



بسمه تعالی

تاریخ:
شماره:
پیوست:

« برگ شرایط شرکت در مناقصه عمومی » شرکت سیمان ساوه (کارخانه سیمان سفید)

۱- موضوع مناقصه :

موضوع مناقصه عبارت است از : عملیات طراحی، تامین (خرید) ، نصب و راه اندازی سیستم مانیتورینگ و ایستگاه هواشناسی (طبق مشخصات و اطلاعات فنی پیوست)
۲- سپرده شرکت در مناقصه :

محتویات پاکت (الف)؛ متقاضیان شرکت در مناقصه می بایستی ضمانتنامه بانکی معتبر بدون قید و شرط با قابلیت تمدید و قابل وصول بدون اذن از هیچ مرجعی و در صورت عدم

امکان ارائه ضمانتنامه بانکی ، چک بانکی و یا چک شرکتی صیادی (در صورت تأیید اعضای کمیسیون معاملات شرکت) تاریخ دار ، ثبت شده در سامانه صیاد ، فاقد وصف امانی (بابت

تودیع وثیقه) و مورد تأیید واحد مالی شرکت ، به مبلغ ۲۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال (بیست میلیارد ریال) بنام شرکت سیمان ساوه (سهامی عام) در پاکت (الف) ارائه نمایند.

ضمانت نامه بانکی فوق می بایستی تا سه ماه از تاریخ صدور دارای اعتبار باشد. پیوست نمودن پرینت تأیید صحت ثبت چک صیادی در سامانه بانکی در پاکت (الف) الزامی می باشد.

*- شایان ذکر است ارائه ضمانتنامه بانکی معتبر ، حسب نظر مناقصه گذار، دارای اثر مثبت در تصمیمات کمیته فنی و کمیسیون معاملات خواهد بود.

تبصره ۱: سپرده نفرات اول تا سوم تا زمان عقد قرارداد نگهداری می شود و سپرده نفرات چهارم و بعد از آن پس از بازگشایی پاکات با ارائه درخواست کتبی قابل استرداد خواهد بود.

۳- نحوه و محل تحویل پیشنهادات و مدارک مورد نیاز :

محتویات پاکت (ب)؛ کلیه متقاضیان شرکت در مناقصه (اعم از حقیقی و حقوقی) می بایست مدارک مورد نیاز خود شامل:

۱- رونوشت اساسنامه.

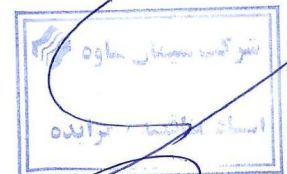
۲- آخرین روزنامه رسمی تاسیس شرکت و آخرین روزنامه تغییرات شرکت که در آن اعضای هیئت مدیره ، مدیر عامل و امضاءهای مجاز و تعهد آور شرکت ، برای اشخاص حقوقی مشخص و دارای اعتبار باشد.

۳- هر گونه اطلاعات راجع به سوابق تجربی سوابق اجرایی و حسن سابقه ، داشتن Certificate های مرتبط با موضوع مناقصه ، پیشنهادات فنی ، رزومه کاری و توان فنی و مادی، پروانه یا مجوز فعالیت از ادارات کار و تأمین اجتماعی و حداقل دو نوع از قراردادهایی که با شرکت های دیگر داشته است و رتبه بندی شرکت می بایستی در پاکت (ب) ارائه شود.

۴- کلیه اسناد مناقصه شامل کلیه نقشه ها و پارت لیست های پیوست و دعوتنامه و هر گونه مدارک ارسالی کارفرما (که به امضاءهای اصل و تعهد آور شرکت برسد و به مهر شرکت

مهور گردد) در صورت نداشتن هریک از مدارک پاکت (ب) امتیاز کافی جهت بازگشایی پاکت (ج) قرار نخواهد گرفت.

امضاء و مهر پیشنهاد دهنده



صندوق پستی مأمونیه : ۳۹۴۱۵-۱۴۴

صندوق پستی ساوه : ۳۹۱۶۶-۳۵۹

واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید : کیلومتر ۲۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا .

تلفن : ۰۸۶ - ۴۵۳۳۱۱۰۱ نمابر : ۰۸۶ - ۴۵۳۳۱۲۲۹

واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری : کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا

تلفن : ۰۸۶ - ۴۵۳۳۱۰۲۲ نمابر : ۰۸۶ - ۴۵۳۳۱۱۴۶

دفتر مرکزی : تهران خیابان مطهری ، خیابان میرعماد ، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم

تلفن دفتر مرکزی : ۰۲۱ - ۸۸۷۵۷۷۴۳-۸۸۵۱۷۶۲۶ کدپستی : ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵ شناسه ملی شرکت : ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲

www.savehcement.com

info@savehcement.com



بسمه تعالی

تاریخ:
شماره:
پیوست:

محتویات پاکت (ج): بهای پیشنهادی می بایستی بر روی "برگ پیشنهاد قیمت" که پیوست می باشد تنظیم و به همراه "برگ شرایط شرکت در مناقصه" و کلیه صفحات آنها مهر و امضاء گردیده در پاکت (ج) به صورت درسته و لاک و مهر شده به همراه پاکتهای تضمین (الف) و فنی (ب) حداکثر تا پایان وقت اداری روز چهارشنبه مورخ ۱۴۰۵/۰۳/۲۷ به واحد حراست شرکت سیمان ساوه - شهرستان زنندیه - کیلومتر ۲۶ جاده ساوه به بوئین زهرا یا به آدرس دفتر مرکزی سیمان ساوه به نشانی: تهران - خیابان شهید مطهری - خیابان میرعماد - خیابان ۱۴ - پلاک ۱۶ - طبقه سوم خدمت سرکار خانم برهانی (نماینده حراست) (بر روی هر پاکت عبارت مربوط به مناقصه فوق می بایستی قید شود) ارسال گردد.

۴- زمان اعلام نتیجه و عقد قرارداد:

الف: مناقصه گذار پس از بررسی پیشنهادات، نتیجه مناقصه را اعلام خواهد نمود. زمان لازم برای عقد قرارداد یک هفته بعد از تاریخ ابلاغ مناقصه گذار به برنده مناقصه می باشد.
ب: در صورتیکه برنده مناقصه ظرف مهلت تعیین شده در بند ۴-الف به هر دلیلی اقدام به تأمین یا ایفاء تعهد ننماید، سپرده او به نفع شرکت سیمان ساوه ضبط و بدون حق هر گونه اعتراضی به اجرا گذارده خواهد شد و به نفرت دوم و سوم با همین شرایط به ترتیب مراجعه و اقدام خواهد شد.

۵- سایر شرایط

- به پیشنهادهای مخدوش، ناقص، مشروط، مبهم و مغایر با مفاد مندرج در شرایط مناقصه و یا ارسال شده پس از مهلت مقرر و یا پیشنهادهایی که سپرده شرکت در مناقصه به همراه آن ارائه نشده باشد و یا کسر مدارک همچون عدم الصاق تأیید سامانه ثبت چک صیادی و... داشته باشد رسیدگی نشده و از فرایند مناقصه حذف خواهد شد.
- ۵-۱- خریدار در رد یا قبول یک یا کلیه پیشنهادات بدون ذکر دلیل مختار خواهد بود.
- ۵-۲- کلیه کسورات قانونی اعم از بیمه، مالیات و اخذ مفاصا حساب بیمه به عهده برنده مناقصه می باشد. بنابراین قیمت پیشنهادی می بایستی بصورت ناخالص ارائه شود.
- ۵-۳- هزینه های برگزاری مناقصه به عهده برنده مناقصه می باشد.
- ۵-۴- هرگونه هزینه شرکت در مناقصه از جمله هزینه های مرتبط با تهیه ضمانت نامه بانکی و اسناد مالی، ارائه نمونه محصول و یا نمونه فنی، حضور جهت بازدید و... بر عهده متقاضی شرکت در مناقصه خواهد بود و در صورت عدم برنده شدن، ابطال و یا عدم برگزاری مناقصه به هر علتی، مناقصه گذار مسئولیتی نخواهد داشت.
- ۵-۵- گشایش پاکت ها بصورت غیر حضوری خواهد بود.
- ۵-۶- فروشنده می بایست درصد مبلغ پیش پرداخت و مدت تحویل کالای موضوع مناقصه را مشخص و در برگ و پیشنهاد قیمت اعلام نماید.
- ۵-۷- بهای پیشنهادی باید به مبلغ مشخص تعیین و به عدد و حروف نوشته شده و در پاکت (ج) لاک و مهر شده تسلیم گردد.

