap „Natura Artis Magistra" te Amsterdam zal worden aanbesteed:

Het verbouwen van eenige zalen en dienstlocaliteiten en het maken van een diorama in het Aquarium gebouw van het Genootschap aan de Plantage - Middenlaan, te Amsterdam.

Inhoud.

1ste Afdeeling: Beschrijving en omschrijven van de uitvoering.

2de afdeeling: Voorschriften van algemeenen en administratieven aard.

Eerste Afdeeling.

§ 1. Algemeene beschrijving van het gebouw en de te verrichten werken.

Het gebouw bevat de ruimten van het aquarium met daarbij behorende dienstruimten; voorts het museum met werkplaatsen, enz. en ten deele de woningen van de beambten met onbedekte gang en werkplaatsen.

De verbouwing betreft in het bijzonder van de museumzalen en het maken van een diorama met bovenlichtruimte in de woning van het logement en gang. De museumzalen en de lichtruimten van het diorama worden in verbinding gebracht door een tunnel.

De daarbij betrekking hebbende voorwaarden, die uitgezonderd zijn de in de volgende §§ vervatte beschrijving, de hierbij gevoegde teekeningen, benevens nader te verstrekken detailteekeningen en aanwijzingen.

4e. 3e een bepaling in het bestek betreffende loon of andere bedragen, of

4e of enigerlei andere wijze dan door aanneming te verlaten.

Wanneer dag dat de bepaalde termijn van oplevering wordt overschreden, kan den aannemer een korting van f 25.— worden opgelegd, welke korting kan worden ingehouden van hetgeen aan hem een volgende betalingstermijn of aan zijn eindbetaling.

§ 22 Betaling.

De betaling zal geschieden in 5 termijnen en wel als volgt:

De eerste van 5 termijnen, elk gelijk 22½% van de aanneemsom, wanneer, naar het oordeel van de Directie, het werk behoorlijk voor één vierde gedeelte gereed is en uitdrukkelijk aanneming is, dat het werk niet kunnen verwachten.

Bij de berekening van den staat van het werk tot afgifte van betalingscertificaten, wordt de waarde van het op het terrein aangevoerde, niet verwerkte materiaal niet in rekening gebracht. Van deze betaling kan in sommige gevallen worden afgeweken.

De 5de of laatste termijn, gelijk 10% van de aanneemsom, na afloop van den onderhoudstermijn, waarvan echter bij inlevering en aanbesteding van de daken tot vermindering van meer en minder werk den helft als voorschot kan worden ingehouden.

Alle betalingen zullen door de Gemeente Amsterdam geschieden, wanneer de daartoe strekkende betalingscertificaten door den Directeur van het Gemeentelijk Bureau van Publieke Werken zijn goedgekeurd.

Alle opbrengsten in den onderhoudstermijn moeten aan zijn werk, zullen de laatste aanwijzing door den Directeur in orde worden verricht, waarna de finale oplevering plaats heeft en de aannemer alsdan gehouden wordt aan al zijn verplichtingen te hebben voldaan

wonde en de gangen met lijsten, aardewerken en verdere versiering worden gedekt. De kleine koepel met waterpijp, plantsoen, etc. geheel te vernieuwen. Insgelijks het lagerum van deze kleine koepel met voeten, etc. te bloeijen.

Diversen. De schoorsteen A in het museum met geheel zijn toebehoren moet gesloopt worden. De banken, schotborden, het podium, tafels, etc. in het auditorium moeten worden weggehaald.

De lambrizering onder de ramen in het museum te verwijderen.

De trappen naar de zalen boven de kleine agaatzaal moeten worden gesloopt.

Alle materialen, die uit de sloop komen, blijven het eigendom van den aannemer, behalve loodpijpen of zinken kanten, of wat men eenigszins tot meerder gerieven kan worden.

