

## **BIJZONDER BESTEK**

**Oproep tot gegadigden**

### **LEVERINGEN**

**MET ALS VOORWERP**

**“ OPROEP TOT GEGADIGDEN MET  
INDIENING VAN EEN OFFERTE: LEVERING  
VAN APPARATUUR VOOR HET METEN,  
WEERGEVEN EN REGISTREREN VAN  
GELUIDSNIVEAUS IN HET KADER VAN DE  
WETGEVING 'VERSTERKT GELUID' DIE IN  
HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST  
VAN TOEPASSING IS ”-2017B0663**

**OPROEP TOT GEGADIGDEN MET INDIENING  
VAN EEN OFFERTE**

**Beheerder van de oproep tot gegadigden  
Brussels Instituut voor Milieubeheer**

**Ontwerper**

**Afdeling Vergunningen en partnerschappen, Sébastien Lange  
Havenlaan 86c/3000 te 1000 Brussel**

**Inhoudsopgave**

<b>I. ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN .....</b>	<b>4</b>
I.1 BESCHRIJVING VAN DE OPDRACHT .....	4
I.2 IDENTITEIT VAN DE BEHEERDER VAN DE OPROEP TOT GEGADIGDEN .....	4
I.3 PRIJSVASTSTELLING .....	4
I.4 TOEGANGSRECHT EN KWALITATIEVE SELECTIE .....	5
I.5 VORM EN INHOUD VAN DE OFFERTE .....	5
I.6 INDIENEN VAN DE OFFERTE .....	5
I.7 VERBINTENISTERMIJN .....	6
I.8 VARIANTEN .....	6
<b>II. TECHNISCHE BEPALINGEN .....</b>	<b>7</b>
<b><i>TECHNISCHE SPECIFICITEITEN VAN DE VERSCHILLENDE TYPES VAN APPARATEN: .....</i></b>	<b>8</b>
<b>BIJLAGE A : OFFERTEFORMULIER .....</b>	<b>16</b>
<b>BIJLAGE B : INVENTARIS .....</b>	<b>19</b>

**Ontwerper**

Naam: Afdeling Vergunningen en partnerschappen

Adres: Havenlaan 86c/3000 te 1000 Brussel

Contactpersoon: De heer Sébastien Lange

Telefoon: 02/563 4243

E-mail: slange@environnement.brussels

**Afwijkingen, aanvullingen en opmerkingen**

Geen

**Aandacht voor het leefmilieu**

Alle documenten, informatiedragers en andere instrumenten worden in de mate van het mogelijke aangemaakt volgens de principes van het ecoverbruik (gerecycleerd papier, tweezijdig afdrukken, gebruik van duurzaam materiaal enz.). Dit is geldig voor alle voorgestelde acties. Alle acties die door de leverancier worden voorgesteld, moeten getuigen van respect voor het milieu. Het imago van Leefmilieu Brussel en zijn Minister moet coherent worden voorgesteld bij de externe partners en de bevolking.

## I. Administratieve bepalingen

### I.1 Beschrijving van de opdracht

**Voorwerp van deze leveringen:** Oproep tot gegadigden met indiening van een offerte: levering van apparatuur voor het meten, weergeven en registreren van geluidsniveaus in het kader van de wetgeving 'versterkt geluid' die in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest van toepassing is.

**Toelichting:**

Met deze oproep tot gegadigden wil Leefmilieu Brussel louter een aankoopvergelijker creëren voor de exploitanten van inrichtingen die aan de wetgeving 'versterkt geluid' onderworpen zijn.

Leefmilieu Brussel doet oproep aan materiaalleveranciers die prijsoffertes kunnen bezorgen voor verschillende soorten materiaal.

De aandacht van de leverancier wordt gevestigd op het feit dat de huidige **oproep niet het voorwerp zal uitmaken van enige gunning en dat er geen enkele overheidsopdracht toegekend zal worden op basis van de verzamelde gegevens**. De oproep van Leefmilieu Brussel heeft louter tot doel een prijsvergelijkingsdatabank aan te leggen die minimaal gedurende 12 maanden op de website van leefmilieu Brussel gepubliceerd zal worden. De prijsoffertes moeten ten laatste op 28 november 2017 ingediend worden.

De prijsvergelijkingsdatabank zal elke 3 maanden na de eerste publicatie worden bijgewerkt om de eventuele wijzigingen in prijsoffertes of de eventuele nieuwe prijsoffertes op te nemen. Na de eerste publicatie is er een termijn van 10 werkdagen vereist tussen de ontvangst van de prijsofferte of prijsoffertewijziging en de publicatie.

De door de verschillende leveranciers bezorgde prijzen zullen in detail in de databank opgenomen worden en kunnen geraadpleegd worden door het publiek.

### I.2 Identiteit van de beheerder van de oproep tot gegadigden

Brussels Instituut voor Milieubeheer  
Havenlaan 86C/3000  
1000 Brussel

### I.3 Prijsvaststelling

Deze oproep tot gegadigden heeft een prijsborderel.

De eenheidsprijzen van de verschillende posten zijn forfaitair en de hoeveelheden, in zoverre deze vastgelegd zijn voor de posten, zijn verondersteld of uitgedrukt in een vork ('range'). De posten worden aangerekend op basis van de daadwerkelijk bestelde en geïmplementeerde hoeveelheden.

