



Rijksvastgoedbedrijf
Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

22070 | Marktconsultatie Herstel Breedplaatvloeren Eurojust

Tweefasen en portfolio aanpak

Versie 1.0

Datum 1 februari 2023
Status Definitief

Colofon

Versie	1.0
Contactpersoon	Bart van der Hooft
	M 06 21 67 71 78
	Rijksvastgoedbedrijf Directie Transacties & Projecten Afdeling Inkoop & Contractmanagement Korte Voorhout 7 Postbus 16169 2511 CW Den Haag
Bijlage(n)	Ja
Auteur(s)	Bart van der Hooft

Inhoud

Voorwoord	4
1. Inleiding en doel marktconsultatie	5
1.1. <i>Rijksvastgoedbedrijf.....</i>	5
1.2. <i>Doel marktconsultatie.....</i>	5
2. Projectinformatie.....	6
2.1. <i>Aanleiding en achtergrond</i>	6
2.2. <i>Project</i>	6
2.3. <i>Scope.....</i>	7
2.4. <i>De gebruiker van Eurojust</i>	7
3. Aanbestedingsstrategie	8
3.1. <i>Contractvorm Design & Build (UAV-GC 2005).....</i>	8
3.2. <i>Tweefasen aanpak</i>	8
3.2.1. <i>Definitieve prijs aan het einde van de ontwerpfase (fase 1)</i>	8
3.2.2. <i>Samenwerking opdrachtnemer en opdrachtgever</i>	8
3.2.3. <i>Vaststellen definitieve prijs</i>	8
3.3. <i>Portfolio aanpak Herhalingsopdrachten.....</i>	9
3.4. <i>Eis Opdrachtnemer beheerst minimaal 2 herstelmethodes (boorankers en lijmstrippen).....</i>	9
4. Marktconsultatievragen	10
5. Procedure Marktconsultatie	11
5.1. <i>Schriftelijke vragenronde</i>	11
5.2. <i>Optioneel: gespreksronde</i>	11
5.3. <i>Rapportage</i>	11
5.4. <i>Planning</i>	12
5.5. <i>Contactpersoon</i>	12
6. Uitgangspunten en randvoorwaarden voor deze marktconsultatie.....	13
BIJLAGE 1: Vragenlijst.....	14
BIJLAGE 2: Voorgesteld rekenblad.....	15
BIJLAGE 3: Mogelijke herstelmethoden	16

Voorwoord

Voor u ligt het marktconsultatiedocument in het kader van een marktonderzoek naar de aanbestedingsstrategie van het breedplaatvloeren herstel Eurojust. Het Rijksvastgoedbedrijf wil door middel van deze marktconsultatie informatie verkrijgen over aandachtspunten, risico's en voorkeuren die marktpartijen zien in de concept-aanbestedingsstrategie.

Leeswijzer

Dit document is bedoeld om de procedure, voorwaarden, werkwijze en intenties van de marktconsultatie helder te maken. Dit document bevat een uitleg over het consultatieproces, achtergrondinformatie over het project en een globale formulering van de vraagstelling aan de deelnemende partijen. In hoofdstuk 1 wordt de opgave en visie van het Rijksvastgoedbedrijf en het doel van de marktconsultatie beschreven. In hoofdstuk 2 wordt de projectinformatie gegeven. In hoofdstuk 3 wordt de aanbestedingsstrategie beschreven en in hoofdstuk 4 treft u de marktconsultatievragen. In hoofdstuk 5 wordt de procedure beschreven die het Rijksvastgoedbedrijf volgt bij deze marktconsultatie. Hoofdstuk 6 vermeldt de randvoorwaarden en uitgangspunten die van toepassing zijn op de marktconsultatie.

In bijlage 1 vindt u de lijst met vragen. Indien u belangstelling heeft, wordt verzocht de vragen te beantwoorden en via TenderNed naar het Rijksvastgoedbedrijf terug te sturen.

