第 006/DSAMA/2026 號公開招標
第 01 號通告

海事及水務局根據本《招標方案》第六條之規定，就《招標方案》及《承攬規則》的內容給予以下解釋。

1. 問：招標文件之"技術規範及圖則"第 3.9 條："排泥水處理設施需與現有位於地段周邊之 DN500 石排灣水廠排泥水管道（見附件三）進行接駁，從石排灣水廠輸送排泥水至本工程項目。承建商需負責拆封該管道之盲板及進行接駁。"而附件三"現有之石排灣水廠排泥水管道示意圖"顯示的管道尺寸為 DN400。請澄清該 DN400 排泥水管的供應及安裝是否為本次招標工作內容？
   答：根據《承攬規則-技術規範及圖則》要求，承建商需負責拆封地段周邊現有之石排灣水廠排泥水管道盲板及與本工程進行接駁。

2. 問：接第 1 點，如果為本次招標工作內容，請提供接駁口的底部標高。
   答：現有石排灣水廠排泥水管道埋深與一般污水管道鋪設深度相近。

3. 問：請澄清建築物總高度是否有限高要求？
   答：建築物總高度須符合該地段規劃條件圖中樓宇最大許可高度之要求。相關規劃條件圖可透過土地工務局"地籍資訊網"查閱。

4. 問：請提供進水水溫、PH、TDS 等進水指標。
   答：本次招標所需之參考資料已載於《承攬規則》文件中。

5. 問：根據承攬規則之"附件一 技術規範書"的設計要求：出水須符合《供排水技術規章》附件十之規定及限值，規範僅給 SS≤60mg/L。請提供附件十完整限值（含其他指標）。
   答：根據《承攬規則-技術規範及圖則》之《技術規範書》，石排灣水廠排泥水處理設施出水要求 SS≤60mg/L，同時其它指標須符合《供排水技術規章》附件十之規定及限值。

100% 環保再造紙 • Papel reciclado

6. 問：招標文件"技術規範及圖則_附件二_圖則"中顯示濃縮脫水一體機的污泥調理池中投加了 PAM 和 PAC，根據供應商回饋及以往案例經驗，只投加 PAM 的條件下，濃縮脫水一體機出泥含水率也能達標，投標人是否可以根據自身方案進行藥劑的種類優化？
答：承攬人須根據《承攬規則》之各項要求實施本承攬工程。

7. 問：招標文件"技術規範及圖則_附件二_圖則"PID 圖中，廠區自來水總管道與 PAM 制備裝置、PAC 加藥裝置直接相連，易污染自來水，根據過往工程經驗，自來水管道不能直接與 PAM 制備裝置、PAC 加藥裝置相連。請明確是否需要加一套水箱和水泵裝置或自來水防倒流裝置，防止自來水污染？
答：承攬人須根據《承攬規則》之各項要求實施本承攬工程。

8. 問：招標文件之"附件一 技術規範書"中混凝沉澱池出水 SS 小於 60mg/L，在設計文件中只單獨投加了 PAM 藥劑，根據供應商反饋及以往案例經驗，在單獨加 PAM 藥劑的條件下存在出水指標波動的風險，投標人能否根據自身方案進行投加藥劑的種類優化？
答：承攬人須根據《承攬規則》之各項要求實施本承攬工程。

9. 問：根據圖紙及技術規範書要求：進水池無攪拌設備，由於是自來水廠排泥水，含有一定的 TSS，沒有攪拌設備會有泥沙在池底聚集，導致混凝沉澱進水 TSS 波動，進而可能會導致混凝沉澱出水 TSS 偏高，建議在進水池添加 2 臺潛水攪拌器，請明確能否接受？
答：承攬人須根據《承攬規則》之各項要求實施本承攬工程。

10. 問：招標文件之"附件一 技術規範書"中只寫明除臭風量是 2000m³/h，未規定除臭排放指標（如 H2S 與 NH3 等），請明確。
答：承攬人須根據《承攬規則》之各項要求實施本承攬工程。

11. 問：根據圖紙及技術規範書要求：除臭采用活性炭過濾吸附工藝，對活性炭吸附飽和量是否有要求？比如 6 個月需更換；活性炭罐體材質未明確，FRP 材質是否可以？
答：承攬人須根據《承攬規則》之各項要求實施本承攬工程。