امضاء و مهر پیشنهاد دهنده

واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید، کیلومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا،
تلفن: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۰۱ - ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۲۳۹ - فکس: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۰۱
واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری، کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا
تلفن: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۰۲۲ - ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۴۶ - فکس: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۴۶
دفتر مرکزی: تهران خیابان مطهری، خیابان میرعماد، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم
تلفن دفتر مرکزی: ۰۲۱ - ۸۸۷۵۷۷۴۳ - ۸۸۵۱۷۶۲۶ - کدپستی: ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵ شناسه ملی شرکت: ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲



صندوق پستی مأمونیه: ۳۹۴۱۵-۱۴۴

صندوق پستی ساوه: ۳۹۱۶۶-۳۵۹

www.savehcement.com

info@savehcement.com



بسمه تعالی

تاریخ:
شماره:
پیوست:

۸-۵- برگه پیشنهاد قیمت (پاکت ج) می بایست بدون خط خوردگی و کاملاً واضح باشد و امکان اصلاح، تعویض و... را ندارد.

۹-۵- کلیه پاکات می بایست مهر و موم با مشخصات کامل مناقصه (موضوع مناقصه، اسم پاکات، (الف)، (ب)، (ج) و اطلاعات مناقصه گر) باشد.

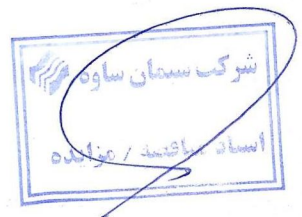
۱۰-۵- نسخه قرارداد پیوست مناقصه صرفاً پیش نویس بوده و دستگاه مناقصه گزار می تواند تغییراتی را در آن پس از برگزاری مناقصه ایجاد نماید، بدیهی است وجود تغییرات در متن قرارداد نمی تواند دلیل عدم امضای قرارداد توسط برنده مناقصه باشد.

۱۱-۵- متقاضی شرکت در مناقصه مکلف است کلیه اسناد مناقصه را ضمن تکمیل و نرخ گذاری مهر و امضاء نموده و در پاکات مرتبط با خود قرار داده و به کمیسیون ارسال نماید.

۱۲-۵- به استناد بند ۱۳ از قسمت (ب) ماده ۹ قانون مالیات بر ارزش افزوده، شرکت سیمان ساوه درخصوص خدمات حمل و نقل چه درون شهری و چه برون شهری، به صورت جاده ای، ریلی و دریایی از پرداخت مالیات و عوارض ارزش افزوده معاف بوده است و بدیهی است فروشنده در صورت حساب صادره نباید بابت کرایه حمل هیچ ارزش افزوده ای درج و یا مطالبه نماید، لذا تمامی مسئولیت مالیاتی مطابق مفاد فوق بر عهده فروشنده بوده و هیچگونه مسئولیتی بر عهده این شرکت نخواهد بود.

۱۳-۵- متقاضی شرکت در مناقصه ملزم به صدور صورت حساب الکترونیکی در سامانه مودیان و پایانه های فروشگاهی می باشد.

۱۴-۵- پیوست نمودن پرینت تایید صحت ثبت چک صیادی در سامانه بانکی در پاکت (الف) الزامی می باشد.



امضاء و مهر پیشنهاد دهنده

۳

Handwritten signature



صندوق پستی مأمونیه: ۱۴۴-۳۹۴۱۵

صندوق پستی ساوه: ۳۵۹-۳۹۱۶۶

www.savehcement.com

info@savehcement.com

واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید: کیلومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا، تلفن: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۰۱، نمابر: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۲۲۹

واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری: کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا، تلفن: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۰۲۲، نمابر: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۴۶

دفتر مرکزی: تهران خیابان مطهری، خیابان میرعماد، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم

تلفن دفتر مرکزی: ۰۸۸۵۱۷۶۲۶ - ۸۸۷۵۷۷۴۳ - ۰۲۱ کدپستی: ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵ شناسه ملی شرکت: ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲



تاریخ:
شماره:
پیوست:

بسمه تعالی

" برگ پیشنهاد قیمت "

اینجانب / این شرکت	به شماره شناسنامه / به شماره ثبت
تاریخ تولد / تاریخ ثبت	محل تولد / محل ثبت
فرزند	به شماره ملی / شناسه ملی / کد اقتصادی

به نشانی
از طرف خود / شرکت
شماره تلفن
شماره فاکس
شماره تلفن همراه

پس از انجام بررسی های لازم و مطالعه دقیق موضوع و شرایط مناقصه و با علم و اطلاع کافی از وضعیت عملیات اعلام شده از طرف شرکت سیمان ساوه و احراز توانمندی این شرکت / خود مبنی بر اجرا و تأمین تعهدات موضوع مناقصه در موعد مقرر و مبلغ اعلامی، آمادگی خود را جهت انجام موضوع و شرایط مناقصه در قبال دریافت مبلغ آن به شرح جدول ذیل اعلام و تعهد می نمایم.

ردیف	شرح خدمات	قیمت (به ریال)
۱	طراحی	
۲	تأمین	
۳	اجراء و نصب	
۴	راه اندازی و آموزش	
جمع کل به حروف / ریال :		جمع کل به عدد / ریال :

زمان تحویل:

پیش پرداخت درخواستی:

سایر توضیحات:

امضاء و مهر پیشنهاد دهنده

واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید : کیلومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا ، صندوق پستی ساوه : ۳۵۸-۳۹۱۶۶ صندوق پستی مأمونیه : ۱۴۴-۳۹۴۱۵
تلفن : ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۰۱ - ۴۵۲۳۱۲۲۹ - ۰۸۶
واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری : کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا
تلفن : ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۰۲۲ - ۴۵۲۳۱۱۴۶ - ۰۸۶
دفتر مرکزی : تهران خیابان مطهری ، خیابان میرعماد ، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم
تلفن دفتر مرکزی : ۰۲۱ - ۸۸۷۵۷۷۴۳ - ۸۸۵۱۷۶۲۶ - ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵ کدپستی : ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲ شناسه ملی شرکت : ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲



www.savehcement.com

info@savehcement.com



تاریخ:
شماره:
پیوست:

بسمه تعالی

مشخصات فنی مناقصه عمومی عملیات طراحی، تامین (خرید)، نصب و راه اندازی سیستم مانیتورینگ و ایستگاه هواشناسی

محدوده کار

Scope of Work (SOW)

پروژه: عملیات طراحی، تامین (خرید)، نصب و راه اندازی سیستم مانیتورینگ و ایستگاه هواشناسی نیروگاه خورشیدی ۱۴ مگاواتی سیمان ساوه

۱. هدف پروژه :

طراحی، تأمین نصب راه اندازی و بهره برداری از سیستم مانیتورینگ یکپارچه برای نیروگاه خورشیدی ۱۴ مگاواتی (در دو بلوک ۷ مگاواتی) و نیز ایستگاه هواشناسی با رعایت استانداردهای جدول پیوست ۴-۱ و ۴-۲ و الزامات مورد تأیید ساتبا.

