# 1. Programma van Eisen

## 1.1 Standaard Programma van Eisen

Het programma van eisen is door de projectorganisatie opgesplitst in twee delen. In dit deel wordt het standaard programma van eisen weergegeven en toegelicht, dit standaard programma van eisen is opgesteld door de opdrachtgever. Daarnaast zijn overige belanghebbenden, ook wel stakeholders genoemd, ook belangrijk voor het standaard programma van eisen. Deze belanghebbenden kunnen veel maar ook weinig invloed hebben op het project, neem bijvoorbeeld natuurorganisaties en winkeliers.

1. Breedte kunstwerk: conform bestaande onderdoorgang in het Lunenpad onder de IJsselallee;
2. Lengte kunstwerk: de bermen in de Burgermeester van Walsumlaan dienen obstakelvrij te blijven over een breedte van minimaal 2 meter, en zichtlijnen te behouden over een breedte van minimaal 5 meter;
3. Materiaalkeuze: mogelijkheden beton, staal, hout of combinatie. Keuze is vrij, ontwerp dient te passen in de omgeving (hoge esthetische eisen, de kosten kunnen in dit Project buiten beschouwing gelaten worden);
4. De maximale langshelling is gelijk aan de helling van de bestaande onderdoorgang in het Lunenpad onder de IJsselallee; deze dient te worden ingemeten.
5. Bij alle varianten moet sociale veiligheid worden meegenomen;
6. Het kunstwerk moet worden afgewaterd;
7. Onderhoudsperiode: 10 jaar onderhoudsvrij;
8. Bij de afweging van varianten moeten minimaal esthetica, onderhoud, duurzaamheid, toekomstvastheid, (verkeers)hinder bij aanleg worden mee gewogen. Bij de afweging hoeven de projectkosten niet als criterium te worden meegewogen. Een bijzonder ontwerp mag van de opdrachtgever ook meer kosten;
9. In geval van fietsviaduct hoeft geen rekening te worden gehouden met een aanrijdbelasting tegen bovenbouw (dek) en onderbouw (steunpunten); In dat geval plaatst de gemeente desnoods hoogteportalen / botsobstakels.
10. Er behoeft geen rekening te worden gehouden met (het aapassen van) bestaande kabels en leidingen. De gemeente is voornemens dit zo nodig zelf te regelen.

## 1.2 Aanvullend Programma van Eisen

Het programma van eisen is door de projectorganisatie opgesplitst in twee delen. In dit deel wordt het aanvullend programma van eisen dat is opgesteld door de projectleden weergegeven en toegelicht. Het aanvullend programma van eisen heeft betrekking tot de drie uitgewerkte voorlopige ontwerpen.

Dit aanvullend programma van eisen is opgesteld tijdens de variantenverkenning en is opgesteld voor het eerste schetsontwerp van de “eerste versie brug”.

1. Veiligheid met drie hekwerken; naast het fietspad, naast het voetpad en tussen beide verkeersdeelnemers in.
2. Landhoofden en hellingbaan uitvoeren in beton, in verband met weinig ruimte.
3. Hellingspercentage van 4% gebruiken.
4. Bochtstraal tussen 5 en 7 gebruiken.
5. Fietspad van 4 meter breed gebruiken.
6. Voetpad van 3 meter breed gebruiken.
7. Gekapte bomen vervangen, of indien mogelijk bomen verplaatsen (ecologisch onderzoek)
8. Onderliggende weg met 1 meter verdiepen.
9. Minimale doorrijhoogte van 4.6 meter gebruiken.
10. Een grote steunpilaar gebruiken, in het midden van de weg.

Dit aanvullend programma van eisen is opgesteld tijdens de variantenverkenning en is opgesteld voor het eerste schetsontwerp van de “tweede versie brug”.

1. Veiligheid met twee hekwerken; naast het fietspad en naast het voetpad.
2. Hellingspercentage van 4% gebruiken.
3. Bochtstraal tussen 5 en 7 gebruiken.
4. Fietspad van 4 meter breed gebruiken.
5. Voetpad van 3 meter breed gebruiken.
6. Gekapte bomen vervangen, of indien mogelijk bomen verplaatsen (ecologisch onderzoek)
7. Minimale doorrijhoogte van 4.6 meter gebruiken.
8. Gebruiken van steunpilaren om de 3 meter.

Dit aanvullend programma van eisen is opgesteld tijdens de variantenverkenning en is opgesteld voor het eerste schetsontwerp van de ondergrondse rolband.

1. De reistijd via de rolband moet 7 minuten bedragen.
2. De rolband moet aan weerszijden 2 meter breed zijn.
3. De tunnel waar de rolband zich bevindt, moet een breedte van 7 meter hebben en een hoogte van 3.5 meter, zodat de gebruikers zich niet ingesloten voelen.
4. De rolband moet een snelheid hebben van 7km/h.
5. De rolband moet zich 6 meter onder de grond bevinden zodat ondergrondse obstakels vermeden worden.
6. Voldoende verlichting voor de sociale veiligheid.
7. Er moeten Liften in de tunnel aanwezig zijn voor gehandicapten.
8. Rolbanden moeten geschikt zijn voor rolstoelen.
9. De tunnel moet bestand zijn tegen vandalisme.
10. De tunnel moet aan alle brandveiligheid eisen voldoen.
11. De tunnel moet geschikt zijn voor Blinden en slechtzienden, mogelijk maken door blinde geleide tegels te gebruiken.
12. De tunnel moet een goede uitstraling hebben.
13. De tunnel moet minstens 60 jaar mee gaan.
14. De tunnel moet onderhoudsvriendelijke zijn.
15. Er moet ventilatie in de tunnel aanwezig zijn.
16. Er moet een vluchtplan en een vluchtroute beschikbaar zijn.

Dit aanvullend programma van eisen is opgesteld tijdens de variantenverkenning en is opgesteld voor het eerste schetsontwerp van de tunnel.

1. De tunnel moet zich minimaal 3.5 meter onder de grond bevinden.
2. De breedte van de tunnel is 7 meter, 3 meter voetpad, 4 meter fietspad.
3. De tunnel moet een hoogte hebben van 2.5 meter, zodat de gebruikers zich niet opgesloten voelen.
4. De helling van de tunnel is 4%.
5. Een goede afvoer van water en andere stoffen die gladheid kunnen veroorzaken.
6. Goede verlichting binnen in de tunnel.
7. Het dak van de tunnel moet sterk genoeg zijn om overheen gaand verkeer eroverheen te laten rijden.
8. De weg boven de tunnel wordt met 1 meter verhoogd.
9. Bochtstraal tussen 5 en 7 gebruiken.
10. Scheiding tussen voetgangers en fietsers door middel van rijwielpadband.
11. Betonnen prefab tunnelblok gebruiken.
12. Gekapte bomen vervangen, of indien mogelijk bomen verplaatsen.