100% 環保再造紙 • Papel reciclado

12. 問：技術規範書中未明確除臭系統的離心風機有幾臺，根據以往經驗是 1 用 1 備，請明確是否需要 1 用 1 備？
答：承攬人須根據《承攬規則》之各項要求實施本承攬工程。

13. 問：招標技術規範書及圖紙未顯示除臭系統（離心風機及活性炭篩檢程式）安裝位置，是否可以將除臭系統放置在屋頂上？
答：承攬人須根據《承攬規則》之各項要求實施本承攬工程。

14. 問：招標文件之“附件一 技術規範書”中只寫清水泵流量是 150~200m³/h，揚程未告知。“技術規範及圖則_附件二_圖則”PID 圖紙中出水清水泵進入廠區污水井，請明確污水井所能承受的最大壓力，以便對泵的揚程選型。
答：承攬人須根據《承攬規則》之各項要求實施本承攬工程。

15. 問：“技術規範及圖則_附件二_圖則”PID 圖紙中沖洗水泵是 3 臺，但是“附件一 技術規範書”的描述是三用一備，請明確水泵數量。
答：根據《承攬規則-技術規範及圖則》之圖則編號 GA-2024-0035-EQ002《工藝流程圖（一）》，沖洗水泵數量為 3 台。

16. 問：“技術規範及圖則_附件二_圖則”PID 圖紙顯示地磅安裝在污泥餅裝載箱的預埋軌道下方，按照一般工程經驗，優選安裝在污泥車出廠區道路區域，請明確投標人是否可以優化？
答：根據《承攬規則-技術規範及圖則》之圖則編號 GA-2024-0035-EQ002《工藝流程圖（一）》，地磅應安裝在污泥餅裝載箱下方。

17. 問：“技術規範及圖則_附件二_圖則”PID 圖顯示 PAM 加藥螺杆泵的出口有 2 臺電磁流量計，技術規範書描述是 3 臺，根據工藝設計原理 2 臺就行，請明確數量。
答：根據《承攬規則-技術規範及圖則》之圖則編號 GA-2024-0035-EQ002《工藝流程圖（一）》，PAM 加藥泵出口的電磁流量計數量為 2 台。

18. 問：圖紙顯示污泥螺杆泵是 3 臺，但是技術規範描述是 4 臺，根據匹配能力，2 用 1 備，3 臺即可，請明確是否可以只用 3 臺？

100% 環保再造紙 • Papel reciclado

答：根據《承攬規則-技術規範及圖則》之圖則編號 GA-2024-0035-EQ002《工藝流程圖（一）》，污泥螺杆泵數量為 3 台。

19. 問："技術規範及圖則_附件二_圖則"PID 圖中顯示清水池用 TSS 濃度計，技術規範描述是采用濁度計，是否可更改為濁度計？
答：根據《承攬規則-技術規範及圖則》之圖則編號 GA-2024-0035-EQ002《工藝流程圖（一）》，清水池須設置 TSS 儀錶。

20. 問：招標圖紙與說明書大量標注為普通不鏽鋼或 304 不鏽鋼，SAAM（澳門自來水公司）要求所有核心工藝設備（包含混凝沉澱池、帶式濃縮一體機、出泥螺杆泵/出泥管道機、管道混合器等）統一升級為 304L 不鏽鋼；室外及強腐蝕環境升級為 316L 不鏽鋼。然而招標文件之"附件一 技術規範書"澳門自來水公司意見及要求函 JL/IP/057/2025 的第(25)條中：圖上、技術說明上凡是不鏽鋼、不鏽鋼 304 改為不鏽鋼 316L。請澄清核心工藝設備的材質。
答：核心工藝設備的材質須滿足《承攬規則-技術規範及圖則》之《技術規範書》中各設備技術參數要求。

21. 問：池體（進水池、污泥緩沖池、清水池）設有集水井但未配備移動式潛水泵，要求補齊供清池使用，請明確是否每個池子都需要配備移動式潛水泵，還是共用泵池的 2 臺移動式潛水泵？
答：根據《承攬規則-技術規範及圖則》之圖則編號 GA-2024-0035-EQ003《-1 層工藝設備布置圖》，泵池內須設置 2 台移動式潛水泵。

