12-4-800-4-31_15_01: Halde Hoheward, Horizontobservatorium, Herten - Sanierung - Abbrucharbeiten

Bieterfragen zum Leistungsverzeichnis

	Bieterfrage	Antwort
1.	1. Bitte um Verlängerung der Angebotsfrist Wir bitten um Verlängerung der Angebotsfrist vom 12.10.2026 um drei Wochen auf Montag, den 02.11.2026. Begründung: - Die Rückbaumaßnahme ist technisch außergewöhnlich anspruchsvoll. Zwei Stahlrohrbögen mit rund 95 m Durchmesser, Rohr 1422 mm, ca. 230 t Stahl, sind in großer Höhe auf einem windexponierten Haldenplateau zurückzubauen. Gleichzeitig sind die Bestandsfundamente und Ankerstäbe zerstörungsfrei zu erhalten. - Laut LV (Titel 01.01) obliegen dem Auftragnehmer das Rückbaukonzept und die prüffähige Rückbaustatik. Ein belastbarer Preis setzt daher voraus, dass wir das Demontageverfahren, die Hebezeuge, die Kranaufstellung und die Lastverteilung auf den befestigten Flächen (max. 2,4 kg/cm²) bereits in der Angebotsphase grundsätzlich klären. - Der verpflichtende Ortstermin fand für uns am Freitag, 02.10.2026, statt. Bis zur Abgabe am 12.10.2026 verbleiben damit nur sechs Arbeitstage. Das reicht für eine sorgfältige Ausarbeitung nicht aus. - Eine längere Frist dient auch dem Auftraggeber: Sie ermöglicht wirtschaftliche und technisch fundierte Angebote mit geringeren Risikozuschlägen und weniger Nachträgen. 2. Einsicht in die Bestandsstatik und weitere Unterlagen In den Vorbemerkungen (Ziff. 3.3) wird Einsicht in die Bestandsstatik und die Bestandspläne gewährt. Wir bitten darum, uns bereits in der Angebotsphase folgende Unterlagen zur Verfügung zu stellen: - Bestandsstatik der Bögen inkl. Massenermittlung bzw. Stückliste (Wandstärkenverteilung der Rohre, Einzelgewichte Meridian-/Äquatorbogen) - Zeichnung Nr. 4 (Überhöhung der Bögen) und Plan Nr. 2 (Gründung) - Gewicht und Statik der Hilfsstützen aus 2009 sowie Angaben zu deren aktueller Lastabtragung - die im LV genannte 3D-Punktwolke des Bestands	Verschiebung der Angebotsfrist bis zum 02.11.2026 ist erfolgt. **Die angefragten Unterlagen (Bestandsstatik etc.) haben wir wunschgemäß allesamt als Anlagen 28 bis 82 zum LV in den Vergabeunterlagen eingestellt.** **Die Anlage 83 - "HZO_Punktwohle_Sternenforum.e57" ließ sich im Vergabeportal nicht hochladen. Sie können auf diese Datei über den Link https://raehp-my.sharepoint.com/:u:/g/personal/nocon_raehp_de/IQCL0M74iw2IR6IEEzefLKBSAcppkgVmjab2SS7dzBCBWkA?e=PpvwGm zugreifen.**
2.	**zum Rückbau der Fußplatten (Pos. 01.03.6 bis 01.03.8) bitten wir um Klärung folgender Punkte**: 1. Vorspannung der Ankerstangen Laut Plan 6 und Plan 3A sind die Ankerstangen planmäßig auf 70 % der Streckgrenze vorgespannt (Meridian Nord 16 × M85, Fv = 1.870 kN; Meridian Süd 16 × M72, Fv = 1.300 kN; Äquator 16 × M80 je Fußpunkt, Fv = 1.640 kN). a) Liegen Vorspannprotokolle aus der Montage bzw. aus späteren Nachspannungen vor? Wir bitten um Übersendung. b) Ist das kontrollierte Entspannen der Ankerstangen mit hydraulischem Spannwerkzeug vor dem Ausbau der Fußplatten durch den AN vorgesehen und im Leistungsumfang enthalten?	