

新潟市食肉センター冷凍冷蔵設備改修事業 対面的対話における質問事項への回答書

No	資料名	頁	項目				タイトル	確認事項	回答
1	要求水準書	3	1	5	(1)		法令等	<p>【フロンGWP対策】</p> <p>2023年5月経産省発表フロン対策WGにより新たな目標値が設定されました。</p> <p>2025年GWP1,500以下→2029年750以下 再検討する必要があるでしょうか。</p>	区分（提案機器）により目標値・目標年度は異なるかと思いますが、あくまで整備時の法令・告示等に基づき使用機器を選定することとさせていただきます。
2	要求水準書	8	2	2	(1)		一般事項	<p>グリーン購入法に適合した機種を設置することとありますが、冷凍機・ユニットクーラーは適用対象外との認識で宜しいでしょうか？</p>	冷凍機・ユニットクーラーは対象外ですが、配管設備等関連するもので採用可能なものはグリーン購入法に適合したものを設置してください。
3	要求水準書	9	2	2	(2)	(3)	(4)	<p>表 2.1 コンデensingユニットの概要                      (例) 表 2.2 ユニットクーラーの概要                      (例) 表 2.3 各室の温度設定について</p> <p>【比熱】                      凍結室、凍結保管室以外の区分は冷蔵で比熱2.64kJ/kg℃で宜しいでしょうか。</p> <p>【懸肉室】                      入庫温度42℃ 出庫温度20℃ 冷却時間25分                      25分間でΔt22℃冷却は設備的面で非常に厳しいと思われます。                      (想定入庫量)                      豚：最大1,000頭/日÷作業時間6.0h/日=167頭/1時間                      豚：重量80kg/1頭 (17㌧)                      牛：重量200kg/半身 (17㌧)                      小動物枝肉冷却室 (1~6) は入庫温度42℃となっていることから、室内の温度維持程度で宜しいでしょうか。(Δt5℃冷却程度の負荷)                      牛も懸肉室経由で入庫されると思いますが、運用状況の詳細を教えてください。                      大動物枝肉冷却室 (1~5) は入庫温度 4℃、20℃となっているが間違い？                      25分当たりの入庫量？</p> <p>【枝肉冷却室】                      収容品は牛でしょうか？                      入庫量はレール直線部の長さで大動物枝肉冷却室とほぼ同じ20頭でしょうか？病畜用？                      現状の運用状況の確認（入庫温度、入庫量、冷却時間の確認）</p> <p>【検査保管室】                      収容品は豚のみでしょうか？                      入庫量を教えてください。</p>	<p>【比熱】                      要求水準書の通りとします。要求水準書について、一部室の比熱を修正します。</p> <p>【懸肉室】                      表中の冷却時間25分は懸肉室における枝肉の滞在時間のため、室内の温度維持程度で問題ありません。冷却ではなく水切りを行う程度を目的としています。なお、牛肉は数分で通過することがあります。                      要求水準書を修正します。</p> <p>大動物枝肉冷却室の入庫温度はそれぞれ42℃です。要求水準書を修正します。</p> <p>【枝肉冷却室】                      収容品は令和4年度実績より、牛以外にも豚（肉豚、大貫）や、めん羊、山羊も収納されます。入庫量は大動物枝肉冷却室の半分程度（10頭程度）と想定してください、冷却時間については、検査結果が判明するまでであり、要する時間が様々であるため不明です。</p> <p>【検査保管室】                      収容品は豚（肉豚、大貫）です。入庫量は約40頭を想定してください。</p>