۲. مشخصات کلی پروژه :

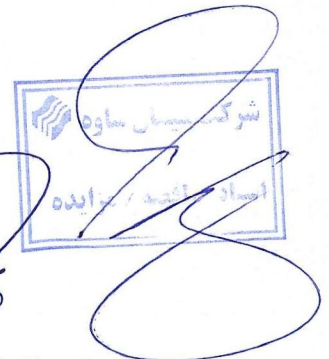
*- محل پروژه : نیروگاه ۱۴ مگاواتی شرکت سیمان ساوه

*- ظرفیت کل: ۱۴ مگاوات (۲ × ۷ مگاوات)

*- نوع نیروگاه خورشیدی فتوولتائیک (PV)

*- اتصال به شبکه: متصل به شبکه ۲۰ کیلووات توزیع برق

امضاء و مهر پیشنهاد دهنده



صندوق پستی مأمونیه : ۳۹۴۱۵-۱۴۴

صندوق پستی ساوه : ۳۹۱۶۶-۳۵۹

واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید : کیلومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا ،

تلفن : ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۰۱ ، نمابر : ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۲۲۹

واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری : کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا

تلفن : ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۰۲۲ ، نمابر : ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۴۶

دفتر مرکزی : تهران خیابان مطهری ، خیابان میرعماد ، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم

تلفن دفتر مرکزی : ۰۲۱ - ۸۸۷۵۷۷۴۳-۸۸۵۱۷۶۴۴ ، کدپستی : ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵ ، شناسه ملی شرکت : ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲

www.savehcement.com

info@savehcement.com



تاریخ:

شماره:

پیوست:

بسمه تعالی

۳. دامنه کاری - بخش اول سیستم مانیتورینگ:

۳.۱. طراحی سیستم

*- طراحی معماری سیستم مانیتورینگ (SCADA / Monitoring System)

*- تعیین نقاط اندازه گیری (String Inverter، پست برق و ...)

*- طراحی شبکه ارتباطی

۳.۲. تأمین تجهیزات

*- سیستم SCADA مرکزی

Data Logger ها

*- تجهیزات اندازه گیری (Sensor Meter های تابش، دما، باد و ...)

*- سرور HMI و تجهیزات ذخیره سازی داده

*- تجهیزات شبکه (Switch, Router, Fiber Optic)

۳.۳. نصب و راه اندازی

*- نصب تجهیزات مانیتورینگ در هر دو بلوک ۷ مگاواتی

*- یکپارچه سازی داده ها در مرکز کنترل

امضاء و مهر پیشنهاد دهنده



صندوق پستی مأمونیه: ۱۴۴-۳۹۴۱۵

صندوق پستی ساوه: ۳۵۹-۳۹۱۶۶

واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید: کیلومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا،
تلفن: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۱۰۱ - نمابر: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۲۲۹

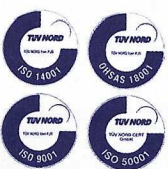
واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری: کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا
تلفن: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۰۲۲ - نمابر: ۰۸۶-۴۵۲۲۱۱۴۶

دفتر مرکزی: تهران خیابان مطهری، خیابان میرعماد، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم

تلفن دفتر مرکزی: ۰۲۱-۸۸۷۵۷۷۴۳-۸۸۵۱۷۶۴۶ کدپستی: ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵ شناسه ملی شرکت: ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲

www.savehcement.com

info@savehcement.com





تاریخ:
شماره:
پیوست:

بسمه تعالی

*- تست عملکرد سیستم (SAT و FAT)

۳.۴. قابلیت‌های مورد انتظار:

*- مانیتورینگ لحظه ای تولید انرژی

*- تحلیل عملکرد (Performance Ratio)

*- سیستم هشدار (Alarm & Event Management)

*- ذخیره سازی و گزارش گیری داده ها

*- دسترسی از راه دور (Remote Monitoring)

*- قابلیت اتصال به سیستم RTU

۳.۵. سامانه مانیتورینگ (برای اینورترها و ایستگاه هواشناسی)

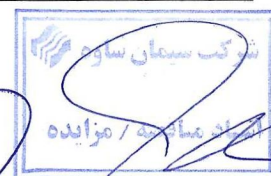
*- سوییچ مدیریتی SFP / Ethernet و مازول های مربوطه

سرور مطابق با شرح ذیل:

MB	ASUS Z890
CPU	Intel core Ultra 245K/265K
RAM	۳۲ GB DDR ۵
SSD	۲*۱ TB SAMSUNG
PW	۶۰۰ - ۷۰۰ W Green
Case	Green
Cooler	AG400
MONITOR	۲۱ اینچ
موس	

امضاء و مهر پیشنهاد دهنده

(Handwritten signature and stamp)



صندوق پستی مأمونیه: ۳۹۴۱۵-۱۴۴

صندوق پستی ساوه: ۳۹۱۶۶-۳۵۹

www.savehcement.com

info@savehcement.com

واحد شماره یک کارخانه سیمان ساید: کیلومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا، تلفن: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۲۲۹ - نمابر: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۰۱

واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری: کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا، تلفن: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۰۲۲ - نمابر: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۴۶

دفتر مرکزی: تهران خیابان مطهری، خیابان میرعماد، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم

تلفن دفتر مرکزی: ۰۲۱ - ۸۸۷۵۷۷۴۳ - ۸۸۵۱۷۴۲۴ - کدپستی: ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵ شناسه ملی شرکت: ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲



تاریخ:

شماره:

پیوست:

بسمه تعالی

*- تابلوی مدیا کانورتر مبدل سریال به شبکه ، مبدل شبکه به فیبر ، باتری، کنترل شارژر، کنتاکت ها

*- کابل ۴۸۵R و اتصالات

*- کابل شبکه و اتصالات (به صورت کابل آماده)

*- شبکه SCADA

*- لوله و اتصالات RS۴۸۵

*- کابل کشی و اتصال اینورترها به تابلوی مدیا کانورتر

۴. ایستگاه هواشناسی شامل :

*- سنسور سرعت باد

*- سنسور جهت باد

*- سنسور دمای پنل خورشیدی و دمای محیط

*- سنسور تشعشع خورشید

*- سنسور دما و رطوبت هوا

*- سنسور فشار محیط

*- دیتالاگر (نمایشگر)

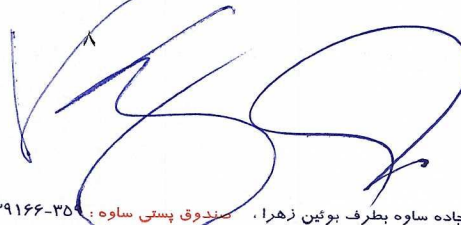
*- پایه دو متری نصب و یراق آلات با گیره

*- تابلوی محافظ شامل : منبع تغذیه و باتری پشتیبان و سیم و داکت کشی

*- قالب ثبت و ارسال اطلاعات طبق جدول (۴-۱) پیوست

*- مطابق با استانداردهای جدول (۴-۲) پیوست

امضاء و مهر پیشنهاد دهنده




صندوق پستی مأمونیه : ۳۹۴۱۵-۱۴۴

صندوق پستی ساوه : ۳۹۱۶۶-۳۵۹

واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید : کیلومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا .

تلفن : ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۰۱ نامبر : ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۲۲۹

واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری : کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا

تلفن : ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۰۲۲ نامبر : ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۴۶

دفتر مرکزی : تهران خیابان مطهری ، خیابان میرعماد ، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم

تلفن دفتر مرکزی : ۰۲۱ - ۸۸۷۵۷۷۴۳-۸۸۵۱۷۶۲۶ کدپستی : ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵ شناسه ملی شرکت : ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲

www.savehcement.com

info@savehcement.com





تاریخ:

شماره:

پیوست:

بسمه تعالی

۵. استانداردها و الزامات :

پیمانکار موظف است کلیه فعالیتها را مطابق استانداردهای زیر انجام دهد

IEC (استانداردهای بین المللی برق)

IEEE (در صورت نیاز)

*- الزامات شرکت برق منطقه ای

*- الزامات سازمان انرژی های تجدیدپذیر و بهره وری انرژی برق

*- استانداردهای ایمنی (HSE)

۶. تست و تحویل :

*- انجام تستهای FAT و SAT برای تجهیزات

*- تست عملکرد کلی سیستم مانیتورینگ

*- تست ایستگاه هواشناسی

۸. آموزش و پشتیبانی :

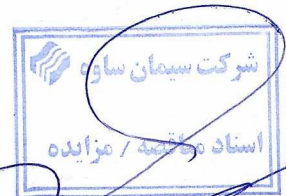
*- آموزش اپراتورها و تیم بهره برداری

*- ارائه خدمات پشتیبانی حداقل ۱۲ ماه

*- تأمین قطعات یدکی ضروری

امضاء و مهر پیشنهاد دهنده

۹



صندوق پستی مأمونیه : ۳۹۴۱۵-۱۴۴

صندوق پستی ساوه : ۳۹۱۶۶-۳۵۹

واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید : کیلومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا ،

تلفن : ۰۸۶ - ۴۵۳۳۱۱۰۱ ، فکس : ۰۸۶ - ۴۵۳۳۱۲۲۹

واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری : کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا

تلفن : ۰۸۶ - ۴۵۳۳۱۰۲۲ ، فکس : ۰۸۶ - ۴۵۳۳۱۱۴۶

دفتر مرکزی : تهران خیابان مطهری ، خیابان میرعماد ، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم

تلفن دفتر مرکزی : ۰۲۱ - ۸۸۷۵۷۷۴۳-۸۸۵۱۷۶۳۶ ، کدپستی : ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵ شناسه ملی شرکت : ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲

www.savehcement.com

info@savehcement.com



تاریخ:

شماره:

پیوست:

بسمه تعالی

۹. زمان بندی پروژه :

پیمانکار باید برنامه زمان بندی تفصیلی (Project Schedule) شامل

*- طراحی

*- تأمین

*- اجرا

*- راه اندازی

را ارائه دهد.

۱۰. الزامات پیمانکار :

*- توانایی طراحی و اجرای سیستم SCADA

*- توانایی احداث ایستگاه هواشناسی

*- ارائه تیم فنی متخصص

۱۱. محدوده مسئولیت ها :

پروژه به صورت EPC تعریف میشود و پیمانکار مسئول کلیه مراحل از طراحی تا راه اندازی خواهد بود.

امضاء و مهر پیشنهاد دهنده

۱۰

شرکت سیمان ساوه
اساد باقری / مزایده

صندوق پستی مأمونیه : ۳۹۴۱۵-۱۴۴

صندوق پستی ساوه : ۳۹۱۶۶-۳۵۹

واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید : کیلومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا ،
تلفن : ۰۸۶ - ۴۵۳۳۱۰۱۰۱ نامبر : ۰۸۶ - ۴۵۳۳۱۰۲۲۹

واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری : کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا
تلفن : ۰۸۶ - ۴۵۳۳۱۰۲۲ نامبر : ۰۸۶ - ۴۵۳۳۱۱۴۶

دفتر مرکزی : تهران خیابان مطهری ، خیابان میرعماد ، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم

تلفن دفتر مرکزی : ۰۲۱ - ۸۸۷۵۷۷۴۳-۸۸۵۱۷۶۳۶ کدپستی : ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵ شناسه ملی شرکت : ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲

www.savehcement.com

info@savehcement.com





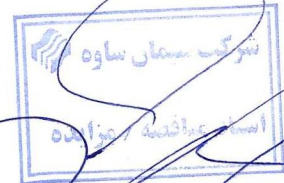
مشخصات سیستم هواشناسی تجهیزات اندازه گیری و ارزیابی منبع انرژی

جدول (۱-۴): استانداردها و دستورالعملهای راه اندازی سامانه هواشناسی و اندازه گیری

ردیف	عنوان	شماره استاندارد ملی	شماره استاندارد بین المللی
۱	راهنمای تجهیزات اندازه گیری و روش های مشاهده Guide to Instruments and Methods of Observation - Volume I-Measurement of Meteorological Variables	-	WMO-No. 8
۲	دستورالعمل ایستگاه های تابش سنجی سازمان- هواشناسی	دستورالعمل ایستگاههای تابش سنجی	
۳	پایش عملکرد سامانه فتوولتائیکرهنمودهایی برای اندازه گیری تبادل، و تجزیه و تحلیل داده ها Photovoltaic system performance - Part 1: Monitoring	-	IEC 61724-1
۴	پیرانومترها (A و B) انرژی خورشیدی (کلاس های ISO 9060 Solar energy	-	ISO 9060
۵	روال واسنجی سنسورهای بادسنجی MEASNET Anemometer Calibration Procedure	-	MEASNET

امضاء و مهر پیشنهاد دهنده

۱۱



صندوق پستی مأمونیه : ۳۹۴۱۵-۱۴۴

صندوق پستی ساوه : ۳۹۱۶۶-۳۵۹

واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید : کیلومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا ،

تلفن : ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۰۱ ، نمابر : ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۲۲۹

واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری : کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا

تلفن : ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۰۲۲ ، نمابر : ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۴۶

دفتر مرکزی : تهران خیابان مطهری ، خیابان میرعماد ، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم

تلفن دفتر مرکزی : ۰۲۱ - ۸۸۷۵۷۷۴۳ - ۸۸۵۱۷۶۲۶ ، کدپستی : ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵ ، شناسه ملی شرکت : ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲

www.savehcement.com

info@savehcement.com



تاریخ:

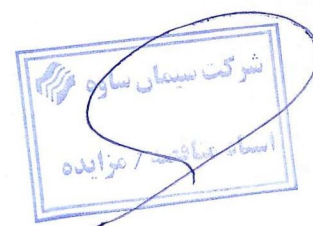
شماره:

پیوست:

بسمه تعالی

جدول (۴-۱) قالب ثبت و ارسال اطلاعات سیستم هواشناسی

ردیف	عنوان	واحد	بازه ثبت و ارسال	گزارش اطلاعات
۱	میزان تابش کل در زاویه نصب پنل (GTI)	W/m ²	میانگین ۱۰ دقیقه ای	میانگین روزانه و ماهیانه
۲	میزان تابش افقی کل (GHI)	W/m ²	میانگین ۱۰ دقیقه ای	میانگین روزانه و ماهیانه
۳	میزان تابش مستقیم نرمال (DNI) (برای نیروگاه های دارای ردیاب)	W/m ²	میانگین ۱۰ دقیقه ای	میانگین روزانه و ماهیانه
۴	دمای پنل	°C	میانگین ۱۰ دقیقه ای	میانگین روزانه و ماهیانه
۵	دمای محیط	°C	میانگین ۱۰ دقیقه ای	میانگین روزانه و ماهیانه
۶	رطوبت محیط	%	میانگین ۱۰ دقیقه ای	میانگین روزانه و ماهیانه
۷	سرعت باد	m/s	میانگین ۱۰ دقیقه ای	میانگین روزانه و ماهیانه
۸	جهت باد	Degree	میانگین ۱۰ دقیقه ای	میانگین روزانه و ماهیانه
۹	فشار محیط	bar	میانگین ۱۰ دقیقه ای	میانگین روزانه و ماهیانه