Zu 1.a): Vorspannprotokolle aus der Montage bzw. aus späteren Nachspannungen liegen uns nicht vor. Die einzigen Daten, die uns zu diesem Thema vorliegen sind in Anlage 32 zu finden, hier handelt es sich um ein, an die seinerzeit örtlich ausführende Firma gerichtetes Fax aus der Errichtungszeit des Bauwerks mit Hinweisen zu den herzustellenden Anzugsdrehmomenten. Zu 1.b): Das kontrollierte und fachgerechte Entspannen der Ankerstangen ist durch den AN vorgesehen und soll in die Positionen 01.03.6 und 01.03.7 einkalkuliert werden. Bezüglich dieser Arbeiten möchten wir ausdrücklich auf die notwendigen Randbedingungen zur Durchführung dieser Arbeiten hinweisen; der dazu notwendige Aufwand ist ebenfalls in die Positionen mit einzukalkulieren. Hinsichtlich der Randbedingungen des Entspannens sind zu beachten: -Die Ankerstangen sind direkt vor dem Entspannen gründlich fachmännisch zu reinigen und zu ölen. -Der Entspannungsvorgang ist in Form eines Protokolls zu protokollieren. -Die Arbeiten sind durch ausreichend fachkundiges und ausgebildetes Personal und geeignete Geräte durchzuführen. Des Weiteren ist zu beachten, dass sowohl für die Gesamtkonstruktion als auch für die an den Fußpunkten, nach Abbruch der Hauptkonstruktion, verbleibenden Stücke der Rohrbögen geeignete Abstützkonstruktionen vorzusehen sind, sodass es während des Entspannens zu keinerlei unplanmäßiger Biegebeanspruchung oder Schlägen auf die Ankerstäbe kommen kann. Dieses gilt insbesondere für die schräg ausgebildeten Fundamente des Äquatorbogens.
	2. Anzahl der Ankerstangen In Pos. 01.03.8 sind 64 Stück Ankerstäbe "des Meridianbogens" ausgeschrieben. Laut Plan 6 hat der Meridianbogen 2 × 16 = 32 Ankerstangen, laut Plan 3A der Äquatorbogen weitere 2 × 16 = 32. Umfasst Pos. 01.03.8 die Ankerstangen beider Bögen?	Zu 2.: Die Position 01.03.8 beschreibt die Ankerstangen beider Bögen, richtigerweise muss daher der Positionstext wie folgt lauten: Prüfung und Schutz der Ankerstäbe des Äquator- und des Meridianbogens (64 Stk) Prüfung der vorhandenen Ankerstäbe des Äquator- und des Meridianbogens auf ihren sichtbaren Zustand sowie auf erkennbare Beschädigungen im Zuge der Baumaßnahme. Der Zustand der Ankerstäbe ist vor und nach Demontage der Stützenfüße sowie vor und nach Ausführung der Schutzmaßnahmen umfassend zu dokumentieren und in Fotodokumentationen zusammen-zufassen. Die Fotodokumentationen sind jeweils nach Abschluss folgender Rückbauabschnitte in digitaler Form an den AG zu übergeben: - Ausgangszustand, d.h. vor Beginn der Arbeiten - Zustand nach Abschluss der vorbereitenden Arbeiten - Zustand nach Rückbau der Bogenkonstruktion, vor Beginn des Rückbaus der Fußplatten - Zustand nach Ausbau der Fußplatten Die Ankerstäbe sind fachgerecht zu reinigen, mit einem geeigneten, korrosionsschützenden Fett zu versehen und für die Dauer der Baumaßnahme mit geeigneten Abdeckkappen gegen mechanische Beschädigungen und Verschmutzungen zu schützen. Die Leistung umfasst sämtliche hierfür erforderlichen Nebenleistungen, Materialien und Hilfsmittel.

