

荒尾市民病院新病院
医療用液化酸素売買契約仕様書

令和4年6月10日

荒尾市民病院

1 件名

荒尾市民病院医療用液化酸素売買契約

2 新病院の概要（予定）

【開設者】 荒尾市長 浅田 敏彦

【病院事業管理者】 大嶋 壽海

【院長】 勝守 高士

【所在地】 熊本県荒尾市荒尾 2600

【許可病床数】 274 床（一般 270 床、感染症 4 床）

【診療科目】 27 科

内科、小児科、循環器内科、脳神経内科、呼吸器内科、血液内科、消化器内科、
糖尿病・内分泌内科、腎臓内科、緩和ケア内科、泌尿器科、皮膚科、放射線治療科、
画像診断・治療科、外科、脳神経外科、産婦人科、整形外科、形成外科、歯科口腔外科、
リハビリテーション科、救急科、眼科、耳鼻咽喉科、病理診断科、麻酔科、精神科、

【看護配置基準】 一般病棟 7 対 1

【施設の概要】 RS+S 造 地下 1 階・地上 6 階・塔屋 1 階建

敷地面積 40,253.18 m²

建築面積 7,490.79 m²（新病院棟 6,566.43 m²）

延床面積 24,016.73 m²（新病院棟 23,690.96 m²）

【職員数】 約 650 人（非常勤、パート、委託、派遣職員含む）

【1 日当り患者数】（入院）約 255 人

（外来）約 400 人

上記の情報についてはあくまで計画数値であり、内容を保証するものではない。

3 契約概要と目的

病院内の医療用液化酸素の購入単価を決定し、安全で安定した医療用液化酸素を需要に基づき供給をすることで病院業務の特性に適した設備の運転を行うことにより、病院業務の円滑な運営に寄与することを目的とする。

医療用液化酸素の供給に当たり、荒尾市民病院の新築事業に伴う新病院での液化酸素供給設備の設置及び必要な工事を事業者にて行うこととする。

4 契約期間

新病院の建物引渡し日から令和15年3月31日までとする。

ただし、新病院の建物引渡し日前に実施される業務開始に向けた各種準備作業及び事前工事等については、上記の期間外であったとしても、本業務範囲内に含むものとする。

5 物品の企画等

(1) 医療用液化酸素

① 規格

日本薬局方医薬品医療用液化酸素 純度 99.5%以上

② 納入方法

- 1) タンクローリー車により搬送のうえ、病院内タンクへ納入すること。
- 2) 納入期限を厳守するとともに、納入に当たっては事故等が生じないよう十分注意すること。
- 3) 緊急時及び災害時を含め、年間を通して迅速に供給対応すること。
- 4) 納入時の受渡しは、病院担当者立会いのもと行うこととし、納入の都度、納品書を提出すること。
- 5) 充填量の確認は、充填前と充填後に CE タンクの液面計にて目盛りの確認を行い、換算表にて充填量を算出し請求すること。

③ 納入時期

- 1) 指定する日の営業時間内に納入すること。該当日が休日の場合も同様とすること。
- 2) 上記1)のほか病院から指示があれば、その都度指定日時に納入すること。

④ その他

- 1) 高圧ガス保安法及び医薬品医療機器関係の法令を遵守し、安全確認を行うこと。
- 2) 液化酸素の注入時、ガス漏れがないか常時点検し、周囲に火気及び引火性、発火性物等のないことを確認すること。
- 3) 注入時は充填中等の警戒標を掲げ、車両には車止めをすること。
- 4) 納入する液化酸素は供給証明書を提出したメーカー限ること。
- 5) 貯留タンクの監視及びタンク周りの監視とメーターによる残量確認のうえ、充填日を病院担当者と打合せすること。

(2) 液化酸素供給設備

- ① コールドエバポレーター 1基
構造：堅置二重円筒形レグ支持
形式：二重殻パーライト真空断熱
内容積：4,884L 以上
- ② 蒸発器 1基
形式：大気加温式
蒸発能力：80N m³/H 以上
- ③ 減圧ユニット 1基
仕様：各2系統
- ④ 酸素ローリー受入電源盤 1基
仕様：ポンプ用電源 AC200V、22kW
- ⑤ 消火器 1式
仕様：粉末ABC消火器
(能力単位B-10以上) 3本
上記消火器収納箱(屋外仕様) 1式
- ⑥ 警戒標識 1式