3. Monumenten.

Bij aanmerking zullen worden gemaakt de volgende proeven van uitgebouw:

De sloopen van den lagenaar grond (zie Cerd of blad 2), de stammetjes en de [illegible] van de bovenste daarbij naar beneden, [illegible] te, de vloer van de tokkelaar, [illegible] onderstamringstalen van de ramen van het [illegible] naast en de latei en onderstamringen [illegible] het [illegible]

Om deze aanmerkingen, zoals [illegible]

14. Tweede afdeeling.

§17. De Algemene Bepalingen 1922, toepasselijk op de werken van den dienst der Publieke werken der Gemeente Amsterdam" vastgesteld door Burgemeester en Wethouders bij hun besluit van 16 Maart 1917 No 5548/677 P.W.; vastgesteld bij hun besluiten d.d. 24 April 1917 No 8549/840 P.W., 8 Maart 1920 No 5946/601 P.W., 24 Juni 1921 No 3982/3594 P.W., 5 Mei 1922 No 3646/2609 P.W., 12 December 1922 No 8991 P.W., en 2 Februari 1923 No 5468/1922 P.W. en bij Besluit van den Gemeenteraad d.d. 20 October 1920 No 1335, zijn (voor zover daarin door deze wijziging geen verandering is gebracht) op deze werken van toepassing en verbindend voor den aannemer en zijn bepalingen als waren zij woordelijk in deze beschrijving opgenomen.

De genoemde „Algemene Bepalingen liggen ter inzage ter secretarie van den Architect ter inzage.

bij alle artikelen van deze algem. bep. de woorden „Gemeente", „Burgemeester en Wethouders", „Notaris", „Kantonrechter", „Natura Artis Magistra" en overeenkomstige woorden te verstaan den architect en zijne door hem zijn aangesteld.

§18. In de „Algemene Voorschriften" wordt het in de eerste alinea van § 10 der „Algemene Bepalingen" vastgestelde, met dien verstande, dat:

„In plaats van „Minister", „Rijk", „Staat" of „van Rijkswege" moet worden gelezen: Koninkl. Nederl. Gemeenteleger „Natura Artis Magistra" „Hoofdingenieur" of „Rijksbouwmeester": „Architect" of Directie dezer werken; de Architect en zij die door hem

13a Speeltoestellen, instrumenten, maat en gewicht, toezicht en kost.

De aanwezigheid verplicht te voorzien de noodige speelen, schijven, klingen, planken, touwen, enz. Het toezicht moet de verkregen orde, bewaard en afgesloten te gemoet van de Directie, en de bestraffingen, etc. steden in orde worden gebracht.

Ter bevestiging van de Directie stelt bij een goede weegbalans, twee libellen, twintig meetlatten met graadverdeling en andere, welke vermogen het eigendom blijven van den aannemer.

De maat en het gewicht bij deze berekeningen en tekeningen bedoeld zijn de meter (M) en het kilogram (Kg.); het komma onderdelen en veelvouden.

In de onmiddellijke nabijheid van het werk moet een kalk-, timmer-, en bergplaats worden opgericht van voldoende afmetingen. In de kalkbaan de benodigde afdelingen om bergingen van materialen en van de bereiding van specie.

Een deel van de loods in te richten tot ontvangkamer, wachtlokaal en privaten voor de wachtlieden.

Ter bevolking van de Directie een keet te groot te van 4 x 5 M, met bedstede en privaat, met waterdomtoeding en waakgelegenheid.

Deze keet te maken van dubbel schotdeur en te voorzien van de noodige meubelen. Verder zorgt de aannemer voor schoonhouden en verlichting, de noodige teekenbenoodigdheden en het maken van tijdstabellen van werkzaamheden.

Kost en lonen blijven eigendom van den aannemer.

4 ...lekijaar in een bestek om die cement gezwaarden op te nemen een bedrag van f 10.500,-. De wanden moeten worden uitgevoerd door een door de Dienst die goed te keuren firma, die zorgt om het maken der berekeningen, tekeningen en de aanvraag om vergunning bij het Bouwbesluit. De aannemer verbindt zich overleg met deze firma en verstrekt kalk een droge bergplaats, materiaal, dat watergebruikt en gebruik van hulpwerken als steigers, ladders, etc, waarvoor hem door de firma een bedrag van 5% over haar aannemingssom zal worden uitgekeerd.

5 Metselwerken.

Het aanbrengen van de lussen van gestopte gaten, benevens het dichtmaken van de op te blekken aangegeven gaten en vierde muren, te bevestigen met middelmatige klinkers.

De selectie van de centrale berenmuur te maken van kaatgroen, buitendoks en blekige klinkers.

De aanbrengingen van nieuw aan oud werk te maken naar den aard van het werk met uitbandingen of inbrengingen. Het de afdekkingen van betonvloeren of balken, de noodige afdekkingsgelegenheden of gaten te blokken.

Het verdichtende werken of naden aan te geen plaats, in aanbrenging met oud werk, benodigd te stellen een hoeveelheid van 10 m³ metselwerk van kaatgroen.

6 Tekening.

Voor de afvoer van de W.C.s en fontein of het bouwen te maken een standleiding van gegalvaniseerd ijzer buis, in aanbrenging met de afvoerbuis gedeeltelijk. De buis is 12 cm. Het aanbrengen van de W.C.s te maken door middel van een

* De uitbrengingen worden aan de muren, die niet in het aanbrengen worden gemaakt, door het dichtmaken met metselwerk, waarbij de gaten, zoals boven, worden dichtgemaakt.

13 Op blad c / te asphalteeren met een laag dik 3 cm. het zoete asphalt, niets goed rotsbrokgemaakt kan hiervoor worden gebruikt.

De muren van het diorama van zoover dit buitenmuren is, bevatten alle muren van werkplaats, middenbouw, stroomlijn woning van gaten voorzien, 3 x te bespuiten met bitumen, welke bespuiting door den aannemer gegarandeerd moet worden. Waar deze bespuiting niet kan worden toegepast (bij kasten, etc.) als muren te behandelen met vochtwerend preparaat.

5 In de in het bestek genoemde hoeveelheden zijn verdisconteerd de aanbrengen van materialen, etc. van de diverse aannemers begrepen.

5 K. Muren.

Om hulp bij het leggen van leidingen, vrand de kanne, muren in zijn begrating op een kost van f 90.—

Om inbouwing worden voor nog een post van f 225.— Het loon om te verrekenen worden zal volgens de loonlisten worden betaald, benevens een verhooging zal worden gegeven van 20% boven het zuiver betaalde loon.

Eventueel te leveren materialen hiervoor, zullen volgens factuurprijs, verhoogd met 20%, worden vergoed, mits zoover de prijzen te noemen verhoudingsgewijs hiermee niet worden overschreden.

De in dit bestek genoemde hoeveelheden zijn verdisconteerd in de totalen; het meer of minder geleverde zal hier den verrekend.

[redacted]

a. Om de opzangconstructie van het achtergronddoek f 750.—
b. Om het achtergronddoek met schaduwen van de verlichtingen . . . . . „ 1250.—
c. Om het schilderen van den achtergrond „ 3750.—
d. Om het schilderen van den voorgrond van het diorama, benodigdheden en decoratieve met leveringen en installaties en bijwerken „ 2000.—

[redacted]

Om de bedragen in genoemd onder a, b, c, d en e aannemen een percentage van 2½% voor onvoorziene kosten, is in deze bedragen begrepen is.

5 verlooptal van 30 lands lood. De fonte... van te stellen dan een lorken breë.

De afvoeren van het kamerwater te maken van gegalvaniseerd ijzeren buis, wijd 12 cm op de gevel. Hiervan aangegeven plaats, alhiervan te rekenen een hoeveelheid van 40 M', en deze leidingen aan te sluiten op een gemeenleiding, waarbij te rekenen een hoeveelheid van 40 M' ijzeraarden buis.

Met maken van putten, uitlandingen en dergelijke op te nemen een hoeveelheid van 5 M³ metselwerk van klinkers in steenen specie.

56 Tegels.

De vloeren van den kamer, het bordes, de toiletten bewaarruimte en de W.C. te belegen met tegels à f 8.- per M² inkoop, waarvan te stellen een hoeveelheid van 100 M².

De vloeren van den kamer en langs de trappen, het bordes, W.C. en de ruimte van toiletten bewaarruimte, en voorts de vestibule te beleggen met tegels ter hoogte van 1.50 M. met tegels à fr.. per M² inkoop, waarvan op te nemen een hoeveelheid van 110 M².

De stootborden der trappen te beleggen met zwart verglaasde tegels.

Het zetten of leggen van al deze tegels met inbegrip van de benodigde specie te maken van den aannemer.

57 Natuursteen.

De treden in den kamer, bestaande uit de trap naar de toiletten bewaarruimte te maken van hardsteen van Combelanchain, dik 5 cm, boven en onder kant gezaagd en maten van zonde kanten. De bordessen en vloeren te maken van Belgisch hardsteen met de bloemtegels.

Langs de trappen leuningstukken te maken van hardsteen marengh, dik 8 cm, gepolijst en in verband

12 Alle nieuw gemaakte houtwerken vóór het stellen éénmaal te gronden, later over te gronden, te stoppen en te lamineren, in de verf te zetten, en twee maal te schilderen in olie groen klaar en te lakken.

Alle hout- en ijzerwerken, die met muurzand in aanraking komen 2 x te maniën. Alle ijzerwerken die in het gericht komen 2 x over te schilderen in olie groen klaar.

Schilderwerk bestaand werk.

De muren der museumruimten, Directeurs- en archiefkamer de gangen en de trappen met de stairen en te spritzen in 2 kleuren. De muren en al het houtwerk van de voormalige ruimte hoog zwart te schilderen.

Het houtwerk in de Dir.- en assistentenkamer, museumruimten, gangen en werkplaatsen, etc. benoodigden te schilderen, waartoe de gaten en naden, etc. te stoppen, te lammen, in de verf te zetten zodat oude en nieuwe verf één worden, en daarna 2 x op te schilderen in olie groen klaar en te lakken.

Het plafond van het directiekamer goed schoon te maken en 2 x, zoo noodig 3 x goed dekkend, hel. der wit te schilderen.

Al het houtwerk buiten aan de rotonde af te branden en daarna te schilderen, als van het nieuwe werk berekenen.

Het muurwerk van de rotonde boven het plat goed schoon te maken met staalborstels, te lammen met kleed-preparaat en twee maal te schilderen met kleurverf in olie groen klaar.

Het muurwerk onder het plat even eens goed schoon te borstelen, te behandelen met een genereus voedtwerend praeparaat en daarna 2 x te schilderen met schilderverf.

Sch. Asphaltkleuren en muurbepleistering.

De vloeren van den begane grond (gedeeltelijk

6

met de broeders.

Alle krijgsen, zoader te verzamen, of steenen bloeden te mich van kadidaeuren gepolijste meuten en dorgelijk.

In de verblinde van het aquarium eenige tegels van meuwer te vervieuden.

Mbt of diverse planten aan dezeg blokken en afdekkingen te rekenen aan bedrachtlijk van 5 m³ kadolaan.

Het stellen en verwijderen van de diverse natuursteen. werken is van rekening van denaar. Nemer.

58. Timmerwerken.

De aannemer moet betalen en stellen de hier volgende deur of raamkozijnen, etc:

I. begane grond:

a. 2 deuren bergplaats, groot 1.00 x 2.30 M. in den dag
b. 1 dubbele deur verbindingsgang, 1.30 x 2.30 " " "
c. naar museum bergplaatsen, twee buitendeuren te stellen, na te zien en te repareren, en grieuw te timmeren. (en alleld buigijzer)
d. 2 deuren naar Cent. Verwarming / betaande deur, brandvrij bekleed met eternitplaat.
e. 16 raamkozijntjes aente deur g. 0.5 x 1 M. in den dag.
f. 1 entreedozijn - muurt twee van bergplaats - met dubbele deken, groot 1.30 x 2.30 M in den dag.

II verdieping.

g. de deur stuurboord kl. aquariumwand en nieuwe trapwinding te wijzigen, dat die van kl. zaal alleen is te bereiken. / Mbt. etc bij bouw- en sluitwerk).
h. 2 binnendeuren van W.C.'s en bep 0.90 x 2.10 in d. dag.
i. 3 stuks deuren van in en uitgangen 1.10 x 2.10 " " "
k. Mbt of stuks samen in de bovenkouwenvenuinte buiten te maken, in 4 delen, van vandaal met pomen verdeeling.
l. 1 raamgat W.C. groot 0.5 x 0.5 M in den dag.
m. Als toegang van het museum een toegangstrap te maken met dubbele deur met zijlichten; deuren en zijlichten met sandwichdeling

11. Ten aankoop van een W.C. en een fonteintje te stellen op een post groot fgr. —. Het stellen en aansluiten is voor rekening van den aannemer.

5/13. Stucadoorwerk.

In het geheele bovengedeelte (werkplaatsen, middenbouwen, gangen, de bestaande plafonds af te kitten, de muren geschikt te maken en na de later te noemen bepleistering af te pleisteren met Merke p.c. specie.

Of de / de verdiepingen wanden, ook de achterwanden der kasten, te voorzien met voedsdragend praeparaat. Alle plekken die herstelling behoeven te repareeren en schoon te behandelen met dit praeparaat. De plafonds van de museumruimten, kamers, directeurs- en assistentenkamers, de gangen om het diorama en de kleine aquariumzaal 2 × te witten en voedplekken te repareeren.

Alle nieuwe muren en dichtgemetselde of gerepareerde gedeelten te berapen en helder wit af te pleisteren met gipsspecie. Ten aanduiding van bestaand werk lijsten, plinten a.d. kom te trekken. In de kleine aquariumzaal de lambrizeering en bovengedeelte, waar de bestaande damp geborsteld is, in overeenstemming te maken met het bestaande werk. De dichtgemetselde ruiten binnen van de ronde te pleisteren in stukadoorspecie.

Het plafond van de verbindingstunnel en het gedeelte van den bestaanden gang waar stoffering gedorst is te herstellen, berijden, berapen en helder wit af te pleisteren in gipsspecie. Voorzien van effen repeteerwerk op de muren een post van fgr. —

5/14. Glas- en schilderwerk.

Het schuimdraam van het diorama geheel te vernieuwen van 1ste soort dikke spiegelglas.

De vierende dakvlakken te voorzien van draadglas dikte 8 m/m (waarvan op te nemen een totaal oppervlakte van 296 m² volgens en zijlichten van voetbal)

De tegramen te voorzien van ondoorzichtig glas.

Van de deur binnen in het algemeen het binnenvoet zwaar 6 x 15 c/m, dorpel en tussen 9 x 15 c/m, posten dik 22 m/m. De betimmering te maken in overeenkomst met het bestaande werk, van stabiliteren en plaatdikten, alles leeftijdsvol.

Verdere binnenwerken.

Bijna nadere detailleering de stijlen op den bepaalden grond tot onderscheiding van het de back thay van het diorama te verdiepen door nieuwe standwinden van Openenkout zwaar 20 x 20 c/m met bouten in elkaar en op de steunen fundeering bevestigd.

Het traject van bepaalden grond van diorama te verplaatsen waarover in de bekleding nieuwe aanbindingen te maken en het oude toegepast weder dient te maken. Benevens 10 extra verstevigingen hierbij of te nemen 1 m³ hekhout.

Of het bodem bij de beroudoorsnede een nieuw trapje te maken naar den zolder boven de kleine afgrondsmuur, breed 15 c/m. De bomen en treden hiervan zw. 4 c/m, de stootborden 22 m/m.

Langs beide zijden ijzeren leuningen, of steunen bevestigd.

Of de kap alle ongelijkheden te verwijderen en het dakbeschot waar dit noodig moet blijken vast te spijkeren of te repareeren. Het gedeelte wat open gekomen is door het wegnemen van de kleine koepel weder plat dicht te maken. ~~Hiertoe een voorlopig te maken timmerwerk, de bestaande openingen door. 6/8, de balkjes 5 tot 10 c/m h.o.h. in de gordingen te bevestigen. Het nieuwe dakbeschot is dan 20 c/m.~~

Het plafond in het diorama, waar dit te openkomen door het knappen van het brandschot, weder aan te leggen in overeenkomst met het bestaande werk en de latten te vernieuwen, verticaliter.

Zie ook Kunstkring, dia's Chronologisch overzicht, op Lay, Kunstkring, Leiden, 1982.

10. Het stellen in rekening van den aannemer, ingevolge zijn aanbieding van balken inhoud op te nemen een hoeveelheid van 400 kg. Het aanbieden in rekening van den aannemer, van gietijzeren balken, als op te nemen een hoeveelheid van 500 kg.
Het voorzien alle radiatoren en ventilatiekanalen te stellen een post groot f 500.—.
Het bevestigen der draadgaasmatten aan de balken tusschen gietijzeren pilastrieden aan te brengen, tot een gezamenlijke lengte van 160 M, met glas-haken, schroeven, etc.

§ 11. Lood- en zinkwerken.
Het de afdekking van den koepel, met de kleine koepel en de ~~aanbouwen~~ opstaanden rand te gebruiken zink No 11 gl. De platten van de gang af te dekken met zink No 16. Deze zinkbedekking met sponden, kraalen, klampen, etc. alles in combinatie met ventilatiekanalen, tentzaam, e.d., goed gevoldend en voordurig aangebracht, dat het zink vrij kan werken, alles naar aanwijzingen van de Directie.
Het eventueele rejudicatie van andere gedeelten der bestaande bedekking bovendien nog te rekenen een hoeveelheid van 500 kg zink.

Het weg- en stallood op te nemen een hoeveelheid van 8100 kg lood.
Voor het vervangen van het weglood, over op diverse wijzen aan te wijzen plaats, nog op te nemen een hoeveelheid van 400 kg lood.

Het den aanleg van waterleiding op te nemen een bedrag ineens groot f 180.—

§ 12. Sanitaire artikelen.

F. In de plafonds van de muziek-zalen, alsmede de overige [illegible] gevraagd, dienen gaten te worden gemaakt, van 8 tot 10 cM. middellijn, ten behoeve van de luchtverwarming.

en afstimmend met eenvoudige lijstjes, etc.
Aan het plafond of de kap lichten, stoelingen, o. d. welke bestemd zijn of andere kleine kentellingen behoeven in geheel afstand te hangen. f —

Benevens een extra verlichting aan de kap op te nemen aan hoeveelheid van 5/ M³ hardhout.

Langs de wanden naar en van de toneelruimte aan beide zijden leemingen aan te brengen van eikenhout of koperen buizen.
De hoofdtrappen van het aquarium eenvoud te voorzien van leemingen van eikenhout, bevestigd in het midden van de treedenbreedte met een koperen gepolijst of in de treden bevestigde nederleemingen, inhaarm op te nemen een bedrag van f 160. —

Van de toneelruimte naar de museum-gang te maken een houten trap met de gelijke breedte van de gang, breedte 7 optreden. De treden te bestaan uit een 5 cM/M dikke onderleemingen, kantboom in het midden, de stootborden uit een 2/8 M/M. De treden te voorzien van eiken- of beukenhouten dektreden, uitvaar 22 M/M, met koperen randstukken op de treden bevestigd.

In de museumzalen te maken 6 stuks tegamen als bovenstaand, groot 2.25 x 4.25, en één groot 3.4 x 4.25. Hiervoor in de bestaande balklaag raveelingen te leggen over de breedte van de tentoonstelling, uitvaar 15 x 28 cM. met gepaste verbindingen in de balken gewerkt. De verdeeling der zalen te maken met balken uitvaar 8/18 cM, de zalen 4 1/2 cM dik. De treden van teakhout. De afstimming der zalen met lijsten en plafondstukken, alles zoals eenvoudig, waarbij de uitvoering zal worden aangegeven.

Een verplaatsing der tegenbalken of te nemen een hoeveelheid open hout 6 à 7 stukken ijzer.

In de kap bovenstaand te maken koven

9. de lijn omvatten begrepen. Hiertoe de balken, de dakbedekking en bekleding op te nemen en de gordingen te hangen op stalen zuilen 10 x 25 cm. Pond. en het alder verdiepen met een randgording aan te brengen zwaar 8 x 20 cm. ter bevestiging van de te nemen glasramen en voorts het dakbeschot weder aan te leggen.

In eerste verdieping van balklagen, hierop of te nemen een hoeveelheid van 3 m³ balkhout. Voorts benodigd en begrepen lichtkokers te maken van 2 cent dikte hout, op regelwerk zwaar 4/10.

Hetzelfde wijze als hierboven beschreven en de lichtkap ~~boven de fabrieksgracht te maken~~ ~~en tot boven het bovenlicht en de kamers~~ ~~worden~~ te maken boven de zaal de kleine ~~aqua~~. ~~wordt~~ kunstmatig gemaakte muschelmarmer.

Tijdens alle werkzaamheden zoo noodig de kap als te dekken met zeilen en alle maatregelen te nemen tot voorkoming van lekkage.

F

Alle hier beschreven timmerwerken, waarvan niet anders staat vermeld, worden vervaardigd van vurenhout en het binnenwerk en gepreenhout en het buitenwerk. Verbindingen moeten alle zeer stevig worden gemaakt en naar den eisch van het werk in elkaar gelijmd of voorboren met lijnolie verf. Alle hout moet zijn van 1ste kwaliteit.

8g. Hang- en sluitwerk.

Om den aankoop van hang- en sluitwerk te stellen een post groot f 480.–. Het aanbrengen is om rekening van den aannemer, met bijlevering van de noodige schroeven, etc.

8h. Metaalwerken.

Om afvoerleiding van de toiletten in het souterrain te stellen een bedrag van f 350.–

En de lichtkap en bogenstelling te maken, zoals op de teekening. (Zijde aangegeven) Stelling en de muren te metselen, met uitsparingen, enz. enz.

De afbeeldingen kunnen ter illustratie van bepaalde fenomen digitaal bewerkt zijn.
Voor exacte weergave ten tijde van de opnamen dienen de originele bestanden geraadpleegd te worden.
© fotografie 5.1.2e

© Niets uit deze rapportage mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale media, microfilm, of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de auteur.
Het ter inzage geven van dit rapport aan belanghebbende is toegestaan.

AMSTERDAM/BUSSUM - april 2019



POLMAN

Restauratie & Kleuronderzoek - Bussum

5.1.2e

werkplaats: Vliegdenweg 6A
1406 MZ Bussum
tel: 5.1.2e
info@leoniekepolman.com

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	3, 5, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 41, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 59, 61, 63, 65, 67, 69, 71, 73, 75, 77, 79, 81, 83, 85, 87, 89, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 105, 107, 109, 111, 113, 115, 117, 119, 121, 123, 125, 127, 128, 129, 131, 133, 135, 137, 139, 141, 143, 145, 147, 149, 151, 153, 155, 157, 159, 161, 163, 165, 167, 169, 171, 173, 175, 177, 179, 183, 185, 187, 189, 191, 193, 195, 197, 199, 201, 226, 228