	3. Thermische Trennarbeiten an den Fußplatten Die Ankerstangen sind vergütet, die Gewinde kaltgerollt. Gibt der AG eine maximal zulässige Temperatur bzw. einen Mindestabstand für thermische Trennarbeiten in der Nähe der Ankerstangen vor?	Zu 3. Zur Beantwortung dieser Frage haben wir uns mit dem Planer der Neukonstruktion besprochen und die Frage mit diesem, insbesondere im Hinblick darauf, dass die Fundamente für die Neukonstruktion weiterverwendet werden sollen abgestimmt. Thermische Trennarbeiten im Bereich der Rohrbögen Bei thermischen Trennarbeiten zum Abtrennen der Rohrbögen von den an den Fußpunkten verbleibenden Reststücken ist auf einen ausreichenden Abstand entlang der Rohrachsen (> 1-2 m) zu den Fußplatten zu geachten. Parallel sollte eine Kontrolle der Temperatur im Bereich der Fußplatten/Steifen während der Arbeiten erfolgen, wobei Temperaturen von über 100°C im Bereich von Fußplatten/Steifen vermieden werden sollten. Thermische Trennarbeiten im Bereich der Fußplatten/ Ankerstäbe Thermische Arbeiten im unmittelbaren Bereich der Fußplatte bzw. Ankerstäbe werden als kritisch erachtet. Zur Vermeidung der thermischen Beanspruchung der Ankerstäbe wird eher der Einsatz von Pressen empfohlen. Eine thermische Beanspruchung der Ankerstangen ist grundsätzlich kritisch zu sehen, da dabei die mechanischen Eigenschaften der Ankerstangen beeinträchtigt werden können. Ad hoc kann keine maximale Temperatur oder ein pauschaler Mindestabstand festgelegt werden, da beide Faktoren sowohl von der direkten Einwirkung von Flamme und/oder heißen Schnittpartikeln als auch von der Wärmeleitung über angrenzende Bauteile beeinflusst werden. Falls eine thermische Trennung vorgesehen ist, muss eine vorherige detaillierte Absprache mit dem Tragwerksplaner der Neukonstruktion und dem Hersteller der Ankerstäbe (Anker Schröder – System ASDO) durchgeführt werden, hierzu wäre durch den AN vorab, d.h. rechtzeitig vor der Ausführung ein Konzept (mit den Details der Schnitte etc.) auszuarbeiten, um dann eine abschließende Bewertung vorzunehmen. Bei thermischen Trennarbeiten ist zudem auch die Beanspruchung der unterhalb der Fußplatten befindlichen Stahlbetonbauteile mitzuberücksichtigen. Zusammengefasst wird durch unseren Planer zum Ausbau der Fußplatten daher eindeutig der Einsatz von Pressen bevorzugt, um eine thermische Beanspruchung der Ankerstangen weitestmöglich zu vermeiden.
3.	Ist es eventuell möglich den Abgabe Termin für das Angebot um eine Woche auf den 19.10.2026 zu verschieben?	Verschiebung bis zum 02.11.2026 erfolgt
4.	Wir bitten darum uns den Plan B002 (Bewehrungspläne) Pos. 03.__.___3 zur Verfügung zu stellen.	Der erwähnte Bewehrungsplan ist in Pos. 21.03.3 tatsächlich genannt. Auf dem Plan selbst geht es aber um die später geplanten, neuen Stützen (nicht die Hilfsfundamente für den Abbruch). Die Hilfsfundamente für den Abbruch sind - wie in den Vorbemerkungen zum LV „Tiefbau- und Pflasterarbeiten“ beschrieben - gemäß den noch aufzustellenden statischen Berechnung sowie den dazugehörigen Schal- und Bewehrungsplänen herzustellen. Die Pläne liegen dem RVR noch nicht vor, da die Abbrucharbeiten parallel ausgeschrieben werden und noch nicht beauftragt sind.