1. Inleiding en doel marktconsultatie

1.1. Rijksvastgoedbedrijf

Het Rijksvastgoedbedrijf is de vastgoedorganisatie van en voor de Rijksoverheid en is onderdeel van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Het Rijksvastgoedbedrijf is verantwoordelijk voor de hele levenscyclus van aankoop, onderhoud, renovatie tot en met afstoot van de huisvesting van het Rijk. Het betreft een omvangrijke gevarieerde portefeuille van gevangenissen, kazernes, rechtbanken, vliegvelden, belastingkantoren, ministeries, musea en paleizen. De totale portefeuille van het Rijksvastgoedbedrijf heeft betrekking op ca. 13 mln. m² bruto vloeroppervlak.

Het Rijksvastgoedbedrijf werkt vanuit het 'Programma Breedplaatvloerenherstel' aan alle panden uit de portefeuille waarvan de breedplaatvloeren moeten worden hersteld. Vanuit dit programma zijn de aanbestedingen voor twee projecten (Rechtbank Zwolle en Turfmarkt 147 te Den Haag) reeds afgerond. Opgedane ervaringen in deze projecten hebben geleid tot een gewijzigde aanpak voor de aanbesteding van volgende projecten uit het programma.

1.2. Doel marktconsultatie

Het Rijksvastgoedbedrijf heeft met de marktconsultatie de volgende doelen:

1. De markt informeren over de opgave en de voorgenomen (gewijzigde) aanpak;
2. Input van de markt verkrijgen over de haalbaarheid van de aanbestedingsstrategie.

De marktconsultatie richt zich op marktpartijen die actief zijn op het gebied van ontwerp en realisatie (UAV-GC 2005) van betonconstructies, betonreparaties en het herstel/ versterken van breedplaatvloeren.

2. Projectinformatie

2.1. Aanleiding en achtergrond

Na het instorten van de parkeergarage in Eindhoven in mei 2017 en het bekend worden van de oorzaken daarvan in september 2017, is door het Programma Breedplaatvloeren van het Rijksvastgoedbedrijf gestart met het inventariseren van breedplaatvloeren in de gebouwenportefeuille. In veel Rijks- en Defensiegebouwen zijn breedplaatvloeren toegepast, waaronder ook het gebouw van Eurojust in Den Haag.

Vanuit het programma herstelbreedplaatvloeren van het Rijksvastgoedbedrijf is aan de oorspronkelijke constructeur van het gebouw RHDHV opdracht gegeven de draagkracht van de aanwezige breedplaatvloeren te beoordelen met de rekenregels uit het informatiedocument van BZK, op basis van het stappenplan van mei 2019. RHDHV heeft vervolgens in een rapportage aangeven welke plaatnaden wel en niet voldoen aan de veiligheidseisen. Voor de plaatnaden die niet voldoen is herstel nodig.