以上、搬入・据付・配管・配線・接続工事・調整を含む。(詳細は別紙参照)

6 契約方法

入札に当たっては、病院が提示する過去の使用実績(別紙4)を基に積算した1m³当たりの単価(消費税抜き)で入札することとし、その最低額で入札した業者とその単価で契約するものとする。なお、上記の金額については当仕様書に記載する液化酸素供給設備及び必要となる工事、契約終了時の設備撤去等に係る費用も考慮したものとし、別途それらに係る費用は病院は契約者に対して支払わない。

7 負担区分

- (1) 業務に要する物品等は全て契約者の負担とする。
- (2) 本書に記載のある設備の各種点検及び法定検査に係る費用は、契約者の負担とする。
- (3) 業務実施に要する病院の施設、電力、水道等の費用は病院の負担とする。
- (4) 業務に要する工具類については、契約者の負担とする。
- (5) 軽微な修理については、契約者の負担とし、その他については、病院と契約者との協議により定めるものとする。

8 事故発生時の対応

- (1) 契約者は受託業務実施中に事故等が発生した場合は、直ちにその旨を病院に報告し、その指示に従うものとする。事故等の処理が緊急を要するものである場合にあっては、当該処理をした後、遅延なく病院に処理経過及び結果を報告しなければならない。
- (2) 契約者は事故等の処理後、報告書を作成し、病院に提出しなければならない。

9 事業実施に当たっての留意事項

- (1) 業務の実施に当たっては、関係法令を遵守するものとする。
- (2) 納入物品の取扱いに十分注意するものとする。
- (3) 病院業務等に支障を及ぼさないこと。また、業務に支障のおそれがあるときは事前に病院へ連絡すること。
- (4) 作業に当たっては、服装、用具を整え、事故防止に努めること。
- (5) 異常を発見した場合、又は予測された場合は、直ちに報告し、病院の指示を受けること。

10 契約者の責務

- (1) 契約者は病院内において知り得た情報を外部に漏らしてはならない。この事項は、契約終了後も継続するものとする。
- (2) 契約者は常に従事者の健康に注意し、伝染病の疾患に感染した者を業務に従事させてはならない。
- (3) 契約者は礼儀正しく品行に慎み、常に清潔にすること。
- (4) 契約者は、従事者に対して業務受託上必要とする教育訓練を実施し、業務の履行に支障を来さないよう万全を期さなければならない。
- (5) 病院内及び病院敷地内は全面禁煙であるため、従事者もこれに従うこと。

11 引継ぎ

契約者は、契約期間終了後に納入業務を新たにする者に対し、業務が滞ることのないよう誠意をもって十分引継ぎを行うものとする。なお、引継ぎに当たり設備等を撤去する際に発生する費用は契約者が負担することとする。

12 その他

この仕様書に定めのない事項及び疑義の生じた事項については、病院と契約者が都度協議のうえ、決定するものとする。

(別紙1) 本供給設備に備えるべき要件

医療用液化酸素を移動式製造設備(ローリー車)よりコールドエバポレーターに受け入れ、コールドエバポレーターより液化ガスを蒸発器に導入し、気化させてガス化し、減圧ユニットで圧力調整し、医療用酸素を病棟へ配管供給できる機能を有すること。

1 供給ライン圧力

酸素ライン(一般吸入) 400±40kPa

2 遠隔監視制御機能

各種センサ機器と新病院中央監視モニターとの通信方法は、安全性・信頼性を考慮のうえ、施工時に別途工事施工者と協議して決定することとする。

3 本設備の備えるべき性能・機能は下記の仕様書・関係諸法令に適合するものであること。

- (1) 本仕様書、公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)平成28年度版、高圧ガス保安法、消防法、電気事業法、地方条例等
- (2) 新病院建設工事と品質にバラツキが発生しない様、新病院建設工事の施工者(以下、施工者という)から仕様統一の求めがある場合は、それに従うこと。
- (3) 機器の仕様で上記(1)(2)該当しない事項についてはメーカーの標準仕様とする。

(性能・機能に関する要件)