امضاء و مهر پیشنهاد دهنده

۱۲



صندوق پستی مأمونیه: ۳۹۴۱۵-۱۴۴

صندوق پستی ساوه: ۳۵۹-۳۹۱۶۶

واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید: کیلومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا،
تلفن: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۱۰۱ نماینده: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۲۲۹

واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری: کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا
تلفن: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۰۲۲ نماینده: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۱۴۶

دفتر مرکزی: تهران خیابان مطهری، خیابان میرعماد، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم
تلفن دفتر مرکزی: ۰۲۱-۸۸۷۵۷۷۴۳-۸۸۵۱۷۶۳۶ کدپستی: ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵ شناسه ملی شرکت: ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲

www.savehcement.com

info@savehcement.com



بسمه تعالی

تاریخ:

شماره:

پیوست:

"پیش نویس قرارداد عملیات طراحی، تامین (خرید)، نصب و راه اندازی سیستم مانیتورینگ و ایستگاه هواشناسی (طبق مشخصات و اطلاعات فنی پیوست)"

قرارداد حاضر فیما بین شرکت سیمان ساوه به شماره ثبت ۷۲۶۴۱، کد اقتصادی و شناسه ملی ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲ به نمایندگی آقای مهدی فقیهی (مدیر عامل و نایب رئیس هیئت مدیره) و یکی از اعضای هیئت مدیره به نشانی: تهران خیابان مطهری، خیابان میرعماد، خیابان ۱۴، پلاک ۱۶، طبقه سوم به شماره تماس: ۰۲۱۸۸۷۵۷۷۴۳ که من بعد در این قرارداد کارفرما/ خریدار نامیده میشود از یک سو..... و شناسه ملی و کد اقتصادی به نمایندگی به نشانی: که به شماره تماس که من بعد در این قرارداد پیمانکار/فروشنده نامیده می شود از سوی دیگر با شرایط و مفاد ذیل در تهران منعقد می گردد.

ماده ۱- موضوع قرارداد:

موضوع قرارداد عبارت است از عملیات طراحی، تأمین تجهیزات، نصب و تست و راه اندازی سیستم جامع مانیتورینگ و کنترل نیروگاه خورشیدی به ظرفیت [۱۴] مگاوات، شامل جمع آوری داده ها از اینورترها و تابلوهای فشار متوسط و ضعیف، کنتورها و سنسورهای محیطی و انتقال امن آن ها به مرکز کنترل (Dispatching) در بستر پروتکل های استاندارد و ایستگاه هواشناسی به شرح ذیل و مطابق پیشنهاد فنی که توسط پیمانکار ارائه خواهد شد.

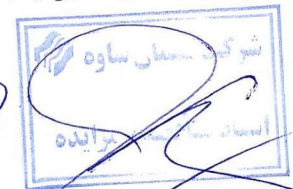
ماده ۲- محل اجرا/تحويل و مدت قرارداد:

محل تحويل كالای و انجام خدمات موضوع قرارداد در محل نیروگاه خورشیدی کارخانه سیمان سفید و واقع در کیلومتر ۴۲ جاده ساوه به سمت بوبین زهرا می باشد و پیمانکار/فروشنده مکلف به ارسال كالای خریداری شده توسط باربری رسمی که دارای بارنامه رسمی می باشد است.
۲-۱- مدت اجرای پروژه و تحويل كالای موضوع قرارداد از تاریخ به مدت از زمان انعقاد قرارداد و با زمان بندی اعلامی از سوی کارفرما/خریدار می باشد.
۲-۲- ارسال کالا در روزهای جمعه و تعطیل رسمی با هماهنگی کارفرما/خریدار صورت می پذیرد.

ماده ۳- مبلغ قرارداد و نحوه پرداخت:

۳-۱- مبلغ کل مطابق جدول ذیل جمعاً معادل ریال (به حروف ریال) (بدون احتساب مالیات بر ارزش افزوده می باشد).
۳-۲- پس از ارائه صورت وضعیت های مورد تأیید کارفرما قابل پرداخت خواهد بود.
۳-۳- کارفرما/خریدار معادل درصد مبلغ قرارداد معادل ریال (به حروف ریال) را بعنوان پیش پرداخت به پیمانکار/فروشنده پرداخت می نماید که در ازای آن اقدام به دریافت ضمانتنامه بانکی معتبر، غیر قابل برگشت، غیر مشروط و قابل تمدید یا در صورت عدم امکان ارائه ضمانتنامه بانکی، یا چک صیادی تاریخ دار ثبت شده به تاریخ روز در سامانه بانکی که به میزان (۱۲۰٪) مبلغ پیش پرداخت، مورد تأیید واحد مالی شرکت) معادل: ریال (به حروف ریال که پس از تحويل تمام كالای موضوع قرارداد و تأیید فنی ناظر و نمایندگان خریدار، با درخواست کتبی، آزاد و به پیمانکار/فروشنده قابل عودت خواهد بود. لازم بذکر است کلیه تضامین اخذ شده در این قرارداد فاقد وصف امانی می باشد.
۳-۴- باقیمانده مبلغ قرارداد پس از ارائه صورت وضعیت های تأییدی کارفرما و تأیید فنی ناظر و نمایندگان خریدار و ارائه فاکتور رسمی فروش قابل پرداخت خواهد بود.
تبصره ۱: کارفرما طی مدت ۱۰ روز کاری از زمان تحويل صورت وضعیت ارسالی پیمانکار نسبت به پرداخت اقدام خواهد نمود.
تبصره ۲: این قرارداد مشمول تعدیل قیمتها نبوده مگر با تأیید بالاترین مقام شرکت پس از تأیید دستگاه نظارت کارفرما با ارائه مستندات لازم و مورد تأیید.

۱



صندوق پستی مأمونیه: ۱۴۴-۳۹۴۱۵

صندوق پستی ساوه: ۳۵۹-۳۹۱۶۶

www.savehcement.com

info@savehcement.com

واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید: کیلومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوبین زهرا، تلفن: ۰۲۱-۸۸۷۵۷۷۴۳

تلفن: ۰۲۱-۸۸۷۵۷۷۴۳، فکس: ۰۲۱-۸۸۷۵۷۷۴۳

واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری: کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوبین زهرا

تلفن: ۰۲۱-۸۸۷۵۷۷۴۳، فکس: ۰۲۱-۸۸۷۵۷۷۴۳

دفتر مرکزی: تهران خیابان مطهری، خیابان میرعماد، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم

تلفن دفتر مرکزی: ۰۲۱-۸۸۷۵۷۷۴۳-۸۸۵۱۷۶۳۶، کد پستی: ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵، شناسه ملی شرکت: ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲



بسمه تعالی

تاریخ:
شماره:
پیوست:

تبصره ۳: در صورت ارائه مستندات مورد تائید سازمان امور مالیاتی (کد اقتصادی و گواهینامه ثبت نام مالیات ارزش افزوده) طبق قوانین جاری کشور، عوارض و مالیات بر ارزش افزوده به فاکتور پیمانکار/فروشنده اضافه شده و پرداخت آن به عهده خریدار می باشد.

ماده ۴- کسور قانونی:

۴-۱ از هر صورت وضعیت ۵٪ بابت علی الحساب حق بیمه موضوع ماده ۳۸ قانون تامین اجتماعی و تبصره الحاقیه به آن به انضمام آخرین صورت وضعیت پیمانکار کسر و نزد کارفرما نگهداری می شود تا پیمانکار نسبت به ارائه مفاسد حساب از سازمان تامین اجتماعی اقدام نماید پس از ارائه مفاسد حساب سپرده حق بیمه و مبلغ آخرین صورت وضعیت بشرح مذکور به پیمانکار مسترد خواهد شد.