2.2. Project

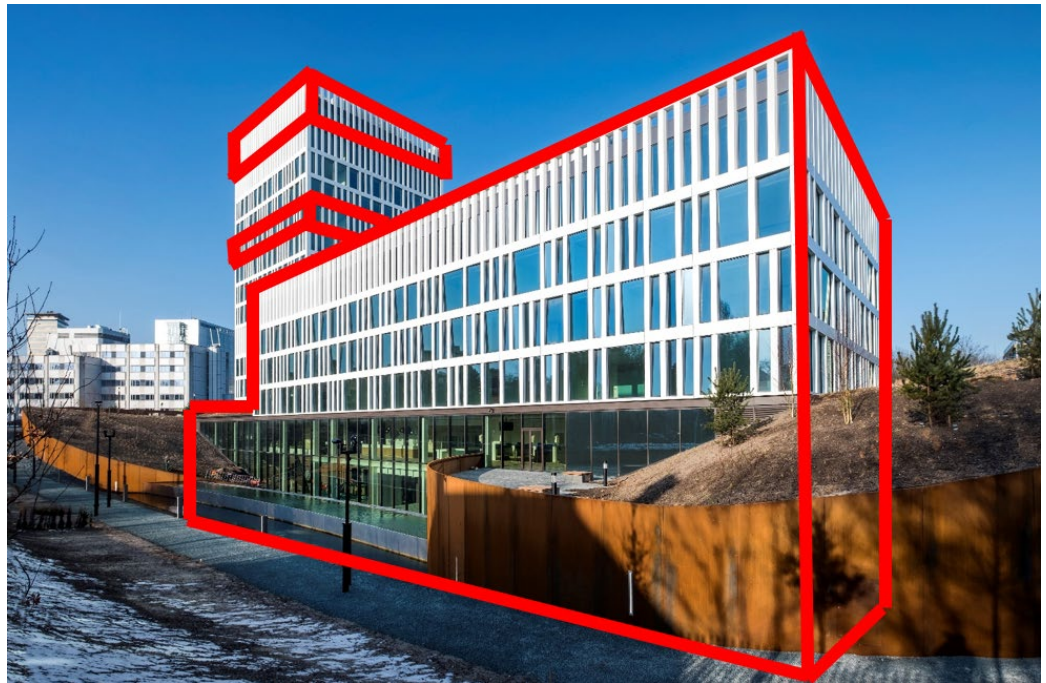
Objectgegevens

Adres	Johan de Wittlaan 9, 2517 JR Den Haag
Bouwjaar	2017
Aantal verdiepingen gebouw	13 verdiepingen + 2 lagen ondergronds (3 laagse ondergrondse parkeergarage aanpendelend)
Aantal verdiepingen projectscope	10 verdiepingen
Aantal meters plaatnaad	Circa 900m'



2.3. Scope

De scope van het project omvat het herstellen van meerdere verdiepingvloeren, met een totaal van ongeveer 900 m¹ aan plaatnaad. De te herstellen breedplaatvloeren bevinden zich ter plaatse van niveau -2 tot en met +5 van de laagbouw en het hoogbouw gedeelte, en niveau 9 en 13 van het hoogbouw gedeelte (kantoortoren).



Tijdens de realisatie moeten de functies van installaties, veiligheid en beveiliging in stand worden gehouden. De uitvoering zal gefaseerd plaats moeten vinden, waarbij bouwkundige en installatietechnische werkzaamheden nodig zijn. Deze bouwkundige en installatietechnische werkzaamheden zullen buiten het contract van de breedplaatvloerherstel opdrachtnemer worden uitgevoerd door de huidige onderhoudsaannemer Heijmans, onder coördinatie van de opdrachtnemer. Het primaire proces van Eurojust moet minimale hinder ondervinden van het herstel gedurende de ontwerp- en uitvoeringsfase.

2.4. De gebruiker van Eurojust

Eurojust is een agentschap van de Europese Unie, dat de samenwerking ondersteunt tussen de gerechtelijke autoriteiten in de hele EU in de strijd tegen grensoverschrijdende zware criminaliteit waaronder: terrorisme, computercriminaliteit, fraude, corruptie, witwassen van geld en milieucriminaliteit. De opdrachtnemer dient er rekening mee te houden dat er na gunning een screeningsprocedure wordt toegepast en er een toegangsprotocol van kracht is. Daarnaast ook dat het een internationale, multiculturele omgeving betreft waar de voertaal Engels is. Zuivere, eenduidige en regelmatige communicatie en afstemming met Eurojust zal een van de sleutels zijn tot een succesvol project.

3. Aanbestedingsstrategie

3.1. Contractvorm | Design & Build (UAV-GC 2005)

Het Rijksvastgoedbedrijf ziet het herstel van de breedplaatvloeren als een geïntegreerde opgave. De basisovereenkomst wordt afgesloten op basis van de UAV-GC 2005 (Uniforme Administratieve Voorwaarden voor Geïntegreerde Contractvormen).

3.2. Tweefasen aanpak

3.2.1. Definitieve prijs aan het einde van de ontwerpfase (fase 1)

Het Rijksvastgoedbedrijf is voornemens om voor dit project een vorm van een tweefasen aanpak toe te passen. De exacte wijze en voorwaarden van deze aanpak worden momenteel voorbereid. Voor zowel fase 1 (ontwerpfase) als fase 2 (realisatiefase) wordt gebruikt gemaakt van UAV-GC 2005. Op basis van een voorlopige prijs en beste kwaliteit prijs verhouding wordt fase 1 gegund aan de winnende opdrachtnemer. Fase 2 wordt op dat moment voorwaardelijke opgedragen. Indien de opdrachtnemer aan het einde van fase 1 aan de opschortende voorwaarden voldoet (o.a. overeenstemming over de definitieve prijs) wordt fase 2 opgedragen.