---

## I.4 Toegangsrecht en kwalitatieve selectie

Het offerteformulier moet vergezeld zijn van volgende stukken:

### **Juridische situatie van de leverancier (uitsluitingsgronden)**

Niet van toepassing

### **Economische en financiële draagkracht van de leverancier (selectiecriteria)**

Niet van toepassing

Minimumeisen: Niet van toepassing

### **Technische en beroepsbekwaamheid van de leverancier (selectiecriteria)**

Niet van toepassing

Minimumeisen: Niet van toepassing

---

## I.5 Vorm en inhoud van de offerte

De leverancier maakt zijn offerte op in het Nederlands of Frans en vult de inventaris in op het eventueel bij het bestek behorende formulier. Indien hij deze op andere documenten maakt dan op het voorziene formulier, dan draagt hij de volle verantwoordelijkheid voor de volledige overeenstemming van de door hem aangewende documenten met het formulier.

Alle documenten opgesteld of vervolledigd door de leverancier of zijn gevolmachtigde zijn gedateerd en door hem ondertekend.

Als de ondertekening gebeurt door een gemachtigde, vermeldt hij duidelijk zijn volmachtgever of volmachtgevers. De gemachtigde voegt bij de offerte de authentieke of onderhandse akte waaruit zijn bevoegdheid blijkt of een afschrift van zijn volmacht.

Doorhalingen, overschrijvingen, aanvullingen of wijzigingen, zowel in de offerte als in de bijlagen, die de essentiële voorwaarden zoals prijzen, termijnen, technische specificaties kunnen beïnvloeden, moeten eveneens door de leverancier of zijn gemachtigde ondertekend worden.

Prijzen moeten steeds opgegeven worden in euro.

### **Documenten bij te voegen**

De leverancier legt het volgende voor:

de aangevulde, gedateerde en ondertekende inventaris

de technische fiches van het voorgestelde materiaal

---

## I.6 Indienen van de offerte

De offerte opgesteld op papier wordt in een definitief gesloten envelop gestoken waarop het volgende wordt vermeld: het besteknummer (2017B0663) of het oproep tot gegadigden. Ze wordt via een postdienst verzonden of door een drager afgegeven.

Bij verzending via een postdienst wordt die definitief gesloten envelop in een tweede gesloten envelop gestoken waarop duidelijk " OFFERTE " wordt vermeld.

Dit geheel wordt geadresseerd aan:

Brussels Instituut voor Milieubeheer  
Afdeling Vergunningen en partnerschappen  
Departement Geluid, De heer Sébastien Lange

Havenlaan 86C/3000  
1000 Brussel

De drager overhandigt de offerte aan de heer Sébastien Lange of deponeert ze in de daartoe bestemde offertebus.

Indien een leverancier in dat verband een bezwaar heeft, dient hij dat schriftelijk en per aangetekende post binnen zeven kalenderdagen na ontvangst van het bestek, bekend te maken aan de beheerder van de oproep tot gegadigden met omschrijving van de reden. Als de leverancier in de opdrachtdocumenten fouten of leemten ontdekt die van dien aard zijn dat ze de prijsberekening of de vergelijking van de offertes onmogelijk maken, meldt hij dit onmiddellijk en schriftelijk aan de beheerder van de oproep tot gegadigden ten laatste tien dagen vóór de uiterste datum voor het indienen van de offertes.

#### **Indiening van offertes per e-mail**

De offertes mogen eveneens per e-mail worden verstuurd, met een afbeelding van de ondertekende offerte, aan het volgende adres : [geluid.vergunningen@leefmilieu.brussels](mailto:geluid.vergunningen@leefmilieu.brussels)

---

## **I.7 Verbintenistermijn**

De termijn gedurende dewelke de leverancier door zijn offerte gebonden blijft, bedraagt 3 maanden, te rekenen vanaf de uiterste datum voor ontvangst.

---

## **I.8 Varianten**

Vrije varianten worden niet toegelaten.

Er zijn geen vereiste varianten voorzien.

Volgende toegestane varianten zijn voorzien:

Voor de posten 5.1 5.3/ 5.5 en 5.6, in toegestane optie, kan de leverancier een variant voor deze optie voorstellen.

De leveranciers kunnen voor één of meerdere toegestane varianten een offerte indienen.

## II. Technische bepalingen

### Algemeen

Dit deel regelt de technische procedure die verband houdt met de oproep tot gegadigden met indiening van een offerte met het oog op de creatie van een vergelijker voor de aankoop van apparatuur voor het meten, weergeven en registreren van geluidsniveaus, in het kader van de wetgeving 'versterkt geluid' die in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest van toepassing is. Het beschrijft de context van deze oproep en de technische specificiteiten van de apparaten inzake functionaliteiten en verwachte diensten.

### Context

Met wetgeving inzake 'versterkt geluid' wordt bedoeld op:

- het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 26 januari 2017 tot vaststelling van de voorwaarden voor het verspreiden van versterkt geluid in voor publiek toegankelijke inrichtingen (BS 21/02/2017);
- het ontwerp van ministerieel besluit tot bepaling van de toepassingsmodaliteiten van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 26 januari 2017 tot vaststelling van de voorwaarden voor het verspreiden van elektronisch versterkt geluid in publiek toegankelijke inrichtingen.

De reglementering 'versterkt geluid' strekt ertoe het publiek te beschermen tegen de hinder die krachtig versterkt geluid kan teweegbrengen. Alle voor het publiek toegankelijke inrichtingen, met inbegrip van openlucht- of tijdelijke evenementen, mogen versterkt geluid verspreiden zonder aan bijzondere voorwaarden onderworpen te zijn, voor zover daarbij het maximumniveau van 85 dB(A) niet overschreden wordt, berekend over een tijdsspanne van 15 minuten.