No	資料名	頁	項目				タイトル	確認事項	回答
4	要求水準書	9	2	2	(2)	(3)	(4)	<p>【小動物枝肉冷却室（1～6）】 1室は小動物部分肉処理室への加工用 他5室の入庫量（運用）について、各室保管可能量が最大になるまで入庫する、もしくは各室に均等になる様に配分しているのでしょうか？ 入庫温度（42℃） 冷却時間（3～24h）（15～22h）の違いについて。</p> <p>【大動物枝肉冷却室（1～5）】 1室は大動物部分肉処理室への加工用 他4室の入庫量（運用）について、上記と同様の質問です。 入庫温度（4℃）（20℃） 冷却時間（3～72h）（26h）（3～24h）の違いについて</p> <p>【小動物・大動物部分肉処理室】 運転時間、人員、換気量（常時・清掃時・局所）、生産機器発熱、他空調機等 現状は低風量タイプのユニットクーラーをソックダクトにする必要性を教えてください（清浄度、低温作業環境改善、等）</p> <p>【部分肉冷蔵室(1)(2)】 室毎に（豚・牛）を分けて保管、製品（箱・袋詰め）のみの入庫でしょうか。</p> <p>【部分肉凍結室】 入庫状態（上記）・入庫量・冷却時間を教えてください。 冷却温度（6℃→-28℃）とありますが庫内温度-45℃の重要性はありますか？ 要求水準の能力からすると75馬力（現状40馬力）が必要となります。現状よりも過大設備となり、室容積的にも困難です。（現状の使用状況の確認要）</p> <p>【部分肉凍結保管室】 入庫状態（上記）・入庫量・冷却時間を教えてください。 冷却温度（6℃→20℃）とありますが、既存設備は凍結した製品を保管する能力と考えられます。 要求水準の能力からすると75馬力（現状15馬力）が必要となります。上記同様に使用状況の確認をさせていただきます。</p>	<p>【小動物枝肉冷却室（1～6）】 1室は加工前保管庫（冷と体用） 他5室は枝肉の搬入出が可能となるように1レール2業者までの利用となるようにレールごとに配分・運用しています。そのため、各室最大まで入庫する訳ではありません。設計条件として入庫温度は全室（42℃）ですが、（3～24h）（15～22h）の違いは上記運用条件の違いによるものです。</p> <p>【大動物枝肉冷却室（1～5）】 2室は加工前保管庫（冷と体）、2室は温と体保管、1室は枝肉冷却室後の保管庫として運用しています。 入庫温度はNo.3の回答を参照ください。 冷却時間については以下のとおりです。 （3～72h）加工前保管庫（冷と体）、（26h）温と体保管、（3～24h）枝肉冷却室後の保管庫</p> <p>【小動物・大動物部分肉処理室】 参考値として運転時間は10hr、人員は40人としてください。換気量・生産機器発熱、他空調機等は現状わかりません。 また、清浄度の観点から基本計画図ではソックダクトとしております。方式については提案によるものとしますが、提案内容が、施工後の冷凍冷蔵設備の安定稼働や、施工中の施設への負担軽減、品質向上に資する提案であると事業者選定委員会において評価されるものであれば、非価格要素審査において加点の対象となります。</p> <p>【部分肉冷蔵室(1)(2)】 保管方法・入庫方法についてご認識の通りです。</p> <p>【部分肉凍結室】 部分肉凍結室については、入庫状態の詳細を把握できておりません。 詳細な入庫量は把握できておりませんが、肉類10,000kg程度として想定してください。 また、冷却時間については荷主の意向もあり1か月以上保管しているものもあり不明です。設計上冷却時間が必要な場合は10時間以上として設計してください。 冷却温度は誤植で、正しくは6→-20℃のため、要求水準書を修正します。 なお、庫内温度設定については要求水準書のとおりとします。</p> <p>【部分肉凍結保管室】 部分肉凍結保管室については、入庫状態の詳細を把握できておりません。 詳細な入庫量は把握できておりませんが、肉類10,000kg程度として想定してください。 また、冷却時間については荷主の意向もあり1か月以上保管しているものもあり不明です。設計上冷却時間が必要な場合は10時間以上として設計してください。 冷却温度は誤植で、正しくは-20℃→20℃のため、要求水準書を修正します。 なお、庫内温度設定については要求水準書のとおりとします。</p>