3.2.2. Samenwerking opdrachtnemer en opdrachtgever

In nauwe samenwerking tussen de opdrachtnemer, de onderhoudsaannemer (Heijmans) en het Rijksvastgoedbedrijf wordt gedurende fase 1 de benodigde gebouw informatie achterhaald en geanalyseerd. Op basis van deze analyse wordt voor elke locatie in het gebouw de meest geschikte herstel methode gekozen, uitgewerkt en rekenkundig gevalideerd. Door deze werkwijze blijft de opdrachtgever volledig verantwoordelijk voor het informatierisico en wordt op basis van verrekening een marktconforme prijs betaald.

3.2.3. Vaststellen definitieve prijs

Onderdeel van deze marktconsultatie is ons voorstel van een rekenblad om de definitieve prijs vast te stellen. Dit voorstel is bijgevoegd in bijlage 2. We zijn benieuwd of dit voorstel werkbaar is voor potentiële inschrijvers.

Voorgesteld rekenblad

1. Fase 1: Vaste prijs voor het ontwerp

Bij inschrijving vragen wij u om op basis van de uitgangspunten in onze vraagspecificatie en uw expertise voor fase 1 in te schrijven voor een vaste prijs. Dit onderbouwt u door middel van een begroting conform NEN2699, niveau 5.

2. Fase 2: Vaststellen prijs na ontwerpen herstel methodes

Voor Fase 2 vragen wij u om op basis van de uitgangspunten in onze vraagspecificatie en uw expertise voor beide herstel methodes een prijs per strekkende meter aan te leveren. Deze prijs betreft zowel de directe als de indirecte bouwkosten. Gedurende de ontwerpfase worden het definitief aantal strekkende meters per herstel methodes vastgesteld en op basis daarvan wordt de definitieve prijs voor fase 2 vastgesteld.

3. Percentages algemene kosten, winst & risico en CAR-verzekering

Tot slot vragen wij u om percentages in te vullen voor uw algemene kosten, winst & risico en CAR-verzekering. Deze zullen worden vastgeklemd voor de rest van het project.

Verdere informatie over de tweefasen aanpak wordt verstrekt tijdens de publicatie.

3.3. **Portfolio aanpak | Herhalingsopdrachten**

Het Rijksvastgoedbedrijf is voornemens om naast de basisopdracht (herstel breedplaatvloeren van Eurojust) twee herhalingsopdrachten (Artikel 6.1.8 ARW 2016) aan het project toe te voegen. Door middel van deze herhalingsopdrachten hoopt het Rijksvastgoedbedrijf de samenwerking met de opdrachtnemer van Eurojust voort te zetten bij twee andere panden waarvan de breedplaatvloeren moeten worden hersteld.

Het betreft de volgende projecten:

- Toren van het Walter Bosch Complex te Apeldoorn (ca. 2600 m¹ plaatnaad);
- Het pand Smallepad 3-5 te Amersfoort (1850 m¹ plaatnaad).

NB: Het Rijksvastgoedbedrijf zoekt naar een partner waarmee een langdurige samenwerking wordt aangegaan, echter dienen de opdrachtnemer en het Rijksvastgoedbedrijf nog overeenstemming te bereiken over deze opdrachten. De herhalingsopdrachten zijn optioneel, maar het is de intentie om beide opdrachten te laten uitvoeren door dezelfde opdrachtnemer als Eurojust. Daarnaast dient er aan de voorwaarden van Artikel 6.1.8 ARW 2016 te worden voldaan.

3.4. **Eis | Opdrachtnemer beheerst minimaal 2 herstelmethodes (boorankers en lijmstrippen)**

Leerervaring: De keuze van de herstelmethode is afhankelijk van de condities van de specifieke locatie in het gebouw. Het gebruik van één herstelmethode is niet voldoende om alle naden in 1 gebouw te herstellen.

