A. ALLGEMEINE LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Ausgeschrieben wird die Bereitstellung der technischen Ausrüstung (Multimediasystem) für die Dauer einer knapp 6-monatigen Wassershow sowie Planung und Durchführung der Show, die technisch aus folgenden Komponenten besteht:

- Bespielung eines Hydro-Screens (Wasserleinwand) mit Videocontent.
- Synchronisierte musikalische Untermalung.
- Integrierte Laser- und Lichttechnik.
- Wasserinstallation mit beweglichen Fontänen in verschiedenen Höhen.

Das System wird für einen Spielzeitraum von knapp 6 Monaten, voraussichtlich Spielzeit von (23.04.2027-17.10.2027) sowie die Programmierphase benötigt. Es sind (voraussichtlich) insgesamt 90 Wassershows durchzuführen, wobei eine Wassershow einer von 3 zu programmierenden Einzelshows nach den Vorgaben dieser Leistungsbeschreibung und dem Vergabeleitfaden entspricht.

Der Leistungszeitraum erstreckt sich vom 23.04.2027-17.10.2027

Sämtliche öffentlich-rechtlichen Vorschriften, die Anwendung auf das Vorhaben finden, sind einzuhalten, u.a. die TA-Lärm, natur- und/oder artenschutzrechtliche Vorgaben sowie wasserrechtliche Bestimmungen.

Darüber hinaus gelten folgende Annahmen:

- Es ist davon auszugehen, dass eine der 3 Wassershows pro Spielabend abgespielt wird; der Auftraggeber behält sich vor, an 5 der vrsl. stattfindenden Spielabende mehr als eine Einzelshow (bis zu 3 Einzelshows) abzuspielen.
- Uhrzeit: Es ist davon auszugehen, dass die Startzeit jeweils kurz vor Dunkelheitseintritt erfolgt.
- Reguläre Vorstellungstage:, Donnerstags, Freitags und Samstags.
- Es ist darüber hinaus – unabhängig von den 3 zu programmierenden Einzelshows gemäß dieser Leistungsbeschreibung und dem Vergabeleitfaden – eine Programmierung für eine Tagesbespielung vorzusehen. Diese umfasst eine Fontänen-Show zu fest definierten Tageszeiten mit musikalischer Untermalung.

- Der Kultushafen ist ein Hafenbecken direkt am Rhein anliegend durch die spezielle Lage und die Einmündung des Dickelsbachs gibt es hier eine spezielle Strömungssituation.

Der Kultushafen ist dem wechselnden Pegel des Rheins ausgesetzt. Der Bieter muss sich hierauf einstellen

Der AN schuldet alle Leistungen, die zur vollständigen, funktionsfähigen Erfüllung der Leistung, Bereitstellung der technischen Ausrüstung (Multimediasystem) für die Dauer der knapp 6-monatigen Wassershow sowie Planung und Durchführung der Show inkl. Rückbau, erforderlich sind. Das gilt auch für diejenigen Leistungen, die über die in Teil B genannten Leistungen hinaus notwendig sind.

Alle benötigten Leistungen müssen im Gesamtpreis enthalten sein. Der AG erwartet ein spielfertiges System inkl. Betreuung, sog. betreute „turnkey solution".

Den Teilnehmern steht es frei Equipment unterschiedlicher Hersteller und mit unterschiedlichen Leistungsdaten anzubieten. Vom Veranstalter werden lediglich Mindestanforderungen, d.h. Mindestmengen sowie Mindestleistungen, festgeschrieben, die zur Umsetzung des Vorhabens zwingend erforderlich sind. Alle Anforderungen der folgenden Positionen sind Mindestanforderungen, sofern sie nicht durch das Wort „soll" nicht als solche gekennzeichnet sind.

Sollten in dieser Leistungsbeschreibung Produktangaben finden, ist es ebenso zulässig, alternative, funktional gleichwertige Produkte anzubieten.

