

## 愛媛県立北条高等学校体育館LED照明設備賃貸借契約 仕様書

### 1 業務名

愛媛県立北条高等学校体育館LED照明設備賃貸借契約

### 2 業務の目的

体育館の既設水銀ランプ照明灯及び蛍光灯照明器具を撤去し、LED照明灯に更新することで、温室効果ガス排出量の縮減及び消費電力抑制並びに、維持管理費の縮減を図る。

### 3 業務内容

- (1) 灯具及び設置に必要な付属品一式の賃貸借（リース）
- (2) 灯具及び設置に必要な付属品一式の取替工事
- (3) 賃貸借設備の維持管理（灯具の補修・交換等）

### 4 賃貸借期間

令和6年3月1日から令和16年2月28日までの10年間（120箇月）とする。

### 5 対象施設

愛媛県立北条高等学校体育館（愛媛県松山市北条辻600-1）

建築年 昭和43年

構造 鉄筋コンクリート造 亜鉛メッキ鋼板葺 平屋建

延床面積 1,066㎡

### 6 更新の対象設備（別紙1「照明設備設置箇所図面」参照）

- (1) 水銀ランプ照明灯：アリーナ HF700W 15台（15箇所）  
※オートリフター式（平成23年度改修）
- (2) 蛍光灯（直付型）：体育準備室 40W 12台（12箇所）  
※LED照明灯は8台整備する（4台減）
- (3) 蛍光灯（トラフ型（笠なし型））：体育準備室倉庫 40W 1台（1箇所）
- (4) 蛍光灯（直付型）：倉庫 20W 2台（2箇所）
- (5) 蛍光灯（壁面ポーチ灯）：ステージ横倉庫 20W 4台（4箇所）
- (6) 蛍光灯（直付型）：ステージ下更衣室：20W 2台（2箇所）

### 7 仕様等

- (1) 新設する灯具は国内メーカーのものとし、以下に示す条件を満たしたものを選定すること。

①アリーナ15台

- ア 全光束は35,000 l m以上とすること。
- イ 発光効率は180 l m/W以上とすること。
- ウ 色温度は5,000Kとすること。
- エ 平均演色評価数はR a 70以上とすること。
- オ 電源は内蔵型とすること。
- カ 定格消費電力は235W以下とすること。
- キ 設計寿命は60,000時間以上とすること。

②体育準備室 8 台（直付型40W）

- ア 器具光束は5,200 l m以上とすること。
- イ 色温度は5,000Kとすること。
- ウ 演色性はR a 85以上とすること。
- エ 設計寿命は40,000時間以上とすること。
- オ 光源色は昼白色とすること。

③体育準備室倉庫 1 台（トラフ型40W）

- ア 器具光束は2,500 l m以上とすること。
- イ 色温度は5,000Kとすること。
- ウ 演色性はR a 85以上とすること。
- エ 設計寿命は40,000時間以上とすること。
- オ 光源色は昼白色とすること。

④倉庫 2 台（直付型20W）

- ア 器具光束は1,000 l m以上とすること。
- イ 色温度は5,000Kとすること。
- ウ 演色性はR a 85以上とすること。
- エ 設計寿命は40,000時間以上とすること。
- オ 光源色は昼白色とすること。

⑤ステージ横倉庫 4 台（壁面ポーチ灯20W）

- ア 器具光束は620 l m以上とすること。
- イ 色温度は5,000Kとすること。
- ウ 演色性はR a 83以上とすること。
- エ 設計寿命は40,000時間以上とすること。
- オ 光源色は昼白色とすること。
- カ 電源内臓片側給電とすること

⑥ステージ下更衣室 2 台（直付型20W）

- ア 器具光束は2,000 l m以上とすること。
- イ 色温度は5,000Kとすること。
- ウ 演色性はR a 85以上とすること。

エ 設計寿命は40,000時間以上とすること。

オ 光源色は昼白色とすること。

(2) 新設する照明設備は、事前に製品の仕様が分かる書面及びアリーナ照度分布図の提出を行い、材料承認を発注者から得ること。

(3) アリーナへ新設する灯具の調光制御については個別制御を行うことができる製品を使用すること。また調光制御においては小型記憶調光システム等で以下のグループ設定を行い、引渡し時に利用に関する手引きと操作説明を発注者立会いのもと実施すること。

なお、制御方式についてはPWM方式・有線調光とし、事前にシステム系統図を提出すること。（無線制御活用の場合は事前に発注者に方式の説明・利用方法の案内を行い承認を得ること）