Vanuit de eerder opgedane ervaringen heeft het Rijksvastgoedbedrijf de nadrukkelijke wens dat de opdrachtnemer voor de volgende breedplaatvloerherstelopdracht(en) minimaal twee gevalideerde methodes voor het breedplaatvloerenherstel beheerst. Zodat er in samenhang met de condities (zoals bouwkundige en installatietechnische voorzieningen) van de locatie in het gebouw en minimale verstoring van de primaire processen van de gebruiker, gekozen wordt voor de meest geschikte methode voor die specifieke locatie/ verdieping/ ruimte in het gebouw. De mogelijke methodes (boorankers en lijmstrippen) worden nader toegelicht in bijlage 3.

Het Rijksvastgoedbedrijf ziet de volgende opties om van gegadigden te eisen dat zij minimaal 2 herstelmethodes beheersen:

- Geschiktheidseisen: een gegadigde (mogelijk een consortium) dient bij aanmelding in de selectiefase referenties te tonen dat zij twee verschillende herstelmethodes heeft toegepast;
- Contracteis: de opdrachtnemer moet na gunning in nauwe samenwerking met de onderhoudsaannemer en het Rijksvastgoedbedrijf op basis van de condities analyseren (en ontwerpen) welke herstelmethode op elke specifieke locatie/ verdieping/ ruimte in het gebouw de meest geschikte herstelmethode is.

4. Marktconsultatievragen

Het Rijksvastgoedbedrijf is zich ervan bewust dat het breedplaatvloerenherstel wordt uitgevoerd door specialistische bedrijven die (meestal) een eigen herstmethode hebben ontwikkeld. Het beheersen van twee methodes is onze behoefte. Om aan deze behoefte invulling te geven, zoeken wij de afstemming met de markt zodat er voor het Rijksvastgoedbedrijf en marktpartijen een werkbare situatie ontstaat.

Om te toetsen of het eisen van het beheersen van minimaal twee herstmethodes door de opdrachtnemer een haalbare eis is, heeft het Rijksvastgoedbedrijf de volgende vragen opgesteld aan marktpartijen:

1. Is het voldoen aan de eis van het beheersen van minimaal twee herstmethodes (boorankers en lijmstrippen) voor uw organisatie haalbaar?
2. Bent u, indien u één methode beheerst, bereid om deel uit te maken van een consortium zodat u samen minimaal twee methodes beheerst?
3. Welke optie uit paragraaf 3.4 (geschiktheidseis of contracteis) heeft uw voorkeur? Of ziet u nog een andere mogelijkheid om hetzelfde doel te bereiken?

Daarnaast heeft het Rijksvastgoed over de wijze van verrekening en samenwerking bij een tweefasen aanpak de volgende vraag:

4. Is de voorgestelde werkwijze met het rekenblad en verrekening voor uw organisatie werkbaar? Zie bijlage 2.
5. Hoe ziet u een goed werkende (langdurige) samenwerking tussen OG en ON op basis van de UAV-gc 2005?

Tot slot een open vraag:

6. Heeft u nog overige ideeën of voorstellen voor deze aanbesteding?

5. Procedure Marktconsultatie

De marktconsultatie bestaat uit de volgende fasen:

1. Schriftelijke vragenronde
2. Optioneel: gespreksronde
3. Rapportage

5.1. **Schriftelijke vragenronde**

Aan geïnteresseerde partijen worden verzocht in eerste instantie schriftelijk mee te werken aan deze marktconsultatie door beantwoording van de vragen zoals opgenomen in hoofdstuk 4 van dit marktconsultatiedocument. Marktpartijen wordt gevraagd, indien zij op een bepaalde vraag geen antwoord wensen te geven, aan te geven waarom zij geen antwoord wensen te geven op de desbetreffende vraag. De beantwoording van de vragen dient te geschieden middels een digitaal document (vormvrij) dat via TenderNed kan worden ingediend. De uiterlijke datum hiervoor is opgenomen in de planning zoals opgenomen in paragraaf 5.4.

U kunt over de marktconsultatie zelf (zoals het proces en dit marktconsultatiedocument) vragen stellen tot het moment zoals aangegeven in de planning in paragraaf 5.4 via de 'vragen en antwoorden module' op TenderNed. De vragen zullen via een nota van inlichtingen worden beantwoord. De nota van inlichtingen wordt openbaar gepubliceerd.