Bei der Angebotserstellung müssen die Teilnehmer folgende Gegebenheiten berücksichtigen:

- Platzierung Technikcontainer: Der Technikcontainer kann innerhalb der rot markierten Fläche (Anlage 3) platziert werden für die Platzierung gibt es keine bekannten Einschränkungen und das Gelände kann mit bis zu 12 Tonnen Achslast befahren werden. Der Technikcontainer befindet sich neben Türmen

- Es ist sicherzustellen das in Anlage 4 markierte Randbereiche nicht übermäßig durch die Wassershow nass werden da Besucher sich hier aufhalten sollen oder diese aus anderen Gründen zu schützen sind.

- Hinweis Wind: Der Rhein ist durch die Größe des Gewässers eine raumprägende Kaltluftschneise, außerdem steigt das Geländeniveau nach Hochfeld stark an was zu einer besonderen Windsituation führt. Hinzu kommt die Lage und Beschaffenheit des Kultushafens das Becken liegt zwischen bis zu 11 Meter hohen Spundwänden, womit sich die Windverhältnisse ab dieser Höhe deutlich verändern. Dies ist bei der Platzierung und der späteren Steuerung der Anlage zu berücksichtigen.

- Hinweis Schifffahrt: Die im Rahmen der Wassershow eingesetzten Lichtanlagen sind so auszurichten und zu betreiben, dass eine Blendung oder sonstige Beeinträchtigung der Schiffsführer sowie der Schifffahrt ausgeschlossen ist. Die Sichtverhältnisse auf dem Wasser und die Erkennbarkeit schifffahrtsrelevanter Signale und Einrichtungen dürfen durch die Beleuchtung nicht beeinträchtigt werden. Darüber hinaus müssen sämtliche

auf dem Wasser befindlichen Installationselemente für die Schifffahrt eindeutig erkennbar gekennzeichnet werden. Die Anlage darf weder eine Behinderung noch eine Gefährdung für die Schifffahrt darstellen. Hierbei sind die geltenden Sicherheitsanforderungen und ausreichende Abstände zu den Fahr- und Manövrierbereichen einzuhalten

– Hinweis Befestigung: Der Bieter muss sowohl dem AG als auch der Besitzerin des Hafens (Duisport) in einem durch den AG zu koordinierenden Termins die Befestigung/Verankerung des Stegs vorstellen und bei Änderungsbedarf anpassen.

B. BESCHREIBUNG TECHNISCHE AUSSTATTUNG

1. Pos.1: Steganlage

Benötigt wird eine komplette Steganlage (schwimmende Version) welche Wasserstandsschwankungen von bis zu 5 Metern bewerkstelligen kann. Diese Stegkonstruktion muss das spätere angeführte Equipment, die Wassershowkomponenten, sowie die Beleuchtungseinrichtung der Fontainen aufnehmen können.

Die Steganlage soll aus mehreren Einzelelementen bestehen, die beliebig mit einander verbunden werden können. Folgende Gesamtabmessungen sollen realisiert werden:

Längen:
.) Hauptsteg mit Equipment 2 x 30 Meter,
.) 1 x Verbindungssteg 10 Meter,

Breite: 2,5 Meter

2. Pos. 2: Wassershowtechnik

a) Pos. 2.1

30 Stück fixe Wasserfontainen, 0 – 18 Meter, Kompletteinheit bestehend aus einer Tauchpumpe mit einer Leistung von mind. 2,2kW, einem 2,2kW Frequenzumformer und einer 17mm Düse, Trinkwassertaugliche Nirostaausführung mit Ansaugschutz. Mindesthöhe bei 100%: 18 Meter

b) Pos. 2.2

10 Stück servobewegte Wasserfontainen, schwenkbare Hochstrahleinheit die sich um die Z-Achse 120° in einer Achse bewegt. Kompletteinheit bestehend aus einer Hochstrahleinheit und einer Tauchpumpe mit einer Leistung von mind. 11kW, einem 11kW Frequenzumformer und einer 22mm Düse, trinkwassertaugliche Nirostaausführung mit Ansaugschutz. Mindesthöhe bei 100%: 35 Meter

