

## 見 積 競 争 の 公 告

国立大学法人筑波大学において、次のとおり見積競争を実施します。

### 1. 見積競争に付する事項

- (1) 件 名 マルチセル構成 SST 実験装置に用いる電力変換ユニットの一部  
の設計・製造・試験
- (2) 業 務 内 容 仕様書のとおり
- (3) 業 務 完 了 期 限 令和7年3月31日
- (4) 業 務 場 所 仕様書のとおり

### 2. 仕様書等関係書類交付方法

仕様書等関係書類は、本公告に添付する。

### 3. 見積書の提出場所等

- (1) 場 所 茨城県つくば市天王台一丁目1番1  
国立大学法人筑波大学財務部契約課
- (2) 連 絡 先 (担当) 辻村 朋大 電話番号 029-853-2133
- (3) 見積書提出期限 令和6年11月22日 11時00分  
見積競争結果については、電話等により行う。

### 4. 見積の方法

- (1) 国立大学法人筑波大学契約事務取扱細則及び製造請負契約基準を熟知し、仕様書及び契約条項を承諾のうえ、見積るものとする。
- (2) 契約決定に当たっては、見積書に記載された金額に10パーセントに相当する額を加算した金額(当該金額に1円未満の端数があるときは、その端数金額を切り捨てるものとする。)をもって契約金額とするので、見積者は、消費税及び地方消費税に係る課税事業者であるか免税事業者であるかを問わず、見積もった契約金額の110分の100に相当する金額で見積るものとする。

### 5. 見積競争に参加する者に必要な資格

- (1) 国立大学法人筑波大学財務規則施行規程(以下「規程」という。)第46条の規定に該当しない者であること。なお、未成年者、被保佐人又は被補助人であって、契約締結のために必要な同意を得ている者は、同条中、特別の理由がある場合に該当する。
- (2) 規程第47条の規定に該当しない者であること。
- (3) 国の競争参加資格(全省庁統一資格)又は国立大学法人筑波大学の競争参加資格のいずれかにおいて令和6年度に関東・甲信越地域の「役務の提供等」あるいは「物品の製造」の「A」、「B」、「C」又は「D」等級に格付けされている者であること、又は当該資格を有しない者であって、過去1年以内に本学との取引実績を有する者であること。
- (4) 契約担当役から取引停止の措置を受けている期間中の者でないこと。

### 6. 契約の方式

- (1) 最低価格の見積を提出した者を契約予定者として、価格交渉を行う。
- (2) 契約予定者との価格交渉により、本学の希望価格の範囲内において契約金額を決定する。

7. その他

この契約に必要な細目は、以下によるものとする。

- 国立大学法人筑波大学契約事務取扱細則  
<https://www.tsukuba.ac.jp/about/disclosure-ho-kisoku/s-03/>
- 製造請負契約基準  
<https://www.tsukuba.ac.jp/about/bid-contract/seizou.pdf>

以 上

令和6年11月15日

国立大学法人筑波大学  
契約担当役  
財務担当副学長 氷見谷 直紀

## 見積書提出の注意事項

- 1 見積書提出期限 令和6年11月22日 11時00分  
(郵便(書留郵便に限る。))又は宅配便(以下、「郵送等」という。)で  
発送する場合には提出期限までに必着のこと)  
提出場所 〒305-8577  
茨城県つくば市天王台一丁目1番1  
国立大学法人筑波大学財務部契約課 辻村 朋大  
電話番号:029-853-2133
- 2 見積書作成の注意
  - (1) 見積金額は算用数字を用いて明確に記入すること。
  - (2) 住所氏名を記入し押印すること。
  - (3) 日付を必ず記入すること。
- 3 上記注意事項に適合しない見積書は無効とすることがある。
- 4 契約決定に当たっては、見積書に記載された金額に当該金額の10パーセントに相当する額を加算した金額(当該金額に1円未満の端数があるときは、その端数金額を切り捨てるものとする。)をもって契約金額とするので、見積者は、消費税及び地方消費税に係る課税事業者であるか免税事業者であるかを問わず、見積もった契約金額の110分の100に相当する金額を見積書に記載すること。
- 5 いったん提出された見積書は引換え、変更、取消しをすることができない。
- 6 競争参加資格の確認のための書類  
この見積競争に参加を希望する者は、競争参加資格の確認のための書類を見積書提出期限までに提出すること。  
なお、本学職員から当該書類その他公告において求められた条件に関し、説明を求められた場合には、競争加入者又は代理人の負担において完全な説明をしなければならない。
  - ・令和6年度に係る一般競争(指名競争)参加資格審査結果通知書  
(全省庁統一資格又は国立大学法人筑波大学の競争参加資格)の写し  
または過去1年以内に本学との取引実績を有することを証明する書類……………1部
- 7 この契約に必要な細目は、以下によるものとする。
  - ・国立大学法人筑波大学契約事務取扱細則  
<https://www.tsukuba.ac.jp/about/disclosure-ho-kisoku/s-03/>
  - ・製造請負契約基準  
<https://www.tsukuba.ac.jp/about/bid-contract/#kijun>