5.2. **Optioneel: gespreksronde**

Nadat de antwoorden van de marktpartijen op de consultatievragen zijn ontvangen, zullen deze geanalyseerd worden. Indien antwoorden daartoe aanleiding geven, zal het Rijksvastgoedbedrijf een of meerdere marktpartijen uitnodigen voor een gesprek.

5.3. **Rapportage**

Van de totale marktconsultatie (inclusief de bevindingen uit eventuele gespreksronden) wordt een geanonimiseerde eindrapportage gemaakt. Uitgesloten van vermelding in de eindrapportage zijn door deelnemende marktpartijen expliciet vermelde vertrouwelijke vragen en antwoorden of bijvoorbeeld oplossingsrichtingen, zulks naar het oordeel van het Rijksvastgoedbedrijf.

De marktconsultatie zal worden afgerond door het opstellen en publiceren van de eindrapportage op TenderNed. De eindrapport zal onderdeel uitmaken van de aanbestedingsdocumenten ten behoeve van de volgende aanbesteding(en), indien het Rijksvastgoedbedrijf daartoe besluit.

5.4. Planning

Voor deze marktconsultatie houdt het Rijksvastgoedbedrijf de volgende planning aan:

Activiteit	Einddatum
Publiceren marktconsultatie	1 februari 2023
Indienen vragen over marktconsultatie (uiterlijk)*	10 februari 2023
Beantwoording laatste vragen over marktconsultatie*	17 februari 2023
Indiening beantwoording marktconsultatievragen door marktpartijen	24 februari 2023
Optioneel: gesprekrunde	Week 10 2023
Eindrapportage	Eind maart 2023

Het Rijksvastgoedbedrijf streeft ernaar deze planning aan te houden. Mochten er niettemin wijzigingen optreden in deze planning dan wordt dit via TenderNed gecommuniceerd.

5.5. Contactpersoon

Alle communicatie met betrekking tot deze marktconsultatie verloopt via TenderNed gericht aan de contactpersoon van het Rijksvastgoedbedrijf of diens plaatsvervanger. Het is niet toegestaan andere functionarissen van het Rijksvastgoedbedrijf (rechtstreeks) te benaderen over deze marktconsultatie. Vanuit het Rijksvastgoedbedrijf zal tijdens de marktconsultatie Bart van der Hooft als contactpersoon optreden (voor contactgegevens: zie voorblad).

6. Uitgangspunten en randvoorwaarden voor deze marktconsultatie

4. Het Rijksvastgoedbedrijf neemt bij het doorlopen van deze marktconsultatie de beginselen van non-discriminatie en transparantie in acht;
5. Dit document is uitsluitend bestemd voor marktconsultatiedoeleinden;
6. De marktconsultatie is geen onderdeel van een mogelijke aanbesteding maar een consultatieronde;
7. Marktpartijen die niet meedoen aan de marktconsultatie zijn daarmee niet uitgesloten van deelname aan een mogelijke aanbesteding. Evenmin zijn marktpartijen die deelnemen aan de marktconsultatie op enige wijze uitgesloten van, of bevoorrecht in, een eventuele deelname aan een aanbesteding;
8. De marktconsultatie is voor zowel alle deelnemers als het Rijksvastgoedbedrijf vrijblijvend;
9. Partijen (inclusief partijen die niet deelnemen aan de marktconsultatie) kunnen aan deze marktconsultatie geen (wederzijdse) verplichtingen of rechten jegens het Rijksvastgoedbedrijf ontlenen;
10. Deelname aan deze marktconsultatie biedt geen enkel recht op het verkrijgen van een opdracht;
11. Eventuele kosten voor deelname aan deze marktconsultatie worden niet vergoed door het Rijksvastgoedbedrijf;
12. Deelnemende marktpartijen stemmen ermee in dat door hen aangeleverde functionele informatie geanonimiseerd verwerkt kan worden in het door het Rijksvastgoedbedrijf nader uit te werken programma van eisen;
13. Verstrekte informatie in het kader van de marktconsultatie kan afwijken van in de aanbestedingsprocedure te verstrekken informatie;
14. De inbreng van deelnemende partijen zal zoveel mogelijk vertrouwelijk behandeld worden, waarbij in ieder geval rekening zal worden gehouden met de gerechtvaardigde (zakelijke) belangen van partijen;
15. De voertaal tijdens deze marktconsultatie is Nederlands;
16. Het Rijksvastgoedbedrijf is op geen enkele wijze gebonden aan de uitkomsten van de marktconsultatie of verplicht tot realisatie en/of aanbesteding van het project waarop de marktconsultatie betrekking heeft;
17. Claims over het gebruik van informatie, vertrouwelijkheid, of verzoeken om vergoedingen in verband hiermee worden niet gehonoreerd;
18. De door deelnemende partijen ingezonden documenten worden beschouwd als openbare documenten en vrij van auteursrechten. Indien auteursrechten van toepassing zijn dan wordt het Rijksvastgoedbedrijf hiervan gevrijwaard door de deelnemende partij(en);
19. Het Rijksvastgoedbedrijf behoudt zich het recht voor:
 - de planning zoals opgenomen in dit document te wijzigen;
 - het voorgenomen aanbestedingsproces qua vorm en inhoud op andere wijze uit te voeren dan het proces dat mogelijk is medegedeeld;
 - deze marktconsultatie tijdelijk of definitief te staken;
20. Door deelname aan deze marktconsultatie geven partijen te kennen onvoorwaardelijk akkoord te gaan met de voorwaarden zoals vermeld in dit document.