c) Pos. 2.3

4 Stück Wassereffekt Rotationsdüse, servobewegt Rotationseinheit, max. 60U/Min. Kompletteinheit bestehend aus einer Rotationsdüse und einer Tauchpumpe mit einer Leistung von mind. 7,5kW, einem 7,5kW Frequenzumformer und einer 5 x 17mm Düse, trinkwassertaugliche Nirostaausführung mit Ansaugschutz. Mindesthöhe bei 100%: 18 Meter

d) Pos. 2.4

2 Stück Wassereffekte mit 9 Düsen in Fächerform, jede einzelne Düse an / abschaltbar, Schaltzeit max. 0,3 Sekunden (ventilgesteuert). Kompletteinheit bestehend aus der Fächerdüse mit 9 Ausgängen und einer Tauchpumpe mit einer Leistung von mind. 15kW, einem 15kW Frequenzumformer, trinkwassertaugliche Nirostaausführung mit Ansaugschutz.
Mindesthöhe bei 100%: 18 Meter

e) Pos. 2.5

2 Stück Wassereffekt, 2 Ringe jeweils bestückt mit 5 bewegten, servogesteuerten Fontainen, Ringe einzeln schaltbar, Kompletteinheit bestehend aus den im Kreis angeordneten Schwenkeinheiten und von 2 Stück Tauchpumpe mit einer Leistung von mind. 15kW, einem 15kW Frequenzumformer und einer 10 x 19mm Düsen, Trinkwassertaugliche Nirostaausführung mit Ansaugschutz. Mindesthöhe bei 100%: 22 Meter

f) Pos. 2.6

1 Stück Wassereffekt, Projektionsleinwand Waterscreen, halbrund, Breite 30 Meter, Höhe 15 Meter. Kompletteinheit bestehend aus der Düse und 2 Stück Tauchpumpen mit einer Leistung von jeweils mind. 55kW, 2 Stk. 55kW Frequenzumformer, trinkwassertaugliche Nirostaausführung mit Ansaugschutz. Mindesthöhe bei 100%: 15 Meter

3. Pos. 3: LICHTTECHNIK

a) Pos. 3.1:

60 Stück Unterwasser LED Scheinwerfer RGBW, energieeffiziente RGBW LED mit mind. 120W Leistung und 7500 Lumen mit einem Abstrahlwinkel von 20°, IP68, Gehäuse V4A Nirosta

b) Pos. 3.2

50 Stück RGBW LED Flooter, 600 Watt, 54 x 12 Watt RGBW

c) Pos. 3.3

10 Stück kopfbewegte Scheinwerfer, mind. 330W Entladungslampe oder äquivalent in LED Ausführung, subtraktiver CMY Farbmischung, Pan- / Tiltbereich 540°/267°, optisches System mit 3 Linsen und motorisiertem Zoom

d) Pos. 3.4

10 Stück Dome (Plexiglasgehäuse mit integriertem Ventilator für höchstmöglichen Schutz gegen Spritzwasser)

e) Pos. 3.5

1 Stück Grand MA 3 on PC Lichtsteuerpult, 6 DMX Ausgänge, eingebaute USV, 2 Ethercon Anschlüsse, 2 interne TFT-Wide-Touchscreens

4. Pos. 4: Videotechnik für Wasserleinwand:

a) Pos. 4.1

1 Stück Videoprojektor, mindestens 30.000 Lumen, inkl. 1:1,2 Objektiv

b) Pos. 4.2

1 Stück Wetterschutzgehäuse für Videoprojektor, IP68

c) Pos. 4.3

Videoserver mit multiplen Ausgängen für die Zuspielung auf den Projektor, timecodefähig

5. Pos. 5: Lasertechnik

a) Pos. 5.1

10 Stück. Showlasersystem, RGB Ausgangsleistung mind. 20 Watt Ausgangsleistung

b) Pos. 5.2

1 Stück. Laserrechner Pangolin Pro oder gleichwertig

c) Pos. 5.3

1 Stück Timecodecontroller

6. Pos. : Steuertechnik

Es wird beabsichtigt die komplette Show mehrmals täglich abzuspielen. Die Technik muss ein vollautomatisiertes Abspielen der vorprogrammierten Shows gewährleisten. Im deaktivierten Zustand müssen alle Komponenten stromfrei geschalten sein. Dem Anwender muss eine Konsole übergeben werden, mittels derer das System und etwaige Einstellungen vorgenommen werden können (Höhenregulierung bei Wind, Start der Show).