① 全照明

② 体育館半面

③ 体育館半面 ※②の残箇所

④ 入口付近のみ1灯

※グループ設定制御方式については有線・無線いずれも可とする。

(4) アリーナの明るさについては体育館内の維持照度を300lx以上とし、事前に照度シミュレーションを提出のうえ、発注者の承認を得ること。

なお、照度シミュレーションの反射率は、以下のとおりとする。

(床面：30%・壁面：30%・天井面：10%)

(5) アリーナの照度均斉度（最小/平均）は維持照度300lx以上において0.6以上を満たすこと。

(6) アリーナの眩しさを軽減するグレア対策措置をとること。

(7) アリーナ照明設備の防球のため保護カバーを下面及び側面に装着すること。

(8) アリーナの安全対策として二重の落下防止対策（ワイヤー等）を躯体に取り付けること。

## 8 取替工事

(1) 受注者は、工事及び検査を含むすべての作業について、契約締結日から令和6年2月29日までを実施工程とすることとし、作業時間は原則8時15分から16時45分まで（週休日可）とする。

(2) 受注者は、賃貸借設備の設置工事を円滑に実施するため工事に先立って、現状の既設照明設備の設置状況を確認するとともに、発注者と協議し正確な工事計画を策定すること。

(3) 取替工事中に発生した事故、第三者に損害を与えた場合については、受注者の責任及び費用負担で対応すること。

(4) 受注者は、既設フローリングを損傷しないよう養生を徹底するなど、現場建物等

に損傷を与えることのないよう十分に注意すること。なお、万一損傷した場合は、受注者の責任及び費用負担において補修または復旧を行うこと。また、工事に係る灯具等の保管場所については、発注者と協議すること。

- (5) 受注者は、アリーナ照明設備設置後、校正証明書のある照度計によってアリーナの照度測定を行い、性能を確認するものとする。
- (6) 受注者は、工事完了後、消費電力縮減効果検証のため施工前・施工後の分電盤の電流値を計測し報告すること。また、その他効果検証に対し、賃貸借期間の開始日から1年間、賃貸借期間中受注者は協力すること。
- (7) 受注者は、工事完了後、工事完成検査を実施し工事完了報告書を提出すること。
- (8) 設置が完了したLED照明設備から使用の試行を行うこととし、賃貸借期間開始日までに発注者に責任の無い障害が発生した場合は、受注者は受注者の責任及び費用負担でその復旧を行うこと。
- (9) 撤去した既存照明設備については、発注者が別途処分するので、発注者が指示する場所へ集積すること。なお、既存オートリフター操作盤及び配線については、発注者と撤去方法等について協議の上、適切に処理すること。

## 9 維持管理

- (1) 受注者は、照明設備の設置後から賃貸借期間終了までの間、LED照明灯が正常な状態で使用できるよう以下のとおり維持管理すること。
- (2) 賃貸借期間中の不点灯及び照度低下（基準値以下）、原因不明の不具合等は、受注者の責任及び費用負担において速やかに交換又は補修を行うこと。
- (3) 受注者は、自然災害等による照明設備の不具合を補填するため、保険（動産総合保険等）に加入すること。また、照明設備に不具合が生じた場合は、動産総合保険等を適用し、速やかに交換・修繕等の処置を行うこととする。ただし、保険金の支払金額で修繕費が不足する場合は、受注者負担とすること。なお、保険価額は時価額とする。
- (4) 保険適用外事項（恒常的な雨漏り、地震、テロ等）により照明設備に不具合が発生した場合の修繕の費用負担は、損害等の状況を確認し、発注者及び受注者で協議の上決定することとする。保険適用範囲外の交換・修理等の費用については、双方協議して決定すること。
- (5) 受注者は、照明設備の設置後から賃貸借期間終了までの間の維持管理について、緊急連絡先等を記載した保守管理体制を発注者に書面で届け出ること。なお、保守管理体制に変更が生じた場合は、速やかに発注者へ届け出ること。

## 10 賃貸借契約後の照明設備の取り扱いについて

賃貸借期間終了後、照明設備一式は発注者に無償譲渡するものとする。

## 11 その他

- (1) 受注者に課した業務を実施するうえで、作業内容が法令等の定めるところによる有資格者でなければこれを実施できないものについては、受注者は当該作業に必要な資格を有する者を選定し、その作業にあたらせるものとする。
- (2) この仕様書の定めのない事項については、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の公共建築改修工事標準仕様書（（電気設備工事編）平成31年版）及び公共建築設備工事標準図（（電気設備工事編）平成31年版）等を参考とし、発注者・受注者双方協議の上決定する。