① コールドエバポレーター

コールドエバポレーターに関し以下の要件を満たすこと。

- 1) 縦型とし、内容積は4,884L以上であること。
- 2) 高さは、5.4m以下であること。
- 3) 貯槽は液化ガスを蓄える内槽と大気からの熱浸入を遮断するための断熱槽及び外槽から構成されること。
- 4) 内槽の材質はJIS G 4305(冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)のSUS 304、外槽はJIS G 3101(一般構造用圧延鋼材)のSS 400製、又はこれと同等以上の材質と認められるもので製造されたものであること。
- 5) 液化酸素(-183℃)の低温状態を安定、かつ、安全に維持させる貯槽であること。
- 6) 自動圧力コントロール装置は貯槽内圧を安全基準範囲内に保持する機構と昇圧したガスを液化ガスと混合し、供給する降圧弁を有していること。
- 7) 安全装置は2以上の装置からなり、一方の装置が機能している状態とすること
- 8) 液面センサ、内槽圧力センサをつなぐ分岐ラインを有すること。

分岐ラインは計装用頂部・底部配管より分岐した配管及び弁にて構成されるものとする。

9) 安全弁から放出される酸素は貯槽より高い位置で放出すること。

10) 貯槽の配管は JIS G3459 (配管用ステンレス鋼管) の SUS304、又はこれと同等以上の材質と認められるものであること。

② 蒸発器

蒸発器に関し以下の要件を満たすこと。

1) 送ガス能力は、80N m³/H 以上であること。

2) 低温の液体を蒸発気化させて、常温の気化ガスを発生させる装置であり、空温式でフィン付きアルミ管であること。

3) フィンは JIS H 4100 (アルミニウム及びアルミニウム合金押出形材)、又はこれと同等以上であること。

4) アルミ管は JIS H 4080 (アルミニウム及びアルミニウム合金継目無管)、又はこれと同等以上であること。

③ 減圧ユニット

減圧ユニットに関し以下の要件を満たすこと。

1) 圧力調整器、安全弁、圧力計及び主遮断弁等で構成されたものであること。

2) 2系列制御のものであること。

3) 供給能力は一次側圧力 0.7MPa、二次側圧力 0.45MPa 時に 165N m³/H 以上であること。

④ 酸素ローリー受入電源盤

酸素ローリー受入電源盤に関し以下の要件を満たすこと。

1) 屋外仕様とすること。

2) ポンプ用電源は、3相 200V, 22kW とする。

⑤ 消火器

消火器に関し以下の要件を満たすこと。

1) 消火器は高圧ガス保安法に定める粉末 ABC 消火器、能力単位 B-10 以上を 3本設置すること。

2) 上項の消火器の収納箱を設置すること。

⑥ 警報装置

1) 警報装置に関し以下の要件を満たすこと。

新病院中央監視室で遠隔監視ができる機能を備えていること。なお、出力は貯槽内残量表示、貯槽内圧力、酸素減圧弁二次側圧力とする。

- 2) 酸素用センサ関係は、液化酸素タンクの液面残量及び内圧、院内供給元圧を連続監視するため、差圧センサ・圧力センサを内蔵しそのセンサからの信号（4～20mA）を出力する機能を有すること。校正機能（0点補正等）を有するものであること。（液面センサ）

（性能・機能以外に関する要件）

① 設置条件等

1) 設置場所

荒尾市民病院（新病院）（別紙参照）

2) 設備要件

- ・納入される設備に必要な電源設備等（別紙3「工事施工範囲」参照）については病院が用意する。
- ・病院が用意した電源設備等以外の設備が必要となった場合は、契約者において用意すること。

3) 搬入、据付、配線、配管、接続工事、調整、撤去

- ・納入する機器は発注前に納入機器図を提出し、病院担当者の承認を受けること。
- ・機器の発注～設備試運転～ガス供給までの全体工程を作成し、病院担当者及び施工者と速やかに調整を行うこと。
- ・搬入・据付については搬入計画書を作成し、病院担当者及び施工者と連絡・調整を行い、病院の診療業務及び新病院建設工事に支障をきたさないようにすること。
- ・配線、配管、接続工事、調整については、病院担当者及び施工者と連絡・調整を行い、協議のうえ、その指示によること。
- ・医療ガス配管は設置場所から病棟等への配管については、病院で用意するので減圧ユニットまでとする。
- ・貯槽から減圧ユニットまでの機器間の連絡配管はJIS G3459（配管用ステンレス鋼管）のSUS304、又はこれと同等以上の材質と認められるものであること。なお配管径は呼び径 3/4B以上とする。配管が躯体を貫通する場合は躯体貫通部のスリーブ取付も契約者が用意すること。
- ・既存タンクの撤去費用は既存業者所有のため、既存業者にて撤去すること。ただし撤去費は契約者が負担すること。