7. Pos. 7: Stromverteilung

Der Auftragnehmer sorgt ab dem zur Verfügung gestellten Stromanschluss 400 V, 500 A Power-Lock selbstständig für die Unterverteilung und ordnungsgemäße Absicherung aller von ihm eingesetzten Komponenten. Die Kosten für Strom sind nicht einzukalkulieren. Diese trägt der Auftraggeber. Der Auftraggeber führt die Stromkabel bis zum Container.

8. Pos. 8: Verkabelung der kompletten Anlage

Alle zum Einsatz kommenden Leitungen sind für „Freiverlegung“ sowie in „Unterwassertauglicher“ Ausführung zu liefern. Der Auftragnehmer verpflichtet sich zur Einhaltung aller gesetzlichen Normen.

9. Pos. 9: Programmierung von drei Shows nach Kundenwunsch

Der Auftragnehmer übernimmt es, drei Shows von ca. zwanzig Minuten Länge in Absprache mit dem Auftraggeber auf Basis der eingereichten gestalterischen Grobkonzepte zu gestalten, zu programmieren und einzuspielen. Bei der Angebotserstellung ist darauf zu achten, dass pro Show Videocontent zwischen 180 und 300 Sekunden generiert werden muss. Inhalte und Aussehen sind zwingend mit dem Auftraggeber abzustimmen.

10. Pos. 10: Abspielen der Shows

Einzukalkulieren ist das Abspielen der 95 geplanten Einzelshows, wobei eine der Einzelshows pro Spielabend abzuspielen ist.

11. Pos. 11: Zulage für das Abspielen zusätzlicher Shows an bis zu 5 Spielabenden

Einzukalkulieren ist, dass der Auftragnehmer auf Verlangen des Auftraggebers an bis zu 5 der vrsl. stattfindenden Spielabende mehr als eine Einzelshow (bis zu 4 Einzelshows) abzuspielen.

12. Pos. 12: Tagesbespielung

Fontänen-Show zu fest definierten Tageszeiten mit musikalischer Untermalung. Die Anzahl der Tagesbespielungen wird mit dem Auftraggeber abgestimmt.

13. Pos. 13: Betreuung der Anlage

Der Auftragnehmer übernimmt es, die Anlage während der gesamten Spieldauer gem. Pos. 11 und 12 dieser Leistungsbeschreibung in einem hochwertigen, jederzeit einsatzbereiten Zustand zu halten. Beschädigungen sowie technische Fehler werden umgehend auf eigene Kosten behoben und repariert. Der Auftragnehmer überwacht die Tages- und Abendshows jederzeit und kontrolliert die Anlage.

Der Auftragnehmer hält die erforderliche Anzahl an Laserschutzbeauftragten für die Überwachung vor.

14. Pos. 14: Tontechnik

Ist derzeit nicht enthalten!

15. Pos. 15: Unterbringung der Technik

Der Auftragnehmer sorgt für eine adäquate Unterbringung der Technik. Angedacht ist ein Büro / Seecontainer, gerne können auch alternative Möglichkeiten angeboten werden.

Die Stromübergabe erfolgt an diesem Punkt. Lieferung, Aufbau, Einrichtung und Betrieb sind im Angebot enthalten.

16. Pos. 16: Rückbau

Vollständiger Rückbau der technischen Komponenten und Rückversetzung etwaiger Veränderungen des Leistungsbereichs in den ursprünglichen Zustand vor Vertragsdurchführung