5	要求水準書	9	2	2	(2)	(3)	(4)	<p>・現状（当初）と温度帯を変える部屋等あれば教えてください。 旧内臓凍結室 →内臓冷却室(1)-5℃ 24時間冷却・急冷は必要ないか？ 旧内臓凍結保管室→内臓冷却室(2)-5℃ 24時間冷却・急冷は必要ないか？</p> <p>懸肉室 +5℃・・・当初+10設計の為、断熱性能に問題はないか？（結露等）</p> <p>部分肉処理室+5℃・・・〃</p> <p>出荷準備室 +5℃・・・〃</p> <p>骨脂肪置場 +5℃・・・〃</p> <p>前室(4) +5℃・・・〃</p>	<p>・現状（当初）と温度帯を変える部屋はございません。 骨脂肪置場の温度設定が誤っているため、要求水準書を修正します。（-0.5℃⇒-1.0℃） なお、内臓冷却室(1)(2)の急冷は必須ではありません。ただし、提案内容が、施工後の冷凍冷蔵設備の安定稼働や、施工中の施設への負担軽減、施工品質向上に資する提案であると事業者選定委員会において評価されるものであれば、非価格要素審査において加点の対象となります。</p> <p>要求水準書に記載の温度設定（℃）は現状運用における温度設定と同様の温度帯です。そのため、提案検討時は断熱措置なしにてご検討いただき、設計検討時に結露対策が必須となった場合は別途協議とします。</p>

No	資料名	頁	項目				タイトル	確認事項	回答
6	要求水準書 2021年12月報告書 冷凍冷蔵設備機器 表を参考資料とし た	10	2	2	(3)	②	表2.1 コンデンスingユニットの 概要	<p>【コンデンスingユニット及びシステム】 既存設備はセントラル方式（直膨）・・・各室の同時冷却負荷をカバー 要求水準は（直膨）・・・各室毎に冷却負荷の100%以上の機種が必要 上記システムの違いにより総設備容量が大きくなります。 （ランニングコストも増える可能性があります） 又、要求水準の能力を考慮すると更に過大設備となります。 同時負荷を考慮できる部屋はブライン等によるセントラル方式と温度 や使用条件が異なる部屋を個別方式（直膨）の組合わせで総設備容量の 再検討もできます。 またGWPも大幅に削減できる為、セントラル方式の併用は可能で しょうか？ [参考数値]※推定数値となります。 設備容量 ①既存設備（471馬力） ②要求水準（776馬力） ③上記システム （578馬力） GWP CO2換算総合計t-co2 ①（4,489） ②（2,649） ③ （897） 更に要求水準の見直し（必要運用条件の再検討）をする事で、更に削 減できます。</p>	表2.1の内容はあくまで例であるため、ご提案の方式も認めます。 最優秀者選定基準書の評価基準に基づきご提案の方式を評価することとなります。
7	要求水準書 2021年12月報告書 冷凍冷蔵設備機器 表を参考資料とし た	11	2	2	(3)	②	表2.2 ユニットクーラーの概要	<p>【ユニットクーラー】 既存設備と要求水準を比較した場合の違いについて （風量） 既存品は大風量フィンピッチ10mmタイプですが標準機 フィンピッチ（要求水 準）を採用した場合は風量が少なくなり、気流の変化や吹出温度の低下 が伴います。 各室にもよっては、品質確保の為に既存と同等の仕様を確保する必要 はありますでしょうか。 又、ユニットクーラーの位置変更による気流変化の影響はありますで しょうか？ （デフロスト） 既存はオフサイクル（高温）、散水方式（中低温）となっています。 