5.	Bieterfrage zu den Vorbemerkungen 2.3 und 2.6 sowie Pos. 01.02.3: Kranaufstellung innerhalb des Cortenstahlrings ....beim Ortstermin am 02.10.2026 wurde besprochen, dass für den Rückbau der Bögen eine Befahrung des inneren Plateaus innerhalb des Cortenstahlrings mit Mobilkranen erforderlich sein kann. Hierzu bitten wir um Klärung. Vorgesehenes Verfahren Herstellung einer Rampe über die Zugangsstufen des Cortenstahlrings ohne Belastung der Cortenstahl-Randeinfassung Auslegen der befahrenen Pflasterflächen mit Geotextil-Vlies als Trenn- und Schutzlage Darauf eine lastverteilende Tragschicht aus RC-Mineralgemisch, d = ca. 20 cm Darauf Stahlplatten als Fahr- und Aufstellfläche; unter den Abstützungen der Krane zusätzliche Lastverteilungsplatten Statischer Nachweis der Kranaufstellung und der zulässigen Bodenpressung im Rahmen von Pos. 01.01.2 Beweissicherung vor Beginn und nach Abschluss; vollständiger Rückbau des Aufbaus und Übergabe der Pflasterfläche im Ausgangszustand gemäß Vorbemerkung 2.6 Begründung Die befestigte Schwerlastfläche außerhalb des Cortenstahlrings ist laut Anlage 4 nur ca. 11-12 m breit und wird an den Fundamenten der Behelfsstützen unterbrochen. Von außerhalb des Rings ergibt sich bis zum Kreuzungspunkt der Bögen in ca. 45 m Höhe eine Ausladung von ca. 47 m. Das erfordert Mobilkrane deutlich größerer Tragklasse mit entsprechend höheren Stützdrücken und größerem Platzbedarf. Bei Aufstellung innerhalb des Rings können Krane bis 250 t mit kleineren Ausladungen eingesetzt werden. Das führt zu geringeren Stützdrücken, kürzeren Hubwegen und mehr Sicherheit bei den Hubvorgängen. Fragen Stimmt der Auftraggeber der Aufstellung von Mobilkranen bis 250 t innerhalb des Cortenstahlrings auf dem oben beschriebenen lastverteilenden Aufbau zu, vorbehaltlich des statischen Nachweises? Gilt diese Abstimmung als zusätzliche Fläche gemäß Vorbemerkung 2.3 und ist sie damit im Hauptangebot zulässig, oder ist das Verfahren als Nebenangebot einzureichen? In Pos. 01.02.3 sind ca. 200 m^2 Fahrplatten beschrieben. Für das beschriebene Verfahren wird eine deutlich größere Fläche benötigt. Ist der Mehraufwand in den Pauschalpreis der Position einzurechnen?	Stimmt der Auftraggeber der Aufstellung von Mobilkranen bis 250 t innerhalb des Cortenstahlrings auf dem oben beschriebenen lastverteilenden Aufbau zu, vorbehaltlich des statischen Nachweises? Der Aufstellung von Mobilkränen bis 250t im Inneren des Cortenstahlrings auf lastverteilendem, statisch nachgewiesenem Aufbau wird zugestimmt. Gilt diese Abstimmung als zusätzliche Fläche gemäß Vorbemerkung 2.3 und ist sie damit im Hauptangebot zulässig, oder ist das Verfahren als Nebenangebot einzureichen? Die Abstimmung ist als zusätzliche Fläche im Sinne des Punktes 2.3 der Vorbemerkungen zu sehen und der Aufwand ist somit in das Hauptangebot einzukalkulieren. In Pos. 01.02.3 sind ca. 200 m^2 Fahrplatten beschrieben. Für das beschriebene Verfahren wird eine deutlich größere Fläche benötigt. Ist der Mehraufwand in den Pauschalpreis der Position einzurechnen? Der Aufwand ist abhängig vom bieterseitig gewählten Konzept und daher ist der Mehraufwand in den Pauschalpreis der Position einzurechnen.