Boven deze grens van 85 dB(A) zijn de 'exploitanten' verplicht om de voorwaarden na te leven, die vastgelegd worden door het Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot vaststelling van de voorwaarden voor het verspreiden van versterkt geluid in voor publiek toegankelijke inrichtingen van 26 januari 2017 en door het ministerieel besluit tot bepaling van de toepassingsmodaliteiten van dit besluit. Deze vermelden verschillende manieren om het doel van het voorkomen van gezondheidsrisico's te bereiken en worden geleidelijk aan strenger naarmate het verspreide geluidsniveau toeneemt.

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen 3 types van maatregelen:

- maatregelen ter informatie van het publiek;
- maatregelen ter bescherming van het publiek;
- maatregelen ter controle van de wetgeving.

De eerste twee types van maatregelen leggen de installatie van een display op, waarmee de in de inrichting ervaren geluidsniveaus getoond kunnen worden aan het publiek en aan de persoon die verantwoordelijk is voor de verspreiding van het versterkte geluid, terwijl het laatste type maatregelen de registratie van de verspreide geluidsniveaus verplicht maakt.

Het besluit 'versterkte geluid' voorziet bij zijn artikel 8 het volgende: "Het Instituut kan de plaatselijke besturen en de uitbaters van de inrichtingen toegankelijk voor publiek bijstaan bij de uitvoering van

de verplichtingen die door onderhavig besluit bepaald worden, voornamelijk door elke maatregel te organiseren die hen moet informeren en die hen moet helpen bij de aankoop van het materiaal dat door onderhavig besluit opgelegd wordt." Het is tegen deze achtergrond dat de huidige oproep tot gegadigden met indiening van een prijsofferte voor de levering van apparatuur voor het meten, weergeven en registreren van geluidsniveaus kadert.

Verder biedt het besluit 'versterkt geluid' het Gewest de kans om het 'Smart City'-concept te integreren in zijn milieubeleid en dat zowel langs de preventieve als de sensibiliserende kant. De 'exploitanten' van inrichtingen die toegankelijk zijn voor het publiek mogen de gegevens van de in hun inrichtingen verspreide geluidsniveaus doorspelen aan een online platform dat door iedereen geraadpleegd kan worden.

Het is in dat kader dat de huidige oproep tot gegadigden gelanceerd wordt. Ter informatie en rekening houdend met de verschillende beschikbare databanken telde Leefmilieu Brussel ongeveer 100 inrichtingen van het type discotheken en concertzalen en 800 inrichtingen van het type culturele centra, danscafés, jeugdhuisen enz. die zich eventueel met materiaal zouden willen uitrusten.

### *Technische specificiteiten van de verschillende types van apparaten:*

#### **1. Post 1: Display: apparaat dat geluidsniveaus meet en ook kan weergeven**

Minimale technische voorschriften waaraan de apparaten moeten beantwoorden, waarmee de geluidsniveaus weergegeven kunnen worden:

- a) uitgerust zijn met een microfoon met passende bescherming tegen alle schade door vocht, rook en personen die in de inrichting aanwezig zijn.

De leverancier dient te preciseren of de microfoon uitgerust is met een zelfcontrolesysteem. De fabrikant moet in zijn handleiding de zelfcontroleprocedure preciseren, die door het apparaat wordt toegepast. Als het om een optie gaat, dan moet de leverancier in zijn prijsofferte alle hiermee gepaard gaande kosten detailleren (zie inventaris in bijlage, punt 5.2).

- b) **minstens een meetketen van klasse 2** hebben, in overeenstemming met de specificaties uit de CEI 61672-1-norm. Bewijs van conformiteit moet bij de prijsofferte afgeleverd worden.
- c) beschikken over een lineair dynamisch gamma voor akoestische metingen van minimum 60 dB, met een geschikte bovengrens van dit gamma, zodat de meting kan gebeuren zonder overbelasting (ook wel *overload* genoemd) en beschikken over een overbelastingsindicator.
- d) over een automatische synchronisatie met de plaatselijke tijd beschikken.
- e) verbonden zijn met minstens één voor het publiek bestemd display waarop de volgende geluidsniveaus continu en gelijktijdig weergegeven worden:
- geluidsniveau LAeq,1s: waarde in dB(A)
  - niveau LAeq 15 minuten, glijdend: waarde in dB(A)
  - niveau LReq 15 minuten, glijdend: waarde in dB(C)



Deze verschillende geluidsniveaus moeten als zodanig geïdentificeerd worden op het display.

De leverancier dient te preciseren of de karaktertekens van de verschillende niveaus configureerbaar zijn qua grootte al naargelang de behoeften van de koper.

Display:

- Het niveau  $L_{Aeq,1s}$  is het voornaamste weer te geven niveau: de hoogte van de karaktertekens moet minstens 2,5 cm bedragen.
- De niveaus  $L_{Aeq, 15 \text{ minuten, glijdend}}$  en  $L_{Ceq, 15 \text{ minuten, glijdend}}$  worden in kleinere of even grote tekens getoond als niveau  $L_{Aeq,1s}$ .  
Ze zijn minstens 1 cm hoog.
- De fysieke ruimte die het display inneemt, moet minstens 7 inch bedragen (17,8 cm diagonaal) en mag niet groter zijn dan 19 inch (48,26 cm diagonaal).
- De leverancier moet preciseren of de kleur van het display ingesteld kan worden, opdat bij overschrijding van een vooraf bepaalde drempelwaarde de kleur zou kunnen veranderen.
- Het systeem moet over een displayuitgang beschikken (voor duplicatie) naar een ander scherm van onbepaalde grootte: de leverancier moet het type aansluiting vermelden dat voorzien dient te worden voor de duplicatie van het display naar het externe scherm (waarbij de volgende 3 waarden hernomen worden:  $L_{Aeq,1s}$ ,  $L_{Aeq, 15 \text{ minuten, glijdend}}$  en  $L_{Ceq, 15 \text{ minuten, glijdend}}$ ).
- De leverancier moet het benodigde type aansluiting (zoals USB, Wifi) tussen dit display en de microfoon preciseren.