電気ヒーター（要求水準）の場合、デフロスト時間が従来より長く、 温度上昇が伴いますが問題ないでしょうか？ 電気設備容量（ランニング）も上がりますが問題ないでしょうか？ 散水によるコイルの洗浄効果も無くなる為、定期的な洗浄が必要とな ります。</p>	表2.2の内容はあくまで例として参考にしてください。 なお、特に気流の変化には留意いただき、品質確保のために既存と同等以上の仕様を確保する必要があり ます。そのため、ユニットクーラーの位置変更による気流変化の影響は考慮する必要があります。 なお、デフロスト方式については電気ヒーター方式に限定するものではありません。整備費・ランニング コスト・メンテナンス性等を考慮の上ご提案してください。
8	要求水準書 添付資料-02 機械設備共通図 （その3）	11	2	2	(3)	②	表2.2 【施工面】 ユニットクーラーの概要	<p>【ユニットクーラー】 振れ止め対策として4面に斜め材とありますが、機械設備工事共通図 による100kg以上の機器は型钢による吊り加工は必須条件でしょうか？ （既設天井内で施工困難な箇所があると思われる） 【配管】 冷媒鋼管がメインとなり天井内でかなりの溶接作業が必要となります。 セントラル方式の場合、SUS配管（フランジ+ネジ接合）の施工が可 能な為、火災事故のリスクを低減できます。 【養生】 区画をパネルなどで養生した場合、軌条レールの動線を確保できない 箇所が出てくると思います。現段階で何かご指示はありますでしょうか。 【再利用】 散水デフロスト兼ドレン配管、デフロスト水槽をドレン用として再利 用しても宜しいでしょうか？ 【撤去工事】 既存設備の残置可能な範囲を教えてください。 （機器・配管・配線・電源盤・自動制御盤・監視盤 等）</p>	<p>【ユニットクーラー】 原則、振れ止めは必須とします。手法については共通図を参考として構築いただく必要があります。た だし、現場状況に応じて施工が困難と判断された場合は、別途協議の上代管案を検討するものとします。 【配管】 ご提案の内容として認めます。 【養生】 現段階では指示内容がございません。施工時に協議が必要な事項となるため、施設運用への影響が最小限と なるように計画し、協議の上決定するものとします。 【再利用】 再利用の可能性も認めますが、価格提案積算時は全撤去・新設にてご検討ください。詳細は設計時に協議の 上決定するものとします。 【撤去工事】 設計時に協議の上決定しますが、残置しても明らかに衛生上肉の品質に影響のないものであれば残置可能と 判断します。（例 天井裏配管、電気室盤類、中央監視室盤類、屋外設置機器類等） ただし、価格提案積算時は全撤去・新設にてご検討ください。</p>

No	資料名	頁	項目				タイトル	確認事項	回答
9	要求水準書 2021年12月報告書 冷凍冷蔵設備機器 表を参考資料とし た	13	2	4	(1)		計装設備	【コントローラー・制御】 メーカー標準コントローラー（要求水準）で検討しています。 設定温度幅は0.5℃単位となりますが宜しいでしょうか？（既存運用で0.1℃単位あり） 尚、ブラインによるセントラル方式を採用した場合は、0.1℃単位も可能となります。比例制御となる為、庫内温度の安定や吹出温度低下防止など機能UPとなります（既存設備はON/OFF制御） 各室の運用条件によりセントラル方式と個別方式（メーカー標準コントローラー）の組み合わせも可能でしょうか。	【コントローラー・制御】 現状同様0.5℃単位で問題ありません。 セントラル方式と個別方式の組み合わせについては、No. 6の回答を参照してください。
10	要求水準書	27	5	1	(2)		実施体制	維持管理業務責任者を維持管理期間にわたり1人配置、とありますが維持管理期間に現場常駐の義務はありますか？	現場常駐の義務はありません。市との一元的な窓口として、維持管理業務責任者を維持管理期間にわたり1人配置してください。