BIJLAGE 1: Vragenlijst

Zie Word-bestand

BIJLAGE 2: Voorgesteld rekenblad

Zie Excel-bestand

BIJLAGE 3: Mogelijke herstelmethoden

Er zijn meerdere herstelmethoden op de markt. Deze herstelmethoden zijn globaal in te delen in twee soorten:

- **Ankers**, die ofwel van onderaf tot in de druklaag worden aangebracht ofwel van bovenaf door de hele vloer heen worden aangebracht. Er zijn leveranciers die de ankers na het aanbrengen voorspannen, andere gebruiken ankers die niet voorgespannen hoeven te worden.

Het voordeel van ankers is dat zij tot vlak naast scheidingswanden (ca. 10 à 15 cm) kunnen worden aangebracht.

Het nadeel van ankers is dat het risico op beschadigen van in de vloer opgenomen leidingen bestaat. Grondig scannen kan dit risico verkleinen, maar er blijft altijd een restrisico. De effectiviteit van scans neemt toe indien vooraf bekend is welke elementen waar in de vloer te verwachten zijn.

Ankers van bovenaf aanbrengen heeft vooral zin indien aan de onderzijde weinig werkruimte beschikbaar gemaakt kan worden. Ook in dit geval is nog enige werkruimte aan de onderzijde nodig, voor een momentsleutel om de ankers mee aan te draaien en voor te spannen.

- **Strippen**, die ofwel tegen de onderzijde van de vloer worden gelijmd ofwel met korte ankers worden bevestigd. Het RVB heeft tot nu toe alleen ervaring met partijen die strippen van koolstofvezel (CFRP) toepassen. Maar er zijn ook partijen die stalen strippen gebruiken, of memory steel, dat zijn stalen strippen die worden voorgespannen.

Het voordeel van lijmwapening is dat voor de uitvoering niet in de vloeren geboord hoeft te worden. Daardoor is het risico op beschadiging van in de vloer opgenomen leidingen minimaal.

Het nadeel is dat lijmwapening relatief lang is, orde grootte 1,5 à 2 meter. Op verschillende plekken in het gebouw bevinden zich scheidingswanden binnen de zone waarin lijmwapening zou moeten komen. Bij toepassing van lijmwapening moet bovenin deze wanden een sparing worden aangebracht of de wanden moeten tijdelijk worden verwijderd.

Indien de koolstofvezel lijmwapening moet worden afgewerkt met brandwerende beplating, moet de beplating met ankers worden bevestigd aan de vloer. Afhankelijk van de lengte van deze ankers zou er alsnog een risico op beschadiging van in de vloer opgenomen leidingen kunnen zijn.