De leverancier dient aan te geven of het om een display van het type led- ('Light Emitting Diode') of IT-scherm gaat.

De leverancier moet in de inventaristabel (in bijlage B, punt 5.3.1) vermelden of er nog andere displaygroottes beschikbaar zijn (tot 19 inch (extern scherm buiten beschouwing gelaten)).

f) Module voor de verwerking en transmissie van de gegevens:

Rechtstreeks te integreren zijn met verschillen IoT-platformen of via uitgeruste API's om de gegevens ( $L_{Aeq,1s}$ ,  $L_{Ceq,1s}$ ,  $L_{Aeq, 15 \text{ minuten, glijdend}}$ ,  $L_{Ceq, 15 \text{ minuten, glijdend}}$ ) van de gemeten geluidsniveaus naar een regionaal platform te kunnen versturen.

De leverancier moet preciseren of hij de waarden in een JSON- of XML-formaat kan doorsturen. Verder dient de leverancier ook de transmissiefrequentie te preciseren.

Het systeem moet de nodige gegevens kunnen doorspelen op een regionaal platform via het internet door middel van een of meerdere van de volgende wijzen van verbinding:

- via kabel van het type RJ45 (ethernet IEEE 802.3);
- via Wifi (IEEE 802.11);
- via het datanetwerk 3G/4G.

In voorkomend geval moet de leverancier preciseren of een 2de of 3de wijze van verbinding een optie is (inventaris in bijlage punt (5.4.1.a, 5.4.1.b en 5.4.1.c)).

De transmissie van de gegevens zou eventueel via een extern online platform kunnen verlopen, dat met name vanop afstand toegang zou bieden tot de binnen in de inrichting gehanteerde niveaus. In voorkomend geval dient de leverancier te preciseren of het om een optie gaat ((inventaris in bijlage punt (5.4.2)).

- g) Een correctie kunnen doorvoeren, die op de weergegeven metingen toegepast zal worden bij een niet-representatieve positionering van de microfoon. Deze correctie moet aangebracht kunnen worden bij de installatie van het systeem en moet vergrendeld kunnen worden eenmaal de installatie voltooid is.

De leverancier zal de vork ('range') van zijn correctiefactor aangeven.

- h) Documentatie

Het systeem moet uitgerust zijn met een technisch boekje dat het volgende dient te vermelden:

- de gegevens en de identificatie van de constructeur;
- het merk, het model, het fabricageserienummer, eventueel het IP-adres;
- de karakteristieken van het toestel;
- de fabricagedatum;
- bewijs van conformiteit met betrekking tot de eisen van de norm CEI 61672-1;
- een ijkingsbewijs van de microfoon.

De leverancier zal in zijn prijs offerte het door hem voorgestelde materiaal detailleren, alsook alle hiermee gepaard gaande kosten (zie inventaris in bijlage, punt 1). Er moet een principeschema van het volledige systeem met bekabeling bezorgd worden. De leverancier dient ten slotte ook te preciseren of hij over een website beschikt, waarop de post wordt voorgesteld.

## **2. Post 2: Registreertoestel met display: apparaat dat geluidsniveaus meet en deze zowel kan weergeven als registreren**

Minimale technische voorschriften waaraan de apparaten moeten beantwoorden, waarmee de geluidsniveaus weergegeven en geregistreerd kunnen worden:

- a) uitgerust zijn met een microfoon met passende bescherming tegen alle schade door vocht, rook en personen die in de inrichting aanwezig zijn.

De leverancier dient te preciseren of de microfoon uitgerust is met een zelfcontrolesysteem. De fabrikant moet in zijn handleiding de zelfcontroleprocedure preciseren, die door het apparaat wordt toegepast. Als het om een optie gaat, dan moet de leverancier in zijn prijs offerte alle hiermee gepaard gaande kosten detailleren (zie inventaris in bijlage, punt 5.2).

- b) minstens een meetketen van klasse 2 hebben, in overeenstemming met de specificaties uit de CEI 61672-1-norm. Bewijs van conformiteit moet bij de prijs offerte afgeleverd worden.
- c) beschikken over een lineair dynamisch gamma voor akoestische metingen van minimum 60 dB, met een geschikte bovengrens van dit gamma, zodat de meting kan gebeuren zonder overbelasting (ook wel overload genoemd) en beschikken over een overbelastingsindicator.
- d) over een automatische synchronisatie met de plaatselijke tijd beschikken.
- e) verbonden zijn met minstens één voor het publiek bestemd display waarop de volgende geluidsniveaus continu en gelijktijdig weergegeven worden:

- geluidsniveau LAeq,1s: waarde in dB(A)
- niveau LAeq 15 minuten, glijdend: waarde in dB(A)

- niveau LCeq 15 minuten, glijdend: waarde in dB(C)

OF

- geluidsniveau LAeq,1s: waarde in dB(A)
- niveau LAeq 60 minuten, glijdend: waarde in dB(A)
- niveau LCeq 60 minuten, glijdend: waarde in dB(C)

Deze verschillende geluidsniveaus moeten als zodanig geïdentificeerd worden op het display.

De 3 indicatoren die op het display getoond worden, moeten voorafgaand aan elk evenement in functie van het door de gebruiker gekozen maximale verspreidingsniveau gemakkelijk door de gebruiker uit een lijst geselecteerd of desgevallend geblokkeerd kunnen worden.

