

دستگاه نظارت:

شرکت توسعه راهکارهای انرژی شریف

خریدار:

شرکت افق تامین انرژی طوس

شماره مناقصه: OTET-40408

# حداقل الزامات فنی مناقصه‌گر

## برای سازه نصب پنل

## خورشیدی

(تکمیل توسط مناقصه‌گر)

دستگاه نظارت:

شرکت توسعه راهکارهای انرژی شریف

خریدار:

شرکت افق تأمین انرژی طوس

شماره مناقصه: OTET-40408

## ۱. هدف

هدف از این سند، تعیین ارائه مشخصات فنی برای تأمین تعداد ۲۷۴ میز یا سازه ثابت نصب پنل خورشیدی (Table) با فونداسیون بتنی است. تأمین کننده تایید می نماید پیشنهاد خود را متناسب با شرایط فنی و برای موقعیت آب و هوایی و وضعیت خاک ساختگاه مذکور، ارائه داده است.

## ۲. سازه نصب پنل پیشنهادی

مشخصه	واحد	توضیحات
برند تولید کننده سازه نصب پنل خورشیدی	-	
تعداد سازه	میز	۲۷۴

## ۳. الزامات عمومی و دامنه کار

مشخصه	الزامات مورد نظر (حداقل)
نوع سیستم و زاویه	سازه ثابت زمینی با زاویه $30^{\circ}$ Tilt برای موقعیت جغرافیایی پروژه.
نوع فونداسیون و ارتفاع بلندین قسمت فونداسیون	<ul style="list-style-type: none"> <li>فونداسیون بتنی (Cast-in-Place Concrete Foundation): پیمانکار باید طرح فونداسیون مجزا را بر اساس نتایج آزمایشات خاک (ژئوتکنیک) ارائه دهد.</li> <li>ارتفاع بلند ترین قسمت فونداسیون بتنی از زمین ۵۰ سانتیمتر در نظر گرفته شود.</li> <li>تهیه فونداسیون بتنی خارج از تعهد پیمانکار است.</li> </ul>
عمر طراحی	حداقل ۲۵ سال عملکرد بدون نیاز به جایگزینی قطعات اصلی.
ابعاد کلی پنل خورشیدی	
محدوده وزن پنل خورشیدی	
استانداردهای مرجع	

دستگاه نظارت:

شرکت توسعه راهکارهای انرژی شریف

خریدار:

شرکت افق تامین انرژی طوس

شماره مناقصه: OTET-40408

#### ۴. الزامات طراحی و مهندسی

الزامات مورد نظر	مشخصه
ارائه گزارش کامل محاسبات سازه Bar Chart، مدلسازی نرم‌افزاری با در نظر گرفتن مشخصات سایت خریدار:	تحلیل سازه‌ای (Structural Analysis)
<ul style="list-style-type: none"> <li>الف) سرعت باد (Second Gust) منطقه: .....</li> <li>ب) بار لرزه‌ای (Seismic Load) منطقه: .....</li> <li>پ) بار برف (Snow Load) منطقه: .....</li> </ul>	
	زاویه ثابت شیب (Tilt Angle)
<ul style="list-style-type: none"> <li>حداقل: .....</li> <li>حداکثر: .....</li> </ul>	فاصله از زمین (Clearance Ground)
	مقاومت مکانیکی
	سازگاری با زمین
<ul style="list-style-type: none"> <li>نحوه قرار گیری پنل‌ها به صورت (ایستاده / افقی): .....</li> <li>تعداد ردیف: .....</li> <li>تعداد پنل هر ردیف: .....</li> <li>تعداد پنل هر سازه: .....</li> </ul>	چیدمان پنل
<ul style="list-style-type: none"> <li>مشخص نمودن نوع فونداسیون بتنی شامل فونداسیون منفرد (Pad Footing)، شمع بتنی (Concrete Pile) یا پی نواری: .....</li> <li>تعیین نیروهای طراحی نهایی (Design Forces) بر روی هر فونداسیون شامل نیروهای محور (Axial)، برشی (Shear) و لنگر خمشی (Moment) در پایه سازه: .....</li> <li>ابعاد و عمق تقریبی فونداسیون: .....</li> <li>جزئیات صفحه پایه (Base Plate) و انکر بولت: .....</li> </ul>	مشخصات فونداسیون بتن طراحی شده (مطابق با کلیات ارائه شده طرح شماتیک)

دستگاه نظارت:

شرکت توسعه راهکارهای انرژی شریف

خریدار:

شرکت افق تامین انرژی طوس

شماره مناقصه: OTET-40408

• الزامات بتن و آراماتور جهت حداقل مقاومت فشاری بتن:

• الزامات بتن و آراماتور جهت الزامات پوشش بتن (Concrete Cover):

## ۵. الزامات متریال و پوشش

مشخصه	الزامات مورد نظر
متریال فولادی	
برند تامین کنندگان ورق	
حفاظت در برابر خوردگی	
اتصالات سازه	
اتصالات پنل	

## ۶. مدارک و گواهی‌نامه‌های الزامی

فروشنده با ارائه این پیشنهاد فنی، مدارک زیر را برای سازه پیشنهادی ارائه داده است.

۱. ....

۲. ....

۳. ....

## ۷. الزامات نصب، کیفیت و گارانتی

شرکت ..... با شناسه ملی ..... به عنوان فروشنده شرایط مندرج در شرایط فنی ذکر شده مرتبط با الزامات نصب، کیفیت و گارانتی سازه ثابت نصب پنل خورشیدی با فونداسیون بتن را در اسناد مناقصه بررسی و تایید نموده است.