22. 問：按照招標文件描述，PAM 製備裝置與 PAC 加藥裝置需要集成在集裝箱中，請明確這兩種裝置是否放在一個集裝箱，還是放在不同的集裝箱？
答：承攬人須根據《承攬規則》之各項要求實施本承攬工程。

23. 問：目前的圖紙中，沒有明確 PAM 集裝箱的安裝位置，是否可以放置在車間東側或者北側室外？如果東/北側都沒有空間，是否接受車間加多一層，集裝箱放置在車間一層的做法？
答：承攬人須根據《承攬規則》之各項要求實施本承攬工程。

100% 環保再造紙 · Papel reciclado

24. 問：按照“技術規範及圖則_附件二_圖則”PID 圖紙的設計，在混凝沉澱污泥池中，需要設置兩臺潛水攪拌器，目前圖紙中沒有攪拌器的安裝位置及相應檢修孔的位置，有可能導致與上層污泥濃縮脫水設備沖突，或影響車間維修通道。請確認是否可以在污泥池和清水池池頂上增加一個二層空間，長 9.2m×寬 12.7m，將污泥濃縮脫水一體機放置於二層，以便在一層留出攪拌器檢修位置及足夠的電控間尺寸。
答：承攬人須根據《承攬規則》之各項要求實施本承攬工程。

25. 問：招標文件之“附件一 技術規範書”第 2.5.2.2 點的描述“低壓配電櫃一路 AC400V 電源引自再生水站一期火牛房”。請明確再生水站一期火牛房到本項目配電間的供電電纜是否為本次招標工作內容？如為本次招標工作內容，請提供此電纜的走向示意圖及長度。
答：根據《承攬規則-技術規範及圖則》之《技術規範書》要求，承攬人須負責由再生水站一期火牛房接駁電力至本工程低壓配電櫃。

26. 問：招標文件之“附件一 技術規範書”第 2.5.2.2 點的描述“備用電源：重要負荷備用電源引自再生水站一期發電機房”請明確再生水站一期應急發電機到本項目配電間的供電電纜是否為本次招標工作內容？如為本次招標工作內容，請提供此電纜的走向示意圖及長度。
答：根據《承攬規則-技術規範及圖則》之《技術規範書》要求，承攬人須負責由再生水站一期應急發電機房接駁電力至本工程應急電源配電箱。

27. 問：根據招標文件之“附件二 圖則”的 G 層平面圖，計算實際設備尺寸後，目前配電及控制室的尺寸無法按相關規定排布下電氣槽體，請澄清房間尺寸能否更改？
答：承攬人須根據《承攬規則》之各項要求實施本承攬工程。

28. 問：根據招標文件之“附件一 技術規範書”的第 5 條的太陽能光伏系統技術要求描述：“本工程光伏發電不采用並網系統，設蓄電池”，請澄清是否需要設立蓄電池房間？對於光伏系統的發電量是否有具體要求？例如是否可以覆蓋照明用電，或者占新建廠區用電量的百分比等，請明確。

100% 環保再造紙 · Papel reciclado

答：太陽能光伏系統須符合《承攬規則-技術規範及圖則》之圖則編號 GA-2024-0035-AR006《天車、屋頂平面圖》佈置以及《技術規範書》中的設備技術要求。

29. 問：根據招標文件之"附件一 技術規範書"的自來水公司意見及要求回覆函 JL/IP/055/2026 要求：污泥系統 SCADA 要融合到水廠現有 SCADA 系統。請提供水廠現有 SCADA 之品牌以及供應商和聯系方式，以便我們詢價。
答：根據《承攬規則-技術規範及圖則》之《技術規範書》，本工程 PLC 控制系統須與現有水廠系統接口聯調。

30. 問：請明確污泥處理車間控制室是否配置工作人員值守，是否設置就地操作員站和工程師站，各設置幾臺？
答：根據《承攬規則-技術規範及圖則》之圖則編號 GA-2024-0035-EQ004《G 層平面圖》，本工程設有配電及控制室、管理室。承攬人須根據《承攬規則》之各項要求實施本承攬工程。

2026 年 10 月 26 日於海事及水務局

局長

黃穗文

100% 環保再造紙 · Papel reciclado