# 仕 様 書

## 1. 件名

マルチセル構成 SST 実験装置に用いる電力変換ユニットの一部の設計・製造・試験

## 2. 目的

筑波大学数理物質系物理工学域パワーエレクトロニクス研究室では、高圧配電網に接続するマルチセル構成Solid-State Transformer (SST、半導体化変圧器)の研究をおこなっている。これは複数の電力変換ユニットを直列に接続することで、高圧配電網の電圧のような高い電圧に接続する電力変換器を実現する方式である。これまでの研究成果である電力変換回路の基本設計と提案する制御方式の検証を行うにあたり、マルチセル構成での実験に用いることができる電力変換ユニットを基本設計に基づいて1台試作し、性能の検証を行うこととなった。本契約による役務は、基本設計に基づいてこの電力変換ユニット1台の一部を設計、製造し、試験を行うことを目的とする。

## 3. 業務内容

マルチセル構成 SST 実験装置に用いる電力変換ユニットの一部の設計をし、1台製造し、所定の試験を実施する。具体的には、単相 AC-DC 変換器と双方向絶縁 DC-DC 変換器からなるマルチセル構成 SST 実験装置の電力変換ユニット1台のうち、インダクタ、トランス、コントローラを除いた部分について、以下の設計・製造・試験を行う。

- (1) 単相 AC-DC 変換器と双方向絶縁 DC-DC 変換器の高圧側回路とそれに接続する周辺回路を1枚のプリント基板上に構成し、また双方向絶縁 DC-DC 変換器の低圧側回路とそれに接続する周辺回路を別の1枚のプリント基板上に構成する。
- (2) 単相 AC-DC 変換器と双方向絶縁 DC-DC 変換器の高圧側回路の間は直流 2500 V で接続するものとし、単相 AC-DC 変換器と双方向絶縁 DC-DC 変換器の高圧側回路には、3300 V の耐電圧を持つ SiC-MOSFET (炭化ケイ素を用いた電界効果トランジスタ)を用いる。
- (3) 必要数のゲート駆動回路、電圧センサー3 ユニット、電流センサー3 ユニット、接点出力2本、光信号出力4本、光信号入力4本をもつ。
- (4) コントローラとの取り合い、その他の仕様については、詳細仕様書に従って設計を行う。
- (5) 必要な部品を調達し、電力変換ユニット1台分を製造する。
- (6) 製造した電力変換ユニットの一部に含まれるゲート駆動回路、電圧センサー、電流センサー、接点出力、光信号出力、光信号入力の基本的な動作の試験と、電力変換回路の耐压試験を行う。

## 4. 納入期限

令和7年3月31日

## 5. 納入場所

国立大学法人筑波大学 共同研究棟 D 401-1 教員研究室

6. 担当者

数理物質系 物理工学域 准教授 磯部高範

Tel:029-853-5780

7. 報告および確認

請負者は、プリント基板アートワーク図面、回路図、部品表、試験結果の確認書を CD-ROM にて当該担当者に提出する。また、製造した電力変換ユニットの一部を 1 台納入する。

8. 支払

業務完了確認後、適法な請求書を受理した日から起算して 40 日以内に支払うものとする。

9. その他

(1) この契約についての必要な細目は、国立大学法人筑波大学契約事務取扱細則および製造請負契約基準によるものとする。

(2) 本仕様書の技術的内容及び知り得た情報に関しては、守秘義務を負うものとする。

(3) 詳細仕様書の情報開示を希望する場合には、別紙の誓約書を提出の上、情報開示を受けること。

(誓約書提出先)

国立大学法人筑波大学財務部契約課 辻村朋大

Mail:tsujimura.tomoo.fw@un.tsukuba.ac.jp

Tel:029-853-2133

(4) 本仕様書に定められた以外の事項で疑義が生じた場合は、本学の指示に従うこと。

## 誓約書

国立大学法人筑波大学  
契約担当役 殿

私(当社)は、業務名「マルチセル構成 SST 実験装置に用いる電力変換ユニットの一部の設計・製造・試験」の見積のため、詳細な仕様の情報開示を受けるにあたり、この情報開示により知り得た情報について以下の事項を厳守することを誓約いたします。

### 記

- 1 提供を受けた情報に関して、「マルチセル構成 SST 実験装置に用いる電力変換ユニットの一部の設計・製造・試験」の見積書作成の目的以外には利用しないこと。
- 2 提供を受けた情報に関して、貴学の許可なく発表、公開、漏洩、複製しないこと。

以上

令和 年 月 日

住所(又は所在地)  
社名及び代表者名  
署名(自署)