De leverancier dient te preciseren of de karakterketens van de verschillende niveaus configureerbaar zijn qua grootte al naargelang de behoeften van de koper.

#### Display:

- Het niveau LAeq,1s is het voornaamste weer te geven niveau: de hoogte van de karaktertekens moet minstens 2,5 cm bedragen.
- De niveaus LAeq 15 minuten, glijdend en LCeq 15 minuten, glijdend OF LAeq 60 minuten, glijdend en LCeq 60 minuten, glijdend worden in kleinere of even grote tekens getoond als niveau LAeq,1s.
- Ze zijn minstens 1 cm hoog.
- De fysieke ruimte die het display inneemt, moet minstens 7 inch bedragen (17,8 cm diagonaal) en mag niet groter zijn dan 19 inch (48,26 cm diagonaal).
- De leverancier moet preciseren of de kleur van het display ingesteld kan worden, opdat bij overschrijding van een vooraf bepaalde drempelwaarde de kleur zou kunnen veranderen.
- Het systeem moet over een displayuitgang beschikken (duplicatie) naar een ander scherm van onbepaalde grootte: de leverancier moet het type aansluiting vermelden dat voorzien dient te worden voor de duplicatie van het hoofddisplay naar het externe scherm (waarbij de volgende 3 waarden hernomen worden: (LAeq,1s, LAeq 15 minuten, glijdend en LCeq 15 minuten, glijdend) OF (LAeq,1s, LAeq 60 minuten, glijdend en LCeq 60 minuten, glijdend)).
- De leverancier moet het benodigde type aansluiting (zoals USB, Wifi) tussen dit display en de microfoon preciseren.

De leverancier dient aan te geven of het om een display van het type led- ('Light Emitting Diode') of IT-scherm gaat.

De leverancier moet in de inventaristabel (in bijlage B, punt 5.3.1) vermelden of er nog andere displaygroottes beschikbaar zijn (tot 19 inch (extern scherm buiten beschouwing gelaten)).

f) Module voor de verwerking en transmissie van de gegevens:

Rechtstreeks te integreren zijn met verschillen IoT-platformen of via uitgeruste API's om de gegevens (LAeq,1s, LCEq,1s, LAeq 15 minuten, glijdend, LCEq 15 minuten, glijdend, LAeq 60 minuten, glijdend en LCEq 60 minuten, glijdend) van de gemeten geluidsniveaus naar een regionaal platform te kunnen versturen.

De leverancier moet preciseren of hij de waarden in een JSON- of XML-formaat kan doorsturen. Verder dient de leverancier ook de transmissiefrequentie te preciseren.

Het systeem moet de nodige gegevens kunnen doorspelen op een regionaal platform via het internet door middel van een of meerdere van de volgende wijzen van verbinding:

- via kabel van het type RJ45 (ethernet IEEE 802.3);
- via Wifi (IEEE 802.11);
- via het 3G-datanetwerk.

In voorkomend geval moet de leverancier preciseren of een 2de of 3de wijze van verbinding een optie is (inventaris in bijlage punt (5.4.1.a, 5.4.1.b en 5.4.1.c)).

De transmissie van de gegevens zou eventueel via een extern online platform kunnen verlopen, dat met name vanop afstand toegang zou bieden tot de binnen in de inrichting gehanteerde niveaus. In voorkomend geval dient de leverancier te preciseren of het om een optie gaat ((inventaris in bijlage punt (5.4.2)).

- g) Een correctie kunnen doorvoeren, die op de weergegeven metingen toegepast zal worden bij een niet-representatieve positionering van de microfoon. In voorkomend geval moet dit in de vorm van een raadpleegbare indicatie in het systeem opgeslagen worden. Deze correctie moet aangebracht kunnen worden bij de installatie van het systeem en moet vergrendeld kunnen worden eenmaal de installatie voltooid is.

De leverancier zal de vork ('range') van zijn correctiefactor aangeven.

- h) Registreertoestel:

voorzien zijn van een opslagunit waarmee de geluidsniveaus van de laatste 30 dagen continu gearhiveerd kunnen worden:

*Lijsten van opgeslagen gegevens:*

- Identificatie van de apparaten en de sensor(en):  
Merk, type, serienummer, eventueel datum van de laatste en de volgende zelfcontrole van het geheel (sensor(en) en registreertoestel).
- Initiële gegevens in verband met het geheel 'registratietoestel en sensor':  
Naam van de inrichting, aanduiding van het lokaal (zalen, bars, regiekamers, hal enz.), regelinstructies (eventueel aangebrachte correctie), historiek van de instellingen (datum en tijdstip);
- Exploitatiegegevens (de laatste 30 dagen bewaren (First in First out))
  - geluidsniveau LAeq,1s;
  - geluidsniveau LCEq,1s;
  - niveau LAeq 15 minuten glijdend;
  - niveau LCEq 15 minuten glijdend;
  - niveau LCEq 60 minuten glijdend;

- niveau LAeq 60 minuten glijdend;
- Gegevens in verband met gebeurtenissen zoals corruptie van het bestand, ijking, zelfcontrole (indien bestaand): 30 laatste dagen moeten bewaard worden (FIFO);
- De overschrijdingen van het ingestelde niveau aangeven (begin en einde van de overschrijding);
- De ijkingsdatums vermelden;

De historiek van de opgeslagen gegevens in het volgende formaat weergeven: datum-> jaar, maand, dag; uur-> uur: min.: sec.