۴-۲ معادل ۱۰٪ از هر صورت وضعیت تایید شده پیمانکار به عنوان تضمین حسن انجام کار کسر می گردد.

تبصره ۲: حسن انجام کار کسر شده در بند فوق پس از تنظیم صورتجلسه تحویل قطعی موضوع قرارداد که به امضاء نمایندگان پیمانکار و کارفرما و دستگاه نظارت رسیده باشد قابل استرداد خواهد بود.

ماده ۵- جرائم تاخیر:

در صورتی که پیمانکار/فروشنده در تحویل موضوع قرارداد در مدت قرارداد تاخیر نماید، خریدار میتواند برای هر روز تاخیر معادل ۵٪ (پنج دهم درصد) قیمت کل قرارداد را از مطالبات و یا تضمین پیمانکار/فروشنده به عنوان وجه التزام اخذ نماید. چنانچه مدت تاخیر از ۱/۴ مدت قرارداد تجاوز نماید، کارفرما/خریدار میتواند قرارداد را یک طرفه فسخ و مبلغ تاخیر محاسبه شده را از محل تضمین (موضوع ماده ۵۳) و یا مطالبات پیمانکار/فروشنده اخذ نماید.

ماده ۶- تضمین حسن اجرای تعهدات

پیمانکار/فروشنده موظف است بلافاصله پس از امضای قرارداد و به عنوان یکی از شروط لازم قرارداد، ۲۰٪ (بیست درصد) مبلغ کل برآوردی قرارداد معادل ریال (..... ریال) را بابت تضمین اجرای تعهدات قرارداد بصورت یک فقره چک شرکتی صیادی در وجه شرکت به کارفرما/خریدار تحویل نماید. تضمین اجرای تعهدات پس از پایان دوره تضمین مندرج در ماده ۷، در صورتیکه پیمانکار/فروشنده کلیه تعهدات خود را با تایید ناظر قرارداد به انجام رسانده باشد به پیمانکار/فروشنده مسترد خواهد شد.

تبصره یک: پس از امضا و ابلاغ قرارداد چنانچه به هر دلیل پیمانکار/فروشنده تضمین اجرای تعهدات را در مهلت مقرر ارائه ننماید، قرارداد با برنده دوم منعقد می گردد و پیمانکار/فروشنده ملزم به عودت کل مبلغ پیش پرداخت به کارفرما/خریدار می باشد. در غیر اینصورت کارفرما/خریدار رأساً نسبت به ضبط تضمین پیش پرداخت قرارداد و جبران ضرر و زیان وارده از محل این تضمین اقدام خواهد نمود و پیمانکار/فروشنده ملزم به جبران ضرر و زیان وارده به میزان تعیین شده از جانب ناظر قرارداد می باشد.

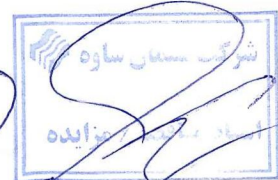
تبصره دو: کارفرما/خریدار میتواند در صورت تخلف پیمانکار/فروشنده در هر مورد از انجام تعهدات موضوع قرارداد، ضرر و زیان خود را علاوه بر مطالبات پیمانکار/فروشنده و سایر راههای قانونی، از محل تضمین مذکور در این ماده یا سایر تضمین مآخوذه از پیمانکار/فروشنده، رأساً بدون مراجعه به مراجع قضایی تأمین نماید. مرجع تشخیص تقصیر و میزان ورود ضرر و زیان، ناظر قرارداد می باشد و پیمانکار/فروشنده حق اعتراض خود را ساقط می نماید.

ماده ۷- دوره تضمین

۷-۱ دوره تضمین کالای موضوع این قرارداد به مدت ۱۲ ماه پس از تحویل موضوع قرارداد خواهد بود. در این مدت پیمانکار/فروشنده موظف است تعهدات و تضمینات خود را به شرح مفاد این قرارداد به انجام برساند.

.....

.....



صندوق پستی مأمونیه: ۳۹۴۱۵-۱۴۴

صندوق پستی ساوه: ۳۹۱۶۶-۳۵۹

واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید: کیلومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا

تلفن: ۰۸۶ - ۴۵۳۳۱۱۰۱ نامبر: ۰۸۶ - ۴۵۳۳۱۳۲۹

واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری: کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا

تلفن: ۰۸۶ - ۴۵۳۲۱۰۲۲ نامبر: ۰۸۶ - ۴۵۳۲۱۱۴۶

دفتر مرکزی: تهران خیابان مطهری، خیابان میرعماد، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم

تلفن دفتر مرکزی: ۰۲۱ - ۸۸۷۵۷۷۴۳ - ۸۸۵۱۷۶۳۶ کدپستی: ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵ شناسه ملی شرکت: ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲

www.savehcement.com

info@savehcement.com



تاریخ:

شماره:

پیوست:

بسمه تعالی

۷-۲- در طول دوره تضمین چنانچه نواقص و یا معایبی در اقلام موضوع این قرارداد مشاهده شود، کارفرما/خریدار مراتب را کتبا به پیمانکار/فروشنده اطلاع خواهد داد و پیمانکار/فروشنده باید با هماهنگی و نظارت ناظر قرارداد و تایید وی حداکثر ظرف مدت ۵ (پنج) روز اقدام به رفع اشکالات مزبور نماید. در صورتیکه پیمانکار/فروشنده ظرف این مدت اقدام به رفع نقص نکند و یا اینکه اشکال و نقص موجود در مدت زمان معقول رفع نگردد، کارفرما/خریدار می تواند رأساً نسبت به رفع نقایص یا اشکالات مزبور اقدام نموده و کل هزینه ها به اضافه ۲۰٪ (پانزده درصد) آن را بعنوان هزینه بالاسری از محل تضامین یا سپرده ها یا مطالبات برداشت و یا از سایر طرق قانونی برای وصول آن اقدام نماید.

ماده ۸- تعهدات پیمانکار/فروشنده:

- ۸-۱- پیمانکار/فروشنده موظف است موضوع قرارداد را به صورت کامل مطابق با اسناد و مدارک ارائه شده در مدت قرارداد بصورت کامل بدون عیب و نقص تحویل نماید.
- ۸-۲- پیمانکار/فروشنده موظف است با هزینه خود مدارک اصالت و آنالیز کالای کارفرما/خریداری شده را به کارفرما/خریدار تحویل نماید.
- ۸-۳- کالای موضوع قرارداد باید نو و غیر مستعمل و اصلی بوده کالای مستعمل و یا تعمیر شده مورد قبول نمی باشد.
- ۸-۴- هزینه های مربوط به ایاب و ذهاب، غذا و بیمه و کلیه کسورات قانونی بر عهده پیمانکار است.

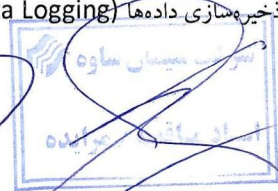
بخش اول: وظایف و تعهدات فنی پیمانکار

- ۱- تأمین و مهندسی خرید: پیمانکار متعهد به تأمین تمامی سخت افزارها شامل دیتالاگرها (Data Loggers)، روترهای صنعتی، سویچ های تحت شبکه، مبدل های پروتکل (Gateways) و ایستگاه هواشناسی (Weather Station) از برندهای معتبر و مورد تأیید کارفرما می باشد.
- ۲- استاندارد ارتباطی: پیمانکار موظف است سیستم مانیتورینگ را بر پایه پروتکل های استاندارد صنعتی از جمله Modbus RTU/TCP، IEC 60870-5-104 و در صورت نیاز DLMS/COSEM جهت قرائت کنتورها طراحی و اجرا نماید.
- ۳- اتصال تجهیزات: (Integration) پیمانکار مکلف به برقراری ارتباط پایدار با تمامی اینورترها جهت استخراج پارامترهای الکتریکی (ولتاژ، جریان، توان لحظه ای، راندمان و کد خطاها) و تجمیع آن ها در سرور مرکزی است.
- ۴- ایستگاه هواشناسی: نصب و کالیبراسیون سنسورهای تابش سنج (Pyranometer) در زاویه پنل ها، سنسور دمای محیط، سنسور دمای پنل و سرعت سنج باد جهت محاسبه شاخص عملکرد (Performance Ratio - PR) نیروگاه الزامی است.
- ۵- امنیت شبکه: (Cyber Security) پیمانکار متعهد به اجرای الزامات پدافند غیرعامل و امنیت شبکه، از جمله نصب فایروال های صنعتی، پیکربندی VPN اختصاصی و جلوگیری از هرگونه دسترسی غیرمجاز به شبکه داخلی نیروگاه می باشد.