11	要求水準書	29	5	2	(1)	③	フロンの定期点検	【遠隔監視】 メーカーによる熱源の遠隔監視+予兆診断を検討しておりますが宜しいでしょうか？ ・フロン簡易点検（1回以上/四半期）・・・予兆診断の場合は不要。 ・フロン定期点検（1回以上/年）・・・7.5kw以上の機械は必要	ご提案を認めます。
12	要求水準書	32	6	2	(1)	①	地方交付税措置 申請手続き支援	二酸化炭素量削減出来なかった場合は、支援業務は必要ないでしょうか。	地方交付税措置申請手続きは必ず実施する予定であり、手続きの要件として、今回事業の対象設備における従前従後で15%以上の二酸化炭素削減を行う必要があります。要求水準書を修正します。
13	要求水準書 添付資料-07	37					日別のと畜頭数	休日・祝日の畜頭がない場合及び夜間・冬季等、運転を停止している部屋はありますか。（スケジュール管理、デフロスト回数、FAN発停） 解る範囲で運用状況を教えてください。 懸肉室 枝肉冷却室 前室(2)(3)(4) 検査保管室 小動物枝肉冷却室(1~6) 大動物枝肉冷却室(1~5) 小動物・大動物部分肉処理室 部分肉冷蔵庫(1)(2) 骨脂肪置場 前室(1) 部分肉凍結室・部分肉凍結保管室 出荷準備室 内臓冷却室(1)(2) 前室(7) 基本収容物がある場合は運転している。（出入庫はない） 実際平日と休日では電気使用量のどのくらい違うのか。（小動物枝肉保管室）	現在2系統で全室を冷却しているため、冷却装置を止めることは行っていません。ただし、長期間使用しない場合、冷却装置を動かしながら室の送風のみ停止している室はあります。

No	資料名	頁	項目	タイトル	確認事項	回答
14	要求水準書 添付資料-08	41		令和3年度 電力 メーター数量ま とめ	各番号ごとの使用機器を教えてください。	以下のとおりです。要求水準書添付資料-08を修正します。 5 冷凍共通 動力 ----- エバコンファン、エバコンポンプ、デフロストポンプ、デフロスト水 熱交換ポンプ、部分肉凍結保管冷却水ポンプ、制御回路等 6 冷凍1号 動力 ----- 各部屋のクーラーファン（枝肉系統） 7 冷凍2号 動力 ----- 各部屋のクーラーファン（部分肉系統、懸肉系統、内臓系統）、内臓 凍結保管系冷凍機及びデフロストヒーター、その他 9 L-5 冷凍 ----- 今回対象の冷凍冷蔵設備には関係ありません。 11 冷凍 枝肉 ----- 枝肉系、懸肉系冷凍機 12 冷凍 部分肉 ----- 部分肉系冷凍機 13 冷凍 内臓 ----- 内臓凍結系冷凍機 19 L-1 冷凍 ----- 今回対象の冷凍冷蔵設備には関係ありません。 37 製氷機 内臓 ----- 今回対象の冷凍冷蔵設備には関係ありません。 51 ユニット冷蔵庫 ----- 今回対象の冷凍冷蔵設備には関係ありません。
15	現地見学会			冷却器仕様	既存冷却器（室内機）のドレンパン下部に保温材が取付されていましたが改修後も必要ですか？保温材表面にカビ等が発生しており衛生面上取付無しで提案でも良いでしょうか？	結露が発生しドレンパン下部にある保管用の枝肉等に影響が及ぶ可能性がある場合、対策は必要と考えま す。
16	現地見学会			ドレン配管材質	既存設備の冷却器のドレン配管は鉄管でしたが改修後の配管はVP管で良いでしょうか？	VP管で問題ありませんが、物理的な衝撃が想定される箇所は鉄管としてください。
17	現地見学会			手元リモコンの 設置に関して	現状の設備では手元リモコン（温度設定用）が各部屋に取付されていますが改修後も各部屋に取付する必要は無しで良いでしょうか。	現状の運用方法同様、温度設定についても中央監視室における集中管理を行うため、各部屋への取付は必要 ありません。
18	現地見学会			中央管理監視室 の制御盤撤去	中央監視室の盤は監視警報用盤以外は改修後は不要となりますが、不要な盤は残置で良いでしょうか？	No. 11の回答をご確認ください。
19	現地見学会			部分肉凍結室の 仕様	既存設備は急速凍結庫の仕様とされますが仕様としては保管庫のように使用されているとのことでしたが改修後は通常の冷凍保管庫としての仕様で検討して良いでしょうか？	No. 9の回答をご確認ください。