De opgeslagen waarden moeten overgezet kunnen worden naar een gestructureerd, courant informaticaformaat (txt, csv, xls, ...) waarin het uur van het begin van elke periode van verspreiding van versterkt geluid en alle opgeslagen geluidsniveauwaarden zijn aangegeven.

Uitgerust zijn met een anti-vervalsingssysteem van de gegevens waarmee elke vrijwillige wijziging van de geregistreerde gegevens kenbaar gemaakt of vermeden wordt.

#### i) Documentatie

Het systeem moet uitgerust zijn met een technisch boekje dat het volgende dient te vermelden:

- de gegevens en de identificatie van de constructeur;
- het merk, het model, het fabricageserienummer, eventueel het IP-adres;
- de karakteristieken van het toestel;
- de fabricagedatum;
- Bewijs van conformiteit met betrekking tot de eisen van de norm CEI 61672-1;
- de ijkingsbewijzen van de microfoon;

De leverancier zal in zijn prijs offerte het door hem voorgestelde materiaal detailleren, alsook alle hiermee gepaard gaande kosten (zie inventaris in bijlage B, punt 2). Er moet een principeschema van het volledige systeem met bekabeling bezorgd worden. De leverancier dient ten slotte ook te preciseren of hij over een website beschikt, waarop de post wordt voorgesteld.

### **3. Post 3: Extern kalibreertoestel**

Het externe kalibreertoestel is een hulpmiddel voor de kalibratie (akoestisch, minstens van klasse 2 volgens de norm CEI60942) van de bij post 1 en 2 beschreven microfoon, waarmee deze jaarlijks en bij elke verplaatsing gekalibreerd kan worden. De fabrikant moet in zijn handleiding de procedure preciseren voor de ijking van het toestel en de details in verband met het verkrijgen van de ijkingsbewijzen.

De leverancier zal in zijn prijs offerte het door hem voorgestelde materiaal detailleren, alsook alle hiermee gepaard gaande kosten (zie inventaris in bijlage, punt 3). De leverancier dient ten slotte ook te preciseren of hij over een website beschikt, waarop de post wordt voorgesteld.

### **4. Post 4: Installatie**

Ter verzekering van ten volle operationele toestellen en om aan de verplichtingen tegemoet te komen, die door de wetgeving 'versterkt geluid' opgelegd worden, moet de prijs offerte via een

specifieke post een beschrijving en een prijs (eventueel een tarief per uur) preciseren voor de diensten die met de levering van het materiaal van de posten 1, 2 en/of 3 gepaard gaan, met name voor wat betreft:

- de eerste installatie met inbegrip van de eventuele correctie die er aangebracht zou worden bij de positionering van de microfoon om aan de wetgeving te voldoen;
- de parametrisatie;
- de eerste ijking van het systeem;
- de basisopleiding van de koper in verband met het gebruik van het materiaal (in het Nederlands en in het Frans);
- de bezorging van een gebruiksaanwijzing (minstens in het Engels. De leverancier moet preciseren of hij deze ook in het Nederlands en het Frans kan bezorgen).
- Minimale garantietermijn: 2 jaar. De leverancier moet in de tabel in bijlage de door hem voorgestelde garantie preciseren.

De leverancier moet in zijn offerte zijn installatievoorstel detailleren, alsook alle hiermee gepaard gaande kosten (zie inventaris in bijlage, punt 4).

## 5. Vrije opties:

### 5.1 Begrenzer

De hierboven vermelde toestellen (display en registreertoestel met display) kunnen ook voorzien zijn van een functie ter begrenzing van de geluidsniveaus.

De begrenzing moet aan twee eisen voldoen:

Naar binnen toe: Bescherming van het publiek

Naar buiten toe: Rust van de buurtbewoners

De begrenzing moet geactiveerd worden vanaf het niveau dat gemeten wordt door een microfoon en/of het door het elektrisch signaal dat de begrenzer binnenkomt.

De leverancier dient te preciseren om welk type begrenzer het gaat (zoals onderbreking van de stroomtoevoer, verlaging van de geluidsniveaus) teneinde de vooraf vastgelegde gemiddelde maximumwaarden na te leven in functie van het type van voorziene vormen van gebruik en de volgens de wettelijke voorschriften van toepassing zijnde beperkingen (Besluiten inzake versterkt geluid, buurtlawaai en ingedeelde inrichtingen).

De leverancier zal in zijn prijsofferte het door hem voorgestelde materiaal detailleren, alsook alle met deze optie gepaard gaande kosten (zie bijlage punt 5.1 en al naargelang de verschillende voorgestelde opties: 5.1.a, b, c, enz.)

### 5.2 Zelfcontrole microfoon

Als het zelfcontrolesysteem niet inbegrepen is in de posten 1 en 2, dan zal de leverancier in zijn prijsofferte de met deze optie verband houdende kostprijs preciseren (zie bijlage B punt 5.2).

### 5.3 Wijze van weergave

#### 5.3.1 Andere schermformaten

De leverancier moet in zijn prijsofferte de verschillende schermformaten vermelden, die hij voorstelt naast de opgelegde schermen in post 1 en post 2 alsook alle kosten die met deze optie

gepaard gaan (zie bijlage B punt 5.3.1 en al naargelang de verschillende voorgestelde opties: 5.3.1.a, b, c, enz.)

#### 5.3.2 Pedagogische schermen

De hierboven vermelde apparaten (display en registreertoestel met display) kunnen eveneens over een figuratieve of pedagogische weergavefunctie beschikken voor een bevolking die minder vertrouwd is met de in decibel uitgedrukte geluidsniveaus of voor kinderen.