بخش دوم: تعهدات نرم افزاری و رابط کاربری (HMI)

- ۱- طراحی داشبورد مدیریتی با قابلیت نمایش لحظه ای (Real-time) نمودارهای تولید، مقایسه تولید روزانه/ماهانه/سالانه و نمایش وضعیت سلامت تجهیزات (Status).
- ۲- قابلیت ذخیره سازی داده ها (Data Logging) در پایگاه داده محلی به مدت حداقل ۵ سال بدون افت سرعت.

۳



صندوق پستی مأمونیه: ۳۹۴۱۵-۱۴۴

صندوق پستی ساوه: ۳۵۹-۳۹۱۶۶

www.savehcement.com

info@savehcement.com

واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید: کیلومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا،
تلفن: ۰۸۶ - ۴۵۳۳۱۱۰۱، فاکس: ۰۸۶ - ۴۵۳۳۱۲۲۹

واحد شماره دو کارخانه سیمان خالستری: کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا
تلفن: ۰۸۶ - ۴۵۳۳۱۰۲۲، فاکس: ۰۸۶ - ۴۵۳۳۱۱۴۶

دفتر مرکزی: تهران خیابان مطهری، خیابان میرعماد، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم

تلفن دفتر مرکزی: ۰۲۱ - ۸۸۷۵۷۷۴۳ - ۸۸۵۱۷۶۳۶، کدپستی: ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵، شناسه ملی شرکت: ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲



تاریخ:

شماره:

پیوست:

بسمه تعالی

۳- سیستم مدیریت هشدار (Alarm Management) پیمانکار موظف به تعریف سطوح مختلف هشدار (Critical, Warning, Info) و ارسال اعلان‌ها از طریق ایمیل یا پیامک به اپراتورها در صورت بروز خطا در نیروگاه است.

بخش سوم: تضمین کیفیت و خدمات پس از فروش (Warranty & Support)

- ۱- دوره تضمین (Warranty): پیمانکار متعهد به تضمین عملکرد صحیح کل سیستم مانیتورینگ (سخت‌افزار و نرم‌افزار) به مدت [۲۴] ماه شمسی از تاریخ تحویل موقت می‌باشد که یک فقره چک تضمین معادل ۱۰ درصد از مبلغ کل قرارداد به مدت ۲۴ ماه از زمان تحویل موقت از سوی پیمانکار به کارفرما ارائه می‌شود.
- ۲- پایداری داده‌ها: پیمانکار تضمین می‌نماید که ضریب دسترسی (Availability) به سیستم مانیتورینگ کمتر از ۹۹.۵٪ در سال نباشد. در صورت بروز هرگونه قطعی در انتقال داده‌ها ناشی از نقص فنی تجهیزات پیمانکار، وی مکلف به رفع عیب ظرف حداکثر ۴۸ ساعت می‌باشد.
- ۳- آموزش: پیمانکار موظف است دوره آموزشی کامل (تئوری و عملی) جهت کاربری نرم‌افزار و عیب‌یابی اولیه سخت‌افزار برای پرسنل معرفی شده از سوی کارفرما برگزار نماید.

بخش چهارم: تحویل و مستندسازی

پیمانکار مکلف است در پایان پروژه، مستندات کامل شامل نقشه‌های ازیلت (As-Built)، نقشه جانمایی شبکه (Network Topology)، لیست سیگنال‌ها (I/O List) و دفترچه راهنمای کاربری (User Manual) را در دو نسخه فیزیکی و فایل لایه باز به کارفرما تحویل نماید.

«هزینه اینترنت یا بستر مخابراتی (سیم کارت یا فیبر) برای مدت یک سال اول به عهده کارفرما است»

همچنین اگر قرار است داده‌ها به سامانه «ساتبا» ارسال شود، پیمانکار موظف به برقراری لینک ارتباطی با سامانه مانیتورینگ ساتبا و اخذ تأییدیه نهایی از آن سازمان می‌باشد.

ماده ۹- الزامات تأمین و خرید تجهیزات (Hardware Procurement Requirements)

۱. اصالت و نو بودن کالا: (Brand New & Original)

پیمانکار متعهد است تمامی تجهیزات موضوع قرارداد را به صورت نو، غیرمستعمل، فاقد هرگونه عیب (ظاهری و فنی) و از برندهای معتبر بین‌المللی یا داخلی مورد تأیید کارفرما (Vendor List) تأمین نماید. ارائه گواهی اصالت کالا (Certificate of Origin) و برگه سبز گمرکی (برای کالاهای وارداتی) در صورت درخواست کارفرما الزامی است.

۲. مشخصات فنی سخت‌افزارها:

*- دیتالاگرها و روترها: باید از نوع صنعتی (Industrial Grade) با قابلیت کارکرد در دمای عملیاتی بالا (حداقل ۷۰+ درجه سانتی‌گراد) و مقاوم در برابر تداخلات

الکترومغناطیسی (EMC) باشند.

واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید، کیلومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا، صندوق پستی ساوه: ۳۵۹-۳۹۱۶۶، صندوق پستی مأمونیه: ۱۴۴-۳۹۴۱۵

تلفن: ۰۲۶-۴۵۳۱۱۰۱، فاکس: ۰۲۶-۴۵۳۱۲۲۹، نامبر: ۰۲۶-۴۵۳۱۱۴۶

واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری: کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا

تلفن: ۰۲۶-۴۵۳۱۰۲۲، فاکس: ۰۲۶-۴۵۳۱۱۴۶، نامبر: ۰۲۶-۴۵۳۱۱۴۶

دفتر مرکزی: تهران خیابان مطهری، خیابان میرعماد، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم

تلفن دفتر مرکزی: ۰۲۱-۸۸۷۵۷۷۴۳-۸۸۵۱۷۶۳۴، کدپستی: ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵، شناسه ملی شرکت: ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲

www.savehcement.com | info@savehcement.com





بسمه تعالی

تاریخ:
شماره:
پیوست:

*- ایستگاه هواشناسی: سنسورهای تابش سنج (Pyranometer) باید دارای استاندارد ISO ۹۰۶۰ و کلاس اول (Class A) یا دوم باشد. سایر سنسورها (دما، باد) باید دارای گواهی کالیبراسیون معتبر از مراجع ذیصلاح باشند.

*- سویچ‌های شبکه: سویچ‌های مورد استفاده در فضای باز (Outdoor) باید دارای درجه حفاظت حداقل IP ۶۵ و مقاومت در برابر اشعه UV باشند.

۳. استانداردهای حفاظتی و ایمنی:

تمامی تجهیزات تأمین‌ی در بخش مخابرات و مانیتورینگ باید مجهز به سیستم‌های حفاظتی در برابر سرج و صاعقه (SPD) اختصاصی برای خطوط دیتا و تغذیه (باشند). مسئولیت سوختن تجهیزات بر اثر نوسانات ولتاژ در دوره تضمین به عهده پیمانکار خواهد بود.