② 保守体制等

- 1) 本装置の安定、安全な運転継続のために「医療ガス供給設備の保守点検業務」の適法な保守体制が整っていること。
- 2) 遠隔監視により、年間を通じて24時間連続的に液化酸素供給設備の液量・タンク内圧・院内供給圧力を監視する体制が整っていること。
- 3) 法定自主検査費用は設置後1年以内に契約者の負担で実施すること。以後も同様に1年以内に実施すること。

③ 障害支援及び供給体制等

- 1) 障害時において復旧のため通報を受けてから2時間以内に対応できる体制であること。
- 2) 年間を通じて24時間の連絡体制が整備されていること。
- 3) BCP対策として熊本県内又は福岡県内の液体酸素製造プラントの供給証明書を提出すること。
- 4) BCP対策として熊本県以外にも液体酸素製造プラントを有していること。
- 5) 緊急時の対応として病院からの連絡後1時間以内に液酸タンクへ液体酸素を充填できること。
- 6) 移動式製造設備（ローリー車）を熊本県内又は福岡県内に2台以上有すること。

④ その他

- 1) 本装置を運用する担当職員への教育訓練（装置機能説明、操作に習熟するための訓練、保守点検要領、障害時の対策等）は病院が指定する日時、場所で行うこと。
- 2) 電子メールによる問合せ窓口を有すること。
- 3) 説明書・マニュアルは、日本語版で各2部提出すること。
また完成図等は別紙2による。
- 4) 高圧ガス保安法の関係法規に基づく諸官庁への手続きに係る一切の必要書類の作成、申請代行業務（完成検査含む）の請負、行政申請手数料を負担すること。

(別紙2) 完成図等

納入後提出する完成図等の種類及び提出部数は下記による。

名称	体裁等	部数
施工図	原図	1部
施工図	仮製本	1部
機器完成図		1部
取扱説明書		1部
各種試験成績書		1部
諸手続書類 (副本)		1部
諸手続書類 (写)		1部

施工図、機器完成図、取扱説明書、各種試験成績書、諸手続書類 (写) は A 4 版黒表示とする。書類及び電子データ (s f c. DWG) での提出。

(別紙3) 工事施工範囲・工事区分

1 工事施工範囲

- (1) 基礎工事 (フェンス工事含む)
- (2) 上屋：貯槽置場
- (3) 電気工事：ローリー受入中継電源盤用電源取設 3φ G A C200V, 22kW
 - ：ローリー受入電源盤用電源取設 1φ GAC100V, 5A (計装電源のみ)
 - ：医療ガス遠隔監視盤取説 1φ GAC100V, 5A
 - ：コンセント取設
 - ：外灯取設
 - ：警報配線 (供給設備～中央監視室) 通信方式は別途協議する。
- (4) 換気設備工事
- (5) 給水栓工事
- (6) 二次側酸素消費配管工事 (液酸タンクヤード内「減圧ユニット二次側以降」～新病棟)

2 工事区分

工事内容	工事区分	
	建築工事	本業務内 工事
液酸タンク本体、及び取付調整		○
同上 アンカーボルト・箱入・埋込	○	
同上 設置基礎、フェンス	○	
医療ガスマニホールド設置	○	
各種医療ガス供給装置	○	
各種医療ガス供給装置、アウトレット及び同配管	○	
各種医療ガス配管ライン圧力警報盤及び電気配管配線	○	
同上 電源送り	○	
同上 開口取り付け開口補強	○	

(別紙4) 液体購入実績

	2019年度 令和元年度	2020年度 令和2年度	2021年度 令和3年度
	購入量	購入量	購入量
4月			4,325.0 m ³
5月	4,744.0 m ³	4,534.0 m ³	
6月	4,186.0 m ³	4,325.0 m ³	4,395.0 m ³
7月			4,325.0 m ³
8月	4,744.0 m ³	4,534.0 m ³	4,604.0 m ³
9月		4,465.0 m ³	4,325.0 m ³
10月	4,744.0 m ³		
11月	4,674.0 m ³		4,325.0 m ³
12月	4,465.0 m ³	4,465.0 m ³	4,465.0 m ³
1月		4,395.0 m ³	5,162.0 m ³
2月	4,325.0 m ³	4,744.0 m ³	4,325.0 m ³
3月	5,162.0 m ³	4,046.0 m ³	
計	37,044.0 m ³	35,508.0 m ³	40,251.0 m ³