De leverancier zal in zijn prijsofferte het door hem voorgestelde materiaal detailleren, alsook alle met deze optie gepaard gaande kosten (zie bijlage B punt 5.3.2 en al naargelang de verschillende voorgestelde opties: 5.3.2.a, b, c, enz.).

### 5.4 Module voor de verwerking/transmissie van gegevens

#### 5.4.1 Wijze van transmissie

De leverancier moet in zijn prijsofferte aangeven of hij de gegevens op een andere manier kan versturen dan degene die in zijn prijsofferte in verband met post 1 en 2 vermeld wordt en zo ja, dient hij aan te geven welke deze alternatieve transmissiemodi zijn (zie inventaris in bijlage B punt 5.4.1.a, 5.4.1.b en 5.4.1.c).

#### 5.4.2 Extern online platform

De leverancier moet in zijn prijsofferte preciseren of hij over een extern online platform beschikt (zie bijlage B punt 5.4.2) dat met name vanop afstand toegang zou bieden tot de binnen in de inrichting gehanteerde niveaus.

#### 5.4.3 Lokale opslag

De leverancier moet in zijn prijsofferte vermelden of hij over een tijdelijke gegevensopslagruimte beschikt, mocht er geen communicatie via Wifi, kabel (ethernet) of 3G mogelijk zijn. Het systeem moet de metingen gedurende 30 dagen lokaal kunnen bewaren en moet ze vervolgens kunnen weergeven op een regionaal platform, eenmaal de verbinding hersteld is of eventueel via een externe server.

De leverancier zal in zijn prijsofferte het door hem voorgestelde materiaal detailleren, alsook alle met deze opties gepaard gaande kosten (zie inventaris in bijlage B, punt 5.4.3).

### 5.5 Voeding

De hierboven vermelde toestellen kunnen eveneens over een alternatief beschikken voor de klassieke voeding via aansluiting op het elektriciteitsnet, bijvoorbeeld via batterijen of fotovoltaïsche cellen.

De leverancier zal in zijn prijsofferte het door hem voorgestelde materiaal detailleren, alsook de specificiteiten ervan (met name de autonomie) en alle met deze optie verband houdende kosten (zie bijlage B punt 5.5 en al naargelang de verschillende voorgestelde opties: 5.5.a, b, c, enz.)

### 5.6 Financiering

De leverancier zal in zijn prijsofferte alternatieve financieringsvoorstellen detailleren, zoals leasing, huur op lange termijn of huur op korte termijn (zie bijlage B punt 5.6 en al naargelang de verschillende voorgestelde opties: 5.6.a, b, c, enz.).

**BIJLAGE A : OFFERTEFORMULIER**

PRIJSOFFERTE VOOR DE OPDRACHT MET ALS VOORWERP  
"OPROEP TOT GEGADIGDEN MET INDIENING VAN OFFERTE: LEVERING VAN APPARATUUR VOOR  
HET METEN, WEERGEVEN EN REGISTREREN VAN GELUIDSNIVEAUS IN HET KADER VAN DE  
WETGEVING 'VERSTERKT GELUID' DIE IN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST VAN  
TOEPASSING IS"

Openbare procedure

*Belangrijk: dit formulier dient volledig te worden ingevuld en ondertekend door de leverancier . Het totale offertebedrag moet zowel in cijfers als voluit geschreven worden opgegeven.*

**Natuurlijke persoon**

Ondergetekende (naam en voornaam):

Hoedanigheid of beroep:

Nationaliteit:

Woonplaats (volledig adres):

Telefoon:

GSM:

Fax:

E-mail:

Contactpersoon:

**Ofwel (1)****Rechtspersoon**

De vennootschap (benaming, rechtsvorm):

Nationaliteit:

met zetel te (volledig adres):

Telefoon:

GSM:

Fax:

E-mail:

Contactpersoon:

vertegenwoordigd door de ondergetekende(n):

(De gemachtigden voegen bij hun offerte de authentieke of onderhandse akte waaruit hun bevoegdheid blijkt of een gewaarmerkt afschrift van hun volmacht; zij kunnen zich ook beperken tot een verwijzing naar het nr. van de bijlage van het Belgisch Staatsblad waarin hun bevoegdheden zijn bekendgemaakt.)

**Ofwel (1)****Tijdelijke vereniging**

De ondergetekenden die zich tijdelijk hebben verenigd voor deze aanneming (naam, voornaam hoedanigheid nationaliteit, voorlopige zetel):

VERBINDT OF VERBINDEN ZICH TOT UITVOERING VAN DE AANNEMING OVEREENKOMSTIG DE  
BEPALINGEN EN VOORWAARDEN VAN HET BESTEK VOOR BOVENGENOEMDE  
OVERHEIDSOPDRACHT:

tegen de som van:



(in cijfers, inclusief btw)

.....

(in letters, inclusief btw)

.....

.....

Algemene inlichtingen

Inschrijvingsnr. bij de RSZ.:  
Ondernemingsnummer (alleen in België):

Onderaannemers

Er zullen onderaannemers worden aangewend: JA / NEE (*doorhalen wat niet van toepassing is*)

Personeel

Er wordt personeel tewerkgesteld dat onderworpen is aan de sociale zekerheidswetgeving van een andere lidstaat van de Europese Unie:

JA / NEE (*doorhalen wat niet van toepassing is*)

Het betreft volgende EU-lidstaat:

Betalingen

De betalingen zullen geldig worden uitgevoerd door overschrijving op volgende rekening (IBAN/BIC) ..... van de financiële instelling ..... geopend op naam van .....

Attesten

Bij deze offerte voeg ik of voegen wij:

Bij de offerte te voegen documenten

- de gedateerde en ondertekende documenten, die het bestek verplicht over te leggen;
- de modellen, monsters en andere inlichtingen, die het bestek verplicht over te leggen.

Gedaan te .....

De .....

De leverancier,

Handtekening: .....

Naam en voornaam: .....

Functie: .....

Belangrijke nota

Er mag geen beroep worden aangetekend tegen mogelijke vormgebreken, fouten of leemten (artikel 82 van het koninklijk besluit van 18 april 2017).

**(1) Doorhalen wat niet van toepassing is**

**BIJLAGE B : INVENTARIS****"OPROEP TOT GEGADIGDEN MET INDIENING VAN EEN OFFERTE: LEVERING VAN APPARATUUR VOOR HET METEN, WEERGEVEN EN REGISTREREN VAN GELUIDSNIVEAUS IN HET KADER VAN DE WETGEVING 'VERSTERKT GELUID' DIE IN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST VAN TOEPASSING IS"**

Nr.	Beschrijving	Type	Eenh.	Hoev.	EHP. in cijfers excl. btw	Totaal excl. btw
1	1. Post 1: Display	VH		1		
2	2. Post 2: Registreertoestel met display	VH		1		
3	3. Post 3: Kalibreertoestel	VH		1		
4	4. Post 4: Installatie	VH		1		
	<b>5. Vrije opties:</b>					
5	5.1 Begrenzer	VH		1		
6	5.1.a	VH		1		
7	5.1.b	VH		1		
8	5.1.X	VH		1		
9	5.2 Zelfcontrolemicrofoon	VH		1		
10	5.3 Wijze van weergave	VH		1		

Nr.	Beschrijving	Type	Eenh.	Hoev.	EHP. in cijfers excl. btw	Totaal excl. btw
11	5.3.1 Andere schermformaten	VH		1		
12	5.3.1.a	VH		1		
13	5.3.1.b	VH		1		
14	5.3.1.X	VH		1		
15	5.3.2 Pedagogisch scherm	VH		1		
16	5.3.2.a	VH		1		
17	5.3.2.b	VH		1		
18	5.3.2.X	VH		1		
19	5.4 Module voor de verwerking/transmissie van gegevens	VH		1		
20	5.4.1 Wijze van transmissie	VH		1		
21	5.4.1.a RJ45	VH		1		
22	5.4.1.b WIFI	VH		1		
23	5.4.1.c 3G	VH		1		
24	5.4.2 Extern online platform	VH		1		
25	5.4.3. Lokale opslag	VH		1		
26	5.5 Voeding	VH		1		
27	5.5.a	VH		1		
28	5.5.b	VH		1		
29	5.5.X	VH		1		

Nr.	Beschrijving	Type	Eenh.	Hoev.	EHP. in cijfers excl. btw	Totaal excl. btw
30	5.6 Financiering	VH		1		
31	5.6.a	VH		1		
32	5.6.b	VH		1		
33	5.6.X	VH		1		
<b>Totaal excl. btw :</b>						
<b>Btw 21% :</b>						
<b>Totaal incl. btw :</b>						
<i>De eenheidsprijzen dienen opgegeven te worden tot 2 cijfers na de komma. De producten hoeveelheid x eenheidsprijs dienen echter telkens op 2 cijfers na de komma afgerond te worden.</i>						
Gezien, onderzocht en aangevuld met eenheidsprijzen, gedeeltelijke sommen en de totale som die gediend hebben tot het vaststellen van het bedrag van mijn inschrijving van heden, om gevoegd te worden bij mijn offerteformulier.						
Te ..... de ..... Functie: .....						
Naam en voornaam: ..... Handtekening:						

**Legende:**

Hier kan u één van volgende mogelijkheden invullen :

o **VH of V.H.** : een **vermoedelijke hoeveelheid** post. Dit betekent dat de hoeveelheid van de post niet exact op voorhand kan vastgesteld worden in het bestek en dus enkel bij benadering opgegeven wordt. Tijdens de uitvoering kan deze hoeveelheid overschreden of onderschreden worden. Bij de eindafrekening maakt men steeds een afzonderlijke afrekening van alle VH – posten.

o **FH of F.H.** : een **forfaitaire hoeveelheid** post. Dit betekent dat de hoeveelheid van de post wel exact is vastgesteld in het bestek en niet mag overschreden worden tijdens de uitvoering, behalve na goedkeuring van een verrekening.

o **TP / GP** : een **totale / globale prijs** post. De hoeveelheid is 1, de totale prijs van de post wordt opgegeven.

o **VB** : een **"verplicht bedrag"** post. Dit betekent dat dit bedrag op voorhand vastligt en in alle offertes hetzelfde zal zijn, bij voorbeeld voor proeven.

o **VS** : een **"voorbehouden som"** post. Ook hier ligt het bedrag van tevoren vast en is hetzelfde in alle offertes, bvb. voor onvoorziene werken. Deze som zal typisch niet voor het exacte voorziene bedrag uitgevoerd worden.

Niet hoofdlettergevoelig. Indien niet ingevuld, veronderstelt 3P dat het om een vermoedelijke hoeveelheid (VH) gaat.

o **PM** : een pro memorie post. Dit is een lijn waarvoor je geen raming of hoeveelheid invult, maar die louter informatief wordt vermeld, bvb. om aan te geven welke elementen inbegrepen zijn in een bovenliggende post. Indien men een raming en hoeveelheid toevoegt zal deze post opgenomen worden in het overzicht van posten in de meetstaat, maar de prijs zal niet bijgeteld worden in de raming of offerte (en wordt niet getoond aan de leverancier).