۴. تأییدیه فنی قبل از خرید: (Technical Submittal)

پیمانکار مکلف است پیش از نهایی کردن خرید و ورود تجهیزات به سایت، دفترچه فنی (Data Sheet) تمامی قطعات را جهت اخذ تأییدیه کتبی به ناظر یا کارفرما ارائه نماید. هرگونه خرید بدون تأییدیه قبلی، ریسک عدم پذیرش و تعویض با هزینه پیمانکار را به همراه خواهد داشت.

۵. بسته‌بندی و حمل و نقل:

مسئولیت بسته‌بندی استاندارد (جهت جلوگیری از آسیب در حمل و نقل جاده‌ای)، بیمه حمل کالا تا تحویل در محل نیروگاه و تخلیه تجهیزات بر عهده پیمانکار است.

۶. قطعات یدکی: (Spare Parts)

پیمانکار موظف است لیست قطعات یدکی توصیه شده برای بازه ۲ ساله (شامل فیوزها، مبدل‌های ارتباطی و سنسورهای حساس) را به همراه قیمت در اسناد پیشنهادی درج نماید. (بسته به سیاست مناقصه، می‌توانید تأمین ۵٪ قطعات یدکی مصرفی را به صورت رایگان بر عهده پیمانکار بگذارید).

ماده ۱۰- تعهدات کارفرما:

- ۱۰-۱- نظارت بر مواد موضوع قرارداد توسط پیمانکار به عهده کارفرما و یا نماینده تعیین شده از طرف وی می‌باشد.
- ۱۰-۲- کارفرما متعهد به پرداخت مبالغ صورت وضعیت‌های ارسالی پیمانکار پس از تأیید دستگاه نظارت می‌باشد.
- ۱۰-۳- کارفرما می‌تواند در صورت امکان پس از درخواست کتبی پیمانکار، وعده‌های غذایی ناهار و شام را در قبال اخذ وجه به پیمانکار تحویل نماید.
- ۱۰-۴- کارفرما متعهد است تسهیلاتی از قبیل آب، برق و تلفن را در محل کارخانه در اختیار پیمانکار قرار دهد.
- ۱۰-۵- تأمین محل استقرار یک دستگاه کانکس و یک دستگاه کانتینر بر عهده کارفرما می‌باشد.

ماده ۱۱- بازرسی و نظارت:

- کارفرما/خریدار یک نفر کارشناس خود را بصورت رسمی به عنوان ناظر بر اجرای قرارداد به پیمانکار/فروشنده معرفی نموده اما نظارت ایشان نافی مسئولیت‌های پیمانکار/فروشنده نبوده و مسئولیت تمامی فعالیت‌های موضوع قرارداد بر عهده پیمانکار/فروشنده می‌باشد.
- ۱۱-۱- پیمانکار/فروشنده موظف است مقدمات انجام بازرسی توسط ناظر و نمایندگان کارفرما/خریدار را در طول انجام قرارداد فراهم آورد.

صندوق پستی مأمونیه: ۳۹۴۱۵-۱۴۴

صندوق پستی ساوه: ۳۹۱۶۶-۳۵۹

واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید: کیلومتر ۴۲ جاده ساوه، بطرف بوئین زهرا
تلفن: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۰۱ نمابر: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۲۲۹

واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری: کیلومتر ۲۶ جاده ساوه، بطرف بوئین زهرا
تلفن: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۰۲۲ نمابر: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۴۶

دفتر مرکزی: تهران خیابان مطهری، خیابان میرعماد، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم

تلفن دفتر مرکزی: ۰۲۱ - ۸۸۷۵۷۷۴۳-۸۸۵۱۷۶۲۶ کدپستی: ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵ شناسه ملی شرکت: ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲



www.savehcement.com

info@savehcement.com



بسمه تعالی

۱۱-۲- در صورتیکه به تشخیص ناظر در موقع بازرسی، کالای موضوع قرارداد معیوب یا ناقص بوده یا تعمیر شده و یا طبق مشخصات پیوست قرارداد تهیه نشده باشد کارفرما/خریدار می تواند از قبول آنها امتناع نموده، اصلاح و یا تعویض آنها را از پیمانکار/فروشنده بخواهد. هزینه های عودت کالا، اصلاح و یا تعویض بر عهده پیمانکار/فروشنده می باشد. هر گونه تاخیر ناشی از این بابت موجب افزایش مدت قرارداد نمی گردد. کلیه هزینه ها و خسارات حاصله از این تاخیر به عهده پیمانکار/فروشنده است و کارفرما/خریدار می تواند با مراجعه به مراجع قانونی نسبت به جبران ضرر و زیان خود اقدام نماید.

۱۱-۳- خریدار می تواند در طول اجرای قرارداد شخص یا اشخاص دیگری را به عنوان ناظر جایگزین کتبا معرفی نماید.

ماده ۱۲- انتقال موضوع قرارداد:

پیمانکار/فروشنده متعهد است موضوع قرارداد را خود شخصاً انجام دهد و حق انتقال و یا واگذاری قرارداد (بدون کسب اجازه کتبی از کارفرما/خریدار) را به غیر کلاً یا جزئاً تحت هیچ عنوان از عناوین حقوقی از قبیل مشارکت، وکالت و غیره ندارد و در صورت تخلف از این تکلیف، کارفرما/خریدار حق دارد ضمن فسخ قرارداد و ضبط تضامین مأخوذه به عنوان وجه التزام، نسبت به وصول سایر خسارات وارده از هر حیث و جهت اقدام نماید.

ماده ۱۳- اقامتگاه قانونی طرفین:

اقامتگاه قانونی طرفین به شرح مندرج در قرارداد می باشد لذا ارسال کلیه نامه ها، اوراق، اسناد تعهدآور، اخطاریه و اوراق قضایی و سایر مکاتبات به آدرس مذکور بعنوان ابلاغ مورد پذیرش شرکت بوده و در صورت تغییر نشانی، شرکت می بایست مراتب را حداکثر ظرف ۲۴ ساعت کتبا به کارفرما/خریدار اعلام نماید در غیر اینصورت به منزله ابلاغ است و عذر عدم اطلاع مسموع نمی باشد.

ماده ۱۴- حوادث قهری فورس ماژور:

چنانچه در ایفای تعهدات شرکت به جهت عوامل غیر قابل پیشبینی (فورس ماژور) به ترتیبی که در قواعد عمومی قراردادهای پذیرفته شده تاخیری ایجاد شود تا رفع موانع مزبور که شرکت قادر به ایفای تعهدات خود گردد به مدت قرارداد با توافق طرفین اضافه خواهد شد. در صورتیکه حالت فورس ماژور بیش از یک ماه به طول انجامد کارفرما/خریدار مختار است نسبت به ادامه یا فسخ قرارداد اقدام نماید.

ماده ۱۵- مرجع حل اختلاف و داوری:

در صورت بروز هر گونه اختلاف، موضوع بدو با مذاکره دوستانه و در صورت عدم حصول نتیجه مثبت، مراجعه به مراجع صالح قضایی جمهوری اسلامی ایران در دستور کار قرار میگیرد.

ماده ۱۵- فسخ قرارداد:

در طول مدت این قرارداد:

۱۵-۱- چنانچه کارفرما نیازی به خدمات پیمانکار نداشته باشد، می تواند با اخطار کتبی ۵ (پنج) روزه قبلی پس از پایان مهلت یاد شده، قرارداد را یک جانبه فسخ نموده و پیمانکار حق هیچگونه اعتراضی را نخواهد داشت. در این صورت پیمانکار محق به دریافت حق الزحمه کارهای انجام شده تا تاریخ فسخ قرارداد مطابق با ضوابط مندرج در قرارداد با تایید ناظر قرارداد پس از کسر مبالغی که قبلاