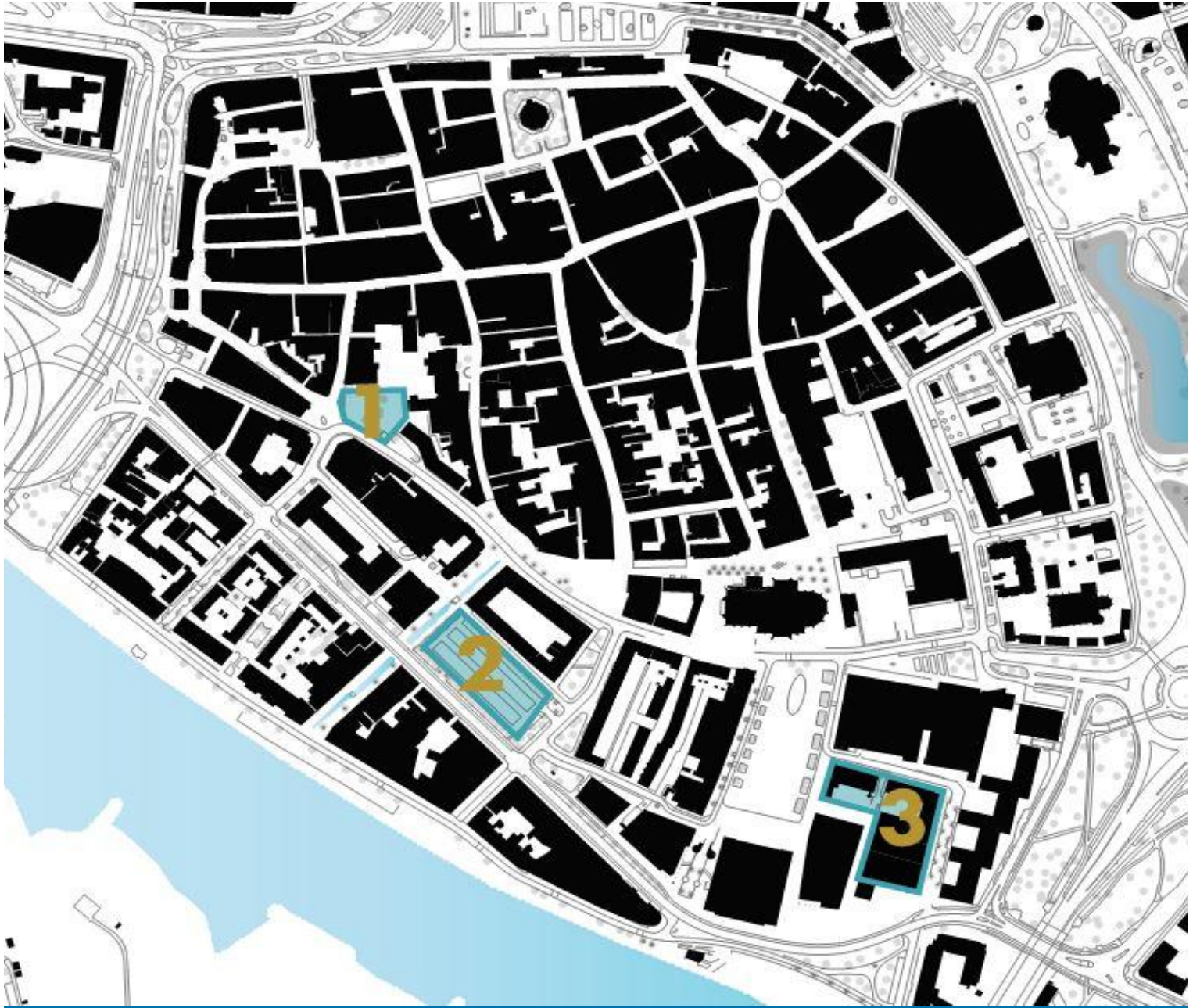


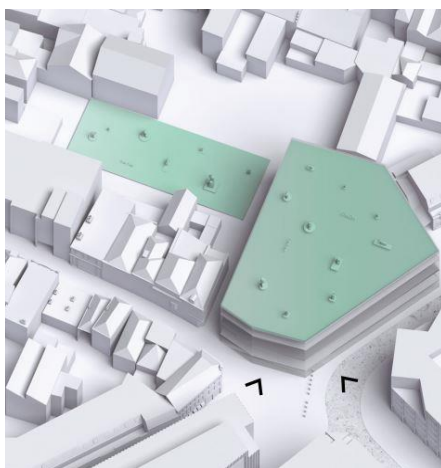


## Museum Arnhem

### Binnenstedelijke ontwikkeling

IGG Bouweconomie.

Versie B, d.d. 21-9-2018 • Definitief



Project: Museum Arnhem  
 Onderdeel: Binnenstedelijke ontwikkeling  
 Projectnummer IGG: 18.257  
 Opgesteld door: ing. M. van Veen (Mario)  
 Gecontroleerd door: ir. A.S. Vonk MRICS (Arno)  
 Opdrachtgever: Gemeente Arnhem  
 Contactpersoon: G. de Rijk MSc. (Guus)  
 Versie: Versie B  
 Datum: 21-9-2018

|           | Versie   | Datum     | Status     | Opgesteld | Gecontroleerd |
|-----------|----------|-----------|------------|-----------|---------------|
| Origineel | Versie A | 24-8-2018 | Concept    | MVE       | HSM           |
| Huidig    | Versie B | 21-9-2018 | Definitief | MVE       | AVO           |

**igg bouweconomie.**

Prinses Catharina-Amaliastraat 32  
 2496 XD Den Haag  
 Postbus 85767, 2508 CL Den Haag

0031 (0)70 514 54 20  
[info@igg.nl](mailto:info@igg.nl)  
[www.igg.nl](http://www.igg.nl)

KvK 27272187 | BTW 814090953.B01  
 IBAN NL 27 RABO 0373641435  
 BIC RABONL2U

Opdrachtgever: **Gemeente Arnhem**  
 Fase: **haalbaarheidsstudie**  
 Soort begroting: **Studie**  
 Versie: **Versie B**  
 Status: **Definitief**  
 Peildatum: **24 augustus 2018**

Opgesteld door: ing. M. van Veen (Mario)  
 Gecontroleerd door: ir. A.S. Vonk MRICS (Arno)

## ALGEMENE PROJECTGEGEVENS

Omschrijving: Financiële studie binnenstedelijke locatie voor Museum Arnhem.  
 Functie: Bijeenkomst- / Recreatiefunctie  
 Type: Museum  
 Soort bouw: Nieuwbouw

## PROJECT / ONTWERPTEAM:

Opdrachtgever

### Gemeente Arnhem

contactpersoon: G. de Rijk MSc. (Guus)  
 e-mail: guus.de.rijk@arnhem.nl

Architect

### Civic architects

projectarchitect: G. Kwekkeboom MSc. (Gert)  
 e-mail: gert@civicarchitects.eu

Kostendeskundige

### IGG Bouweconomie

projectleider: ing. M. van Veen (Mario)  
 e-mail: m.vanveen@igg.nl

## GEHANTEERDE GEGEVENS

### Architect

| onderwerp:                            | datum:          |
|---------------------------------------|-----------------|
| Locatie studie                        | 1 augustus 2018 |
| Programma van eisen                   | 1 augustus 2018 |
| 4 gebouw studies inclusief meetstaten | 1 augustus 2018 |

## UITGANGSPUNTEN PROGRAMMA / BUDGET

Voor het project is het onderstaande programma gedefinieerd:

| Onderdeel        | Bartokpark                 | Trans 2a                   | Trans 2b                    | Prinsenhof                 |
|------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Entree           | 749 m <sup>2</sup>         | 749 m <sup>2</sup>         | 749 m <sup>2</sup>          | 749 m <sup>2</sup>         |
| Zalen            | 2.661 m <sup>2</sup>       | 2.661 m <sup>2</sup>       | 2.661 m <sup>2</sup>        | 2.661 m <sup>2</sup>       |
| Overig publiek   | 767 m <sup>2</sup>         | 767 m <sup>2</sup>         | 767 m <sup>2</sup>          | 767 m <sup>2</sup>         |
| Expeditie        | 838 m <sup>2</sup>         | 838 m <sup>2</sup>         | 838 m <sup>2</sup>          | 838 m <sup>2</sup>         |
| Kantoren         | 502 m <sup>2</sup>         | 502 m <sup>2</sup>         | 502 m <sup>2</sup>          | 502 m <sup>2</sup>         |
| Depot            | 1.389 m <sup>2</sup>       | 1.389 m <sup>2</sup>       | 1.389 m <sup>2</sup>        | 1.389 m <sup>2</sup>       |
| Parkeren         | 0 m <sup>2</sup>           | 0 m <sup>2</sup>           | 5.540 m <sup>2</sup>        | 0 m <sup>2</sup>           |
| <b>TOTAAL</b>    | <b>6.906 m<sup>2</sup></b> | <b>6.906 m<sup>2</sup></b> | <b>12.446 m<sup>2</sup></b> | <b>6.906 m<sup>2</sup></b> |
| Daktuin          | 2.000 m <sup>2</sup>       | 0 m <sup>2</sup>           | 0 m <sup>2</sup>            | 1.381 m <sup>2</sup>       |
| Tuin op maaiveld | 0 m <sup>2</sup>           | 2.200 m <sup>2</sup>       | 2.200 m <sup>2</sup>        | 0 m <sup>2</sup>           |
| <b>TOTAAL</b>    | <b>2.000 m<sup>2</sup></b> | <b>2.200 m<sup>2</sup></b> | <b>2.200 m<sup>2</sup></b>  | <b>1.381 m<sup>2</sup></b> |

## UITGANGSPUNTEN BEGROTING ALGEMEEN

## Uitgangspunten begroting:

Alle bedragen zijn Euro exclusief BTW (tenzij specifiek vermeld)  
Verdiepingshoogte standaard verdieping 5,0 m<sup>1</sup>

## Kwaliteitsniveau

In de begroting is in de directe kosten uitgegaan van een hoog kwaliteitsniveau, "esthetisch icoon in de stad".

## Nader te detailleren

In de begroting zijn in de directe kosten opslagen meegenomen voor nader te detailleren. Deze opslagen zijn bepaald op basis van de fase van het ontwerp en het niveau van uitwerking. In het onderstaande overzicht is weergegeven welke opslagen zijn opgenomen in de begroting.

## De volgende onderdelen zijn exclusief:

Deze begroting bevat alleen de bouw- en installatiekosten. Hiervoor maken wij gebruik van de NEN 2699. Alle in deze norm genoemde kosten vallen onder rubriek B zijn opgenomen in deze begroting. De overige rubrieken maken GEEN onderdeel uit van deze begroting en vallen onder de investerings- en/of exploitatiekosten.

BOUWRIJP MAKEN

Tenzij anders aangegeven maken de kosten voor het bouwrijp maken GEEN onderdeel uit van de begroting. Met andere woorden er wordt vanuit gegaan dat de grond bouwrijp wordt opgeleverd aan de aannemer. Eventuele kosten voor bouwrijp maken worden geacht te zijn opgenomen onder de investeringskosten (meer specifiek de grondkosten).

SANERING

Tenzij anders aangegeven maken de kosten voor het saneren van verontreinigde grond GEEN onderdeel uit van deze begroting. Ook het saneren van aanwezige asbest vormt GEEN onderdeel van deze begroting.

SLOOPWERK BESTAANDE OPSTALLEN

Tenzij anders aangegeven maken de kosten voor het slopen en afvoeren van aanwezige opstallen GEEN onderdeel uit van deze begroting. In gevallen van (gedeeltelijke) verbouw maakt partieel sloopwerk WEL onderdeel uit van de begroting.

## Algemene Uitvoeringskosten

BOUWTIJD

Uitgangspunt is een uitvoering in één doorlopende bouwstroom. Een te krappe planning leidt tot meerdere, parallelle bouwstromen en kostenverhogende omstandigheden. Hiermee is GEEN rekening gehouden.

BOUWLOCATIE

In de opstelling van de bouwkosten is WEL rekening gehouden met de locatie factoren behorende bij deze projecten. Locatie factoren zijn bijvoorbeeld een krappe bouwlocatie, die zorgt voor complexere bouwlogistiek en meer werkvoorbereiding.

FASERING

Uitgangspunt is een uitvoering zonder fasering. Fasering leidt, naast tijdelijke voorzieningen, tot inefficiënte(re) inzet en benutting van stafpersoneel, materieel en verbruiskosten. Hiermee is GEEN rekening gehouden.

BOUWPLAATS-EISEN

Tenzij anders aangegeven vormen extra eisen aan de bouwplaats, bijvoorbeeld BREEAM, (beperking van) geluid, (afwijkende) werktijden GEEN onderdeel van deze begroting.

MOCKUPS

De kosten voor het eventueel vervaardigen van mockups vormen, tenzij anders vermeld, geen onderdeel van deze begroting.

## Contractuele randvoorwaarden

AANBESTEDINGSVORM

Uitgangspunt is in concurrentie een aanbesteding op basis van bestek en -tekeningen. Het ontwerpteam verzorgt de werktekeningen.

Er worden daarmee GEEN engineeringskosten gevraagd aan de aannemer.

Ze vormen derhalve GEEN onderdeel van de bouwkostenbegroting (onderdeel investeringskosten).

ONDERHOUD

Uitgangspunt is een contractvorm met reguliere onderhouds- en garantietermijnen. Verlengde garantietermijnen en/of onderhoudsperiodes vormen GEEN onderdeel van deze begroting.

PRIJSVASTHEID

De opgestelde begroting is conform het genoemde prijspeil. Tenzij anders vermeld vormen de afkoop van prijsstijgingen tijdens de bouw en de prijsstijging tot aan start bouw GEEN onderdeel van deze begroting.

Onderaan de RECAP begrotingen is door IGG een inschatting gemaakt voor de indexatie.

WERKEN DERDEN / DIRECTIELEVERINGEN / (VERPLICHTE) ONDERAANNEMING

Uitgangspunt in deze begroting is dat de (hoofd)aannemer coördinatiekosten rekent over werkzaamheden (materialen) die NIET door hem uitgevoerd (geleverd) worden, maar waarover hij WEL wordt geacht de coördinatie te voeren.

## PROJECTKENMERKEN



Bartokpark



Trans 2a



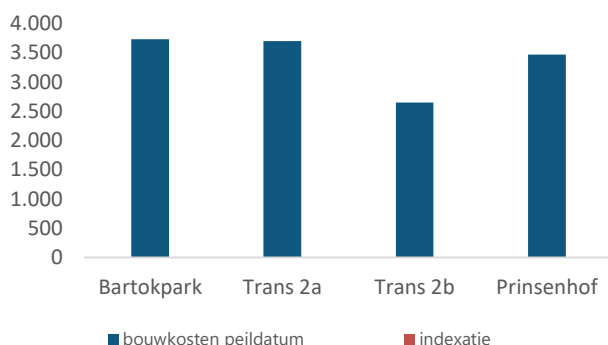
Trans 2b



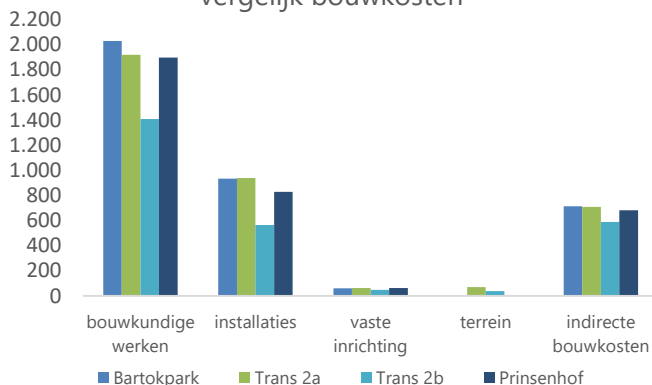
Prinsenhof

|                             |                      |                      |                       |                      |
|-----------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| BVO                         | 6.906 m <sup>2</sup> | 6.906 m <sup>2</sup> | 12.446 m <sup>2</sup> | 6.905 m <sup>2</sup> |
| aantal bouwlagen onder peil | 0 lagen              | 0 lagen              | 1 lagen               | 0 lagen              |
| aantal bouwlagen boven peil | 3 lagen              | 2 lagen              | 2 lagen               | 5 lagen              |
| fundering                   | fundex-palen         | fundex-palen         | fundex-palen          | fundex-palen         |
| bruto gevel / BVO           | 0,55                 | 0,53                 | 0,30                  | 0,53                 |
| gevel open/dicht verhouding | 20% open             | 20% open             | 20% open              | 20% open             |
| gevelmaterialisering        | hoogwaardig          | hoogwaardig          | hoogwaardig           | hoogwaardig          |
| bijzonderheden              | -                    | -                    | parkeergarage         | -                    |

## VERGELIJK BOUWKOSTEN

overzicht bouwkosten € / m<sup>2</sup> BVO


vergelijk bouwkosten



|                                      |                        | Bartokpark | Trans 2a   | Trans 2b   | Prinsenhof |
|--------------------------------------|------------------------|------------|------------|------------|------------|
| peildatum                            |                        | aug-18     | aug-18     | aug-18     | aug-18     |
| bouwkosten ongeïndexeerd (€ / BVO)   |                        | 3.734      | 3.699      | 2.648      | 3.469      |
| bouwkundige werken                   | € / m <sup>2</sup> BVO | 2.030      | 1.920      | 1.407      | 1.897      |
| installaties                         | € / m <sup>2</sup> BVO | 933        | 938        | 563        | 828        |
| vaste inrichting                     | € / m <sup>2</sup> BVO | 59         | 62         | 49         | 62         |
| terrein                              | € / m <sup>2</sup> BVO | -          | 70         | 39         | -          |
| indirecte bouwkosten                 | € / m <sup>2</sup> BVO | 712        | 708        | 589        | 682        |
| bouwkundige werken                   | totaal                 | 14.017.158 | 13.262.846 | 17.511.174 | 13.099.262 |
| installaties                         | totaal                 | 6.445.709  | 6.477.753  | 7.012.463  | 5.714.221  |
| vaste inrichting                     | totaal                 | 408.639    | 428.098    | 610.918    | 428.065    |
| terrein                              | totaal                 | -          | 484.000    | 484.000    | -          |
| indirecte bouwkosten                 | totaal                 | 4.918.478  | 4.890.587  | 7.334.966  | 4.710.383  |
| Bouwkosten excl. BTW                 | totaal                 | 25.789.984 | 25.543.284 | 32.953.522 | 23.951.931 |
| bouwkosten prijspeil heden (€ / BVO) |                        | 3.734      | 3.699      | 2.648      | 3.469      |
| indexatie <b>EXCLUSIEF</b>           |                        | -          | -          | -          | -          |
| bouwkosten geïndexeerd (€ / BVO)     |                        | 3.734      | 3.699      | 2.648      | 3.469      |

|                                       |            |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Ontwerponvoorzien (trefzekerheid 80%) | 2.171.229  | 2.147.816  | 2.596.469  | 2.088.256  |
| Bouwkosten + Ontwerponvoorzien        | 27.961.213 | 27.691.100 | 35.549.990 | 26.040.187 |

# 18.257 MUSEUM ARNHEM

## BINNENSTEDELIJKE ONTWIKKELING - STUDIE

PROJECTNUMMER: **18.257**  
 NAAM: **Museum Arnhem**  
 OPDRACHTGEVER: **Gemeente Arnhem**  
 FASE / RAMING: **haalbaarheidsstudie**  
 VERSIE: **Versie B, d.d. 21-9-2018**  
 PEILDATUM: **augustus 18**

FUNCTIE: **Bijeenkomst- / Recreatiefunctie**  
 TYPE: **Vrijstaand**  
 SOORT: **Nieuwbouw**

BOUWLAGEN ONDER PEIL: **1 lagen**  
 BOUWLAGEN BOVEN PEIL: **3 lagen**  
 FUNDERING: **fundex palen, balken en poeren**  
 HOOFDDRAAGCONSTRUCTIE: **natte ruwbouw**  
 GEVELAFBOUW: **hoogwaardig onder internationale architectuur**  
 AFWERKINGEN: **hoogwaardig**  
 INSTALLATIES:   
 AANDACHTSPUNTEN: **beeldentuin op dak, kelder onder maaiveld**



### METING NEN 2580

|      |                                       |        |    |                                            |            |      |
|------|---------------------------------------|--------|----|--------------------------------------------|------------|------|
| ST:  | Kenmerkend element                    | -      |    |                                            |            |      |
| BVO: | Bruto vloeroppervlak                  | 6.906  | m² |                                            |            |      |
| NVO: | Nuttig vloeroppervlak                 | -      | m² |                                            | NVO / BVO: | -    |
| VVO: | Verhuurbare vloeroppervlakte          | -      | m² |                                            | VVO / BVO: | -    |
| BIH: | Bruto inhoud                          | 31.693 | m³ |                                            | BIH / BVO: | 4,59 |
| TBB: | Footprint (incl. onder- & overbouw)   | 1.742  | m² |                                            | TBB / BVO: | 0,25 |
| BGT: | Bruto geveloppervlak (boven maaiveld) | 3.832  | m² | let op! BGT/BVO factor is incl. BVO kelder | BGT / BVO: | 0,55 |
| BGD: | Geveloppervlak dicht                  | 3.066  | m² |                                            | BGD / BGT: | 0,80 |
| BGO: | Geveloppervlak open                   | 766    | m² |                                            | BGO / BGT: | 0,20 |
| BDT: | Bruto dakoppervlak                    | 2.000  | m² |                                            | BDT / BVO: | 0,29 |
| BOT: | Bruto onbebouwd terreinoppervlak      | -      | m² |                                            | BOT / BVO: | -    |

| BOUWKOSTEN NIVEAU 3                  |                                    | hoev.                                 | eh   | € / eh          | subtotaal | totaal     | € / bvo  | % bouwkw |
|--------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|------|-----------------|-----------|------------|----------|----------|
| B1                                   | BOUWKUNDIGE WERKEN                 |                                       |      |                 |           |            |          |          |
| 1A                                   | Fundering                          | 1.742                                 | m²   | 857,37          |           | 1.493.539  | 216,27   | 5,8%     |
| 1B                                   | Skelet                             | 6.906                                 | m²   | 454,76          |           | 3.140.589  | 454,76   | 12,2%    |
| 1C                                   | Afbouw daken en buitenplafonds     | 2.000                                 | m²   | 478,39          |           | 956.780    | 138,54   | 3,7%     |
| 1D                                   | Gevelafbouw/gevelafwerking         | 3.832                                 | m²   | 1.052,35        |           | 4.032.607  | 583,93   | 15,6%    |
| 1I                                   | Inbouw (excl. inbouw gebruiker)    | 6.906                                 | m²   | 218,44          |           | 1.508.531  | 218,44   | 5,8%     |
| 1J                                   | Afwerkingen                        | 6.906                                 | m²   | 368,77          |           | 2.546.713  | 368,77   | 9,9%     |
| 1K                                   | Overige bouwkundige voorzieningen  | 6.906                                 | m²   | 49,00           |           | 338.400    | 49,00    | 1,3%     |
| TOTAAL BOUWKUNDIGE WERKEN            |                                    |                                       |      |                 |           | 14.017.158 | 2.029,71 | 54,4%    |
| B2                                   | INSTALLATIES                       |                                       |      |                 |           |            |          |          |
| 2A                                   | WTB.: Vloeistof- en gasinstallatie |                                       |      |                 |           | -          |          | -        |
| 2B/C                                 | WTB.: Klimaatinstallaties          | 6.906                                 | m²   | 558,18          |           | 3.854.791  | 558,18   | 14,9%    |
| 2D/F                                 | Elektrotechnische installaties     | 6.906                                 | m²   | 275,00          |           | 1.899.150  | 275,00   | 7,4%     |
| 2G                                   | Transportinstallaties              | 6.906                                 | m²   | 100,17          |           | 691.768    | 100,17   | 2,7%     |
| TOTAAL INSTALLATIES                  |                                    |                                       |      |                 |           | 6.445.709  | 933,35   | 25,0%    |
| B3                                   | VASTE INRICHTING                   |                                       |      |                 |           |            |          |          |
| 3A                                   | Vaste inrichting                   | 6.906                                 | m²   | 59,17           |           | 408.639    | 59,17    | 1,6%     |
| TOTAAL VASTE INRICHTING              |                                    |                                       |      |                 |           | 408.639    | 59,17    | 1,6%     |
| B4                                   | TERREIN                            |                                       |      |                 |           |            |          |          |
| 4A/E                                 | Terrein                            |                                       |      |                 |           | -          |          | -        |
| TOTAAL TERREIN                       |                                    |                                       |      |                 |           | -          |          | -        |
| B5                                   | INDIRECTE BOUWKOSTEN               |                                       |      |                 |           |            |          |          |
| 5A                                   | Diversen                           | -                                     |      | 20.871.506      |           | -          |          | -        |
| 5B                                   | Algemene Uitvoeringskosten         | 9,6%                                  | over | 20.871.506      |           | 2.002.740  | 290,00   | 7,8%     |
| 5C                                   | Coördinatiekosten nevenaannemers   |                                       |      | -               |           | -          |          | -        |
| 5D/E                                 | Opslagen                           |                                       |      |                 |           |            |          |          |
|                                      | - AK                               | 8,0%                                  | over | 22.874.246      | 1.829.940 |            |          |          |
|                                      | - winst & risico                   | 4,0%                                  | over | 24.704.186      | 988.167   |            |          |          |
|                                      | - overig (Car - afkoop e.d.)       | 0,4%                                  | over | 25.692.353      | 97.631    |            |          |          |
|                                      | totaal opslagen                    | 12,7%                                 | over | 22.874.246      | 2.915.738 |            | 422,20   | 11,3%    |
| TOTAAL INDIRECTE BOUWKOSTEN          |                                    |                                       |      |                 |           | 4.918.478  | 712,20   | 19,1%    |
| TOTAAL BOUWKOSTEN                    |                                    | excl. BTW                             |      | prijspeil heden |           | 25.789.984 | 3.734,43 | 100%     |
| Indexatie einde werk d.d. 1 mei 2022 |                                    | - over                                |      | 25.789.984      |           | -          |          |          |
| TOTAAL BOUWKOSTEN                    |                                    | excl. BTW, incl. indexatie einde werk |      |                 |           | 25.789.984 | 3.734,43 | 100%     |

# 18.257 MUSEUM ARNHEM

## BINNENSTEDELIJKE ONTWIKKELING - STUDIE

PROJECTNUMMER: **18.257**  
 NAAM: **Museum Arnhem**  
 OPDRACHTGEVER: **Gemeente Arnhem**  
 FASE / RAMING: **haalbaarheidsstudie**  
 VERSIE: **Versie B, d.d. 21-9-2018**  
 PEILDATUM: **augustus 18**

FUNCTIE: **Bijeenkomst- / Recreatiefunctie**  
 TYPE: **Vrijstaand**  
 SOORT: **Nieuwbouw**

BOUWLAGEN ONDER PEIL: **- lagen**  
 BOUWLAGEN BOVEN PEIL: **2 lagen**

FUNDERING: **fundex palen, balken en poeren**  
 HOOFDDRAAGCONSTRUCTIE: **natte ruwbouw**  
 GEVELAFBOUW: **hoogwaardig onder internationale architectuur**  
 AFWERKINGEN: **hoogwaardig**

INSTALLATIES:  
 AANDACHTSPUNTEN: **beeldentuin op maaiveld**



### METING NEN 2580

|      |                                       |        |    |  |            |      |
|------|---------------------------------------|--------|----|--|------------|------|
| ST:  | Kenmerkend element                    | -      |    |  |            |      |
| BVO: | Bruto vloeroppervlak                  | 6.906  | m² |  |            |      |
| NVO: | Nuttig vloeroppervlak                 | -      | m² |  | NVO / BVO: | -    |
| VVO: | Verhuurbare vloeroppervlakte          | -      | m² |  | VVO / BVO: | -    |
| BIH: | Bruto inhoud                          | 34.530 | m³ |  | BIH / BVO: | 5,00 |
| TBB: | Footprint (incl. onder- & overbouwd)  | 3.453  | m² |  | TBB / BVO: | 0,50 |
| BGT: | Bruto geveloppervlak (boven maaiveld) | 3.680  | m² |  | BGT / BVO: | 0,53 |
| BGD: | Geveloppervlak dicht                  | 2.944  | m² |  | BGD / BGT: | 0,80 |
| BGO: | Geveloppervlak open                   | 736    | m² |  | BGO / BGT: | 0,20 |
| BDT: | Bruto dakoppervlak                    | 3.469  | m² |  | BDT / BVO: | 0,50 |
| BOT: | Bruto onbebouwd terreinoppervlak      | 2.200  | m² |  | BOT / BVO: | 0,32 |

|           | BOUWKOSTEN NIVEAU 3                  | hoev.                                        | eh          | € / eh                 | subtotaal | totaal            | € / bvo         | % bouw       |
|-----------|--------------------------------------|----------------------------------------------|-------------|------------------------|-----------|-------------------|-----------------|--------------|
| <b>B1</b> | <b>BOUWKUNDIGE WERKEN</b>            |                                              |             |                        |           |                   |                 |              |
| 1A        | Fundering                            | 3.453                                        | m²          | 341,59                 | 1.179.505 |                   | 170,79          | 4,6%         |
| 1B        | Skelet                               | 6.906                                        | m²          | 459,41                 | 3.172.703 |                   | 459,41          | 12,4%        |
| 1C        | Afbouw daken en buitenplafonds       | 3.469                                        | m²          | 173,68                 | 602.479   |                   | 87,24           | 2,4%         |
| 1D        | Gevelafbouw/gevelafwerking           | 3.680                                        | m²          | 1.030,91               | 3.793.742 |                   | 549,34          | 14,9%        |
| 1I        | Inbouw (excl. inbouw gebruiker)      | 6.906                                        | m²          | 215,78                 | 1.490.156 |                   | 215,78          | 5,8%         |
| 1J        | Afwerkingen                          | 6.906                                        | m²          | 386,33                 | 2.667.985 |                   | 386,33          | 10,4%        |
| 1K        | Overige bouwkundige voorzieningen    | 6.906                                        | m²          | 51,59                  | 356.276   |                   | 51,59           | 1,4%         |
|           | <b>TOTAAL BOUWKUNDIGE WERKEN</b>     |                                              |             |                        |           | <b>13.262.846</b> | <b>1.920,48</b> | <b>51,9%</b> |
| <b>B2</b> | <b>INSTALLATIES</b>                  |                                              |             |                        |           |                   |                 |              |
| 2A        | WTB.: Vloeistof- en gasinstallatie   |                                              |             |                        | -         |                   |                 | -            |
| 2B/C      | WTB.: Klimaatinstallaties            | 6.906                                        | m²          | 560,40                 | 3.870.088 |                   | 560,40          | 15,2%        |
| 2D/F      | Elektrotechnische installaties       | 6.906                                        | m²          | 288,75                 | 1.994.108 |                   | 288,75          | 7,8%         |
| 2G        | Transportinstallaties                | 6.906                                        | m²          | 88,84                  | 613.558   |                   | 88,84           | 2,4%         |
|           | <b>TOTAAL INSTALLATIES</b>           |                                              |             |                        |           | <b>6.477.753</b>  | <b>937,99</b>   | <b>25,4%</b> |
| <b>B3</b> | <b>VASTE INRICHTING</b>              |                                              |             |                        |           |                   |                 |              |
| 3A        | Vaste inrichting                     | 6.906                                        | m²          | 61,99                  | 428.098   |                   | 61,99           | 1,7%         |
|           | <b>TOTAAL VASTE INRICHTING</b>       |                                              |             |                        |           | <b>428.098</b>    | <b>61,99</b>    | <b>1,7%</b>  |
| <b>B4</b> | <b>TERREIN</b>                       |                                              |             |                        |           |                   |                 |              |
| 4A/E      | Terrein                              | 2.200                                        | m²          | 220,00                 | 484.000   |                   | 70,08           | 1,9%         |
|           | <b>TOTAAL TERREIN</b>                |                                              |             |                        |           | <b>484.000</b>    | <b>70,08</b>    | <b>1,9%</b>  |
| <b>B5</b> | <b>INDIRECTE BOUWKOSTEN</b>          |                                              |             |                        |           |                   |                 |              |
| 5A        | Diversen                             | -                                            |             | 20.652.697             | -         |                   |                 | -            |
| 5B        | Algemene Uitvoeringskosten           | 9,7%                                         | over        | 20.652.697             | 2.002.740 |                   | 290,00          | 7,8%         |
| 5C        | Coördinatiekosten nevenaannemers     |                                              |             | -                      | -         |                   |                 | -            |
| 5D/E      | Opslagen                             |                                              |             |                        |           |                   |                 |              |
|           | - AK                                 | 8,0%                                         | over        | 22.655.437             | #####     |                   |                 |              |
|           | - winst & risico                     | 4,0%                                         | over        | 24.467.872             | 978.715   |                   |                 |              |
|           | - overig (Car - afkoop e.d.)         | 0,4%                                         | over        | 25.446.587             | 96.697    |                   |                 |              |
|           | totaal opslagen                      | 12,7%                                        | over        | 22.655.437             | 2.887.847 |                   | 418,16          | 11,3%        |
|           | <b>TOTAAL INDIRECTE BOUWKOSTEN</b>   | <b>23,7%</b>                                 | <b>over</b> | <b>20.652.697</b>      |           | <b>4.890.587</b>  | <b>708,16</b>   | <b>19,1%</b> |
|           | <b>TOTAAL BOUWKOSTEN</b>             | <b>excl. BTW</b>                             |             | <b>prijspeil heden</b> |           | <b>25.543.284</b> | <b>3.698,71</b> | <b>100%</b>  |
|           | Indexatie einde werk d.d. 1 mei 2022 | -                                            | over        | 25.543.284             | -         |                   |                 |              |
|           | <b>TOTAAL BOUWKOSTEN</b>             | <b>excl. BTW, incl. indexatie einde werk</b> |             |                        |           | <b>25.543.284</b> | <b>3.698,71</b> | <b>100%</b>  |

# 18.257 MUSEUM ARNHEM

## BINNENSTEDELIJKE ONTWIKKELING - STUDIE

PROJECTNUMMER: **18.257**  
 NAAM: **Museum Arnhem**  
 OPDRACHTGEVER: **Gemeente Arnhem**  
 FASE / RAMING: **haalbaarheidsstudie**  
 VERSIE: **Versie B, d.d. 21-9-2018**  
 PEILDATUM: **augustus 18**

FUNCTIE: **Bijeenkomst- / Recreatiefunctie**  
 TYPE: **Vrijstaand**  
 SOORT: **Nieuwbouw**  
 BOUWLAGEN ONDER PEIL: **1 lagen**  
 BOUWLAGEN BOVEN PEIL: **2 lagen**  
 FUNDERING: **funder palen, balken en poeren**  
 HOOFDDRAAGCONSTRUCTIE: **natte ruwbouw**  
 GEVELAFBOUW: **hoogwaardig onder internationale architectuur**  
 AFWERKINGEN: **hoogwaardig**  
 INSTALLATIES:  
 AANDACHTSPUNTEN: **beeldentuin op parkeerdak**



### METING NEN 2580

|      |                                       |        |    |                                            |            |      |
|------|---------------------------------------|--------|----|--------------------------------------------|------------|------|
| ST:  | Kenmerkend element                    | -      |    |                                            |            |      |
| BVO: | Bruto vloeroppervlak                  | 12.446 | m² |                                            |            |      |
| NVO: | Nuttig vloeroppervlak                 | -      | m² |                                            | NVO / BVO: | -    |
| VVO: | Verhuurbare vloeroppervlakte          | -      | m² |                                            | VVO / BVO: | -    |
| BIH: | Bruto inhoud                          | 52.812 | m³ |                                            | BIH / BVO: | 4,24 |
| TBB: | Footprint (incl. onder- & overbouwd)  | 5.540  | m² |                                            | TBB / BVO: | 0,45 |
| BGT: | Bruto geveleppervlak (boven maaiveld) | 3.680  | m² | let op! BGT/BVO factor is incl. BVO kelder | BGT / BVO: | 0,30 |
| BGD: | Geveleppervlak dicht                  | 2.944  | m² |                                            | BGD / BGT: | 0,80 |
| BGO: | Geveleppervlak open                   | 736    | m² |                                            | BGO / BGT: | 0,20 |
| BDT: | Bruto dakoppervlak                    | 3.469  | m² |                                            | BDT / BVO: | 0,28 |
| BOT: | Bruto onbebouwd terreinoppervlak      | 2.200  | m² |                                            | BOT / BVO: | 0,18 |

| BOUWKOSTEN NIVEAU 3         |                                    | hoev.  | eh   | € / eh     | subtotaal  | totaal     | € / bvo  | % bouw |
|-----------------------------|------------------------------------|--------|------|------------|------------|------------|----------|--------|
| B1                          | BOUWKUNDIGE WERKEN                 |        |      |            |            |            |          |        |
| 1A                          | Fundering                          | 5.540  | m²   | 580,73     | 3.217.236  | 258,50     | 9,8%     |        |
| 1B                          | Skelet                             | 12.446 | m²   | 357,46     | 4.448.977  | 357,46     | 13,5%    |        |
| 1C                          | Afbouw daken en buitenplafonds     | 3.469  | m²   | 243,37     | 844.259    | 67,83      | 2,6%     |        |
| 1D                          | Gevelafbouw/gevelafwerking         | 3.680  | m²   | 1.030,91   | 3.793.742  | 304,82     | 11,5%    |        |
| 1I                          | Inbouw (excl. inbouw gebruiker)    | 12.446 | m²   | 124,63     | 1.551.096  | 124,63     | 4,7%     |        |
| 1J                          | Afwerkingen                        | 12.446 | m²   | 262,75     | 3.270.180  | 262,75     | 9,9%     |        |
| 1K                          | Overige bouwkundige voorzieningen  | 12.446 | m²   | 30,99      | 385.685    | 30,99      | 1,2%     |        |
| TOTAAL BOUWKUNDIGE WERKEN   |                                    |        |      |            |            | 17.511.174 | 1.406,97 | 53,1%  |
| B2                          | INSTALLATIES                       |        |      |            |            |            |          |        |
| 2A                          | WTB.: Vloeistof- en gasinstallatie |        |      |            | -          |            | -        |        |
| 2B/C                        | WTB.: Klimaatinstallaties          | 12.446 | m²   | 340,33     | 4.235.728  | 340,33     | 12,9%    |        |
| 2D/F                        | Elektrotechnische installaties     | 12.446 | m²   | 172,46     | 2.146.458  | 172,46     | 6,5%     |        |
| 2G                          | Transportinstallaties              | 12.446 | m²   | 50,64      | 630.278    | 50,64      | 1,9%     |        |
| TOTAAL INSTALLATIES         |                                    |        |      |            |            | 7.012.463  | 563,43   | 21,3%  |
| B3                          | VASTE INRICHTING                   |        |      |            |            |            |          |        |
| 3A                          | Vaste inrichting                   | 12.446 | m²   | 49,09      | 610.918    | 49,09      | 1,9%     |        |
| TOTAAL VASTE INRICHTING     |                                    |        |      |            |            | 610.918    | 49,09    | 1,9%   |
| B4                          | TERREIN                            |        |      |            |            |            |          |        |
| 4A/E                        | Terrein                            | 2.200  | m²   | 220,00     | 484.000    | 38,89      | 1,5%     |        |
| TOTAAL TERREIN              |                                    |        |      |            |            | 484.000    | 38,89    | 1,5%   |
| B5                          | INDIRECTE BOUWKOSTEN               |        |      |            |            |            |          |        |
| 5A                          | Diversen                           | -      |      | 25.618.556 | -          |            | -        |        |
| 5B                          | Algemene Uitvoeringskosten         | 14,1%  | over | 25.618.556 | 3.609.340  | 290,00     | 11,0%    |        |
| 5C                          | Coördinatiekosten nevenaannemers   |        |      | -          | -          |            | -        |        |
| 5D/E                        | Opslagen                           |        |      |            |            |            |          |        |
|                             | - AK                               | 8,0%   | over | 29.227.896 | #####      |            |          |        |
|                             | - winst & risico                   | 4,0%   | over | 31.566.127 | #####      |            |          |        |
|                             | - overig (Car - afkoop e.d.)       | 0,4%   | over | 32.828.772 | 124.749    |            |          |        |
|                             | totaal opslagen                    | 12,7%  | over | 29.227.896 | 3.725.626  | 299,34     | 11,3%    |        |
| TOTAAL INDIRECTE BOUWKOSTEN |                                    |        |      | 28,6% over | 25.618.556 | 7.334.966  | 589,34   | 22,3%  |

|                          |                  |                         |                   |                 |             |
|--------------------------|------------------|-------------------------|-------------------|-----------------|-------------|
| <b>TOTAAL BOUWKOSTEN</b> | <b>excl. BTW</b> | <b>prijsspeil heden</b> | <b>32.953.522</b> | <b>2.647,72</b> | <b>100%</b> |
|--------------------------|------------------|-------------------------|-------------------|-----------------|-------------|

Indexatie einde werk d.d. 1 mei 2022 - over 32.953.522 -

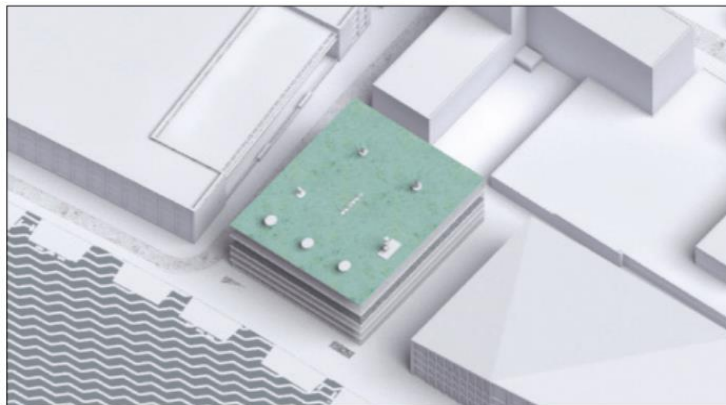
|                          |                                              |                   |                 |             |
|--------------------------|----------------------------------------------|-------------------|-----------------|-------------|
| <b>TOTAAL BOUWKOSTEN</b> | <b>excl. BTW, incl. indexatie einde werk</b> | <b>32.953.522</b> | <b>2.647,72</b> | <b>100%</b> |
|--------------------------|----------------------------------------------|-------------------|-----------------|-------------|

# 18.257 MUSEUM ARNHEM

## BINNENSTEDELIJKE ONTWIKKELING - BUDGET BEGROTING

PROJECTNUMMER: **18.257**  
 NAAM: **Museum Arnhem**  
 OPDRACHTGEVER: **Gemeente Arnhem**  
 FASE / RAMING: **haalbaarheidsstudie**  
 VERSIE: **Versie B, d.d. 21-9-2018**  
 PEILDATUM: **augustus 18**

FUNCTIE: **Bijeenkomst- / Recreatiefunctie**  
 TYPE: **Vrijstaand**  
 SOORT: **Nieuwbouw**  
 BOUWLAGEN ONDER PEIL: **- lagen**  
 BOUWLAGEN BOVEN PEIL: **5 lagen**  
 FUNDERING: **fundex palen, balken en poeren**  
 HOOFDDRAAGCONSTRUCTIE: **natte ruwbouw**  
 GEVELAFBOUW: **hoogwaardig onder internationale architectuur**  
 AFWERKINGEN: **hoogwaardig**  
 INSTALLATIES:  
 AANDACHTSPUNTEN: **beeldentuin op dak**



### METING NEN 2580

|      |                                       |        |    |  |            |      |
|------|---------------------------------------|--------|----|--|------------|------|
| ST:  | Kenmerkend element                    | -      |    |  |            |      |
| BVO: | Bruto vloeroppervlak                  | 6.905  | m² |  |            |      |
| NVO: | Nuttig vloeroppervlak                 | -      | m² |  | NVO / BVO: | -    |
| VVO: | Verhuurbare vloeroppervlakte          | -      | m² |  | VVO / BVO: | -    |
| BIH: | Bruto inhoud                          | 34.525 | m³ |  | BIH / BVO: | 5,00 |
| TBB: | Footprint (incl. onder- & overbouwd)  | 1.381  | m² |  | TBB / BVO: | 0,20 |
| BGT: | Bruto geveloppervlak (boven maaiveld) | 3.650  | m² |  | BGT / BVO: | 0,53 |
| BGD: | Geveloppervlak dicht                  | 2.920  | m² |  | BGD / BGT: | 0,80 |
| BGO: | Geveloppervlak open                   | 730    | m² |  | BGO / BGT: | 0,20 |
| BDT: | Bruto dakoppervlak                    | 1.381  | m² |  | BDT / BVO: | 0,20 |
| BOT: | Bruto onbebouwd terreinoppervlak      | -      | m² |  | BOT / BVO: | -    |

|           | BOUWKOSTEN NIVEAU 3                | hoev.        | eh          | € / eh            | subtotaal | totaal            | € / bvo         | % bouw       |
|-----------|------------------------------------|--------------|-------------|-------------------|-----------|-------------------|-----------------|--------------|
| <b>B1</b> | <b>BOUWKUNDIGE WERKEN</b>          |              |             |                   |           |                   |                 |              |
| 1A        | Fundering                          | 1.381        | m²          | 582,34            | 804.208   |                   | 116,47          | 3,4%         |
| 1B        | Skelet                             | 6.905        | m²          | 472,17            | 3.260.348 |                   | 472,17          | 13,6%        |
| 1C        | Afbouw daken en buitenplafonds     | 1.381        | m²          | 451,25            | 623.172   |                   | 90,25           | 2,6%         |
| 1D        | Gevelafbouw/gevelafwerking         | 3.650        | m²          | 1.009,39          | 3.684.263 |                   | 533,56          | 15,4%        |
| 1I        | Inbouw (excl. inbouw gebruiker)    | 6.905        | m²          | 222,52            | 1.536.466 |                   | 222,52          | 6,4%         |
| 1J        | Afwerkingen                        | 6.905        | m²          | 386,38            | 2.667.963 |                   | 386,38          | 11,1%        |
| 1K        | Overige bouwkundige voorzieningen  | 6.905        | m²          | 75,72             | 522.842   |                   | 75,72           | 2,2%         |
|           | <b>TOTAAL BOUWKUNDIGE WERKEN</b>   |              |             |                   |           | <b>13.099.262</b> | <b>1.897,07</b> | <b>54,7%</b> |
| <b>B2</b> | <b>INSTALLATIES</b>                |              |             |                   |           |                   |                 |              |
| 2A        | WTB.: Vloeistof- en gasinstallatie |              |             |                   | -         |                   |                 | -            |
| 2B/C      | WTB.: Klimaatinstallaties          | 6.905        | m²          | 487,37            | 3.365.294 |                   | 487,37          | 14,1%        |
| 2D/F      | Elektrotechnische installaties     | 6.905        | m²          | 275,04            | 1.899.150 |                   | 275,04          | 7,9%         |
| 2G        | Transportinstallaties              | 6.905        | m²          | 65,14             | 449.777   |                   | 65,14           | 1,9%         |
|           | <b>TOTAAL INSTALLATIES</b>         |              |             |                   |           | <b>5.714.221</b>  | <b>827,55</b>   | <b>23,9%</b> |
| <b>B3</b> | <b>VASTE INRICHTING</b>            |              |             |                   |           |                   |                 |              |
| 3A        | Vaste inrichting                   | 6.905        | m²          | 61,99             | 428.065   |                   | 61,99           | 1,8%         |
|           | <b>TOTAAL VASTE INRICHTING</b>     |              |             |                   |           | <b>428.065</b>    | <b>61,99</b>    | <b>1,8%</b>  |
| <b>B4</b> | <b>TERREIN</b>                     |              |             |                   |           |                   |                 |              |
| 4A/E      | Terrein                            |              |             |                   | -         |                   |                 | -            |
|           | <b>TOTAAL TERREIN</b>              |              |             |                   |           | -                 |                 | -            |
| <b>B5</b> | <b>INDIRECTE BOUWKOSTEN</b>        |              |             |                   |           |                   |                 |              |
| 5A        | Diversen                           | -            |             | 19.241.547        | -         |                   |                 | -            |
| 5B        | Algemene Uitvoeringskosten         | 10,4%        | over        | 19.241.547        | 2.002.450 |                   | 290,00          | 8,4%         |
| 5C        | Coördinatiekosten nevenaannemers   |              |             | -                 | -         |                   |                 | -            |
| 5D/E      | Opslagen                           |              |             |                   |           |                   |                 |              |
|           | - AK                               | 8,0%         | over        | 21.243.997        | 1.699.520 |                   |                 |              |
|           | - winst & risico                   | 4,0%         | over        | 22.943.517        | 917.741   |                   |                 |              |
|           | - overig (Car - afkoop e.d.)       | 0,4%         | over        | 23.861.258        | 90.673    |                   |                 |              |
|           | totaal opslagen                    | 12,7%        | over        | 21.243.997        | 2.707.933 |                   | 392,17          | 11,3%        |
|           | <b>TOTAAL INDIRECTE BOUWKOSTEN</b> | <b>24,5%</b> | <b>over</b> | <b>19.241.547</b> |           | <b>4.710.383</b>  | <b>682,17</b>   | <b>19,7%</b> |

| TOTAAL BOUWKOSTEN | excl. BTW | prijsspeil heden | 23.951.931 | 3.468,78 | 100% |
|-------------------|-----------|------------------|------------|----------|------|
|-------------------|-----------|------------------|------------|----------|------|

Indexatie einde werk d.d. 1 mei 2022 - over 23.951.931 -

| TOTAAL BOUWKOSTEN | excl. BTW, incl. indexatie einde werk | 23.951.931 | 3.468,78 | 100% |
|-------------------|---------------------------------------|------------|----------|------|
|-------------------|---------------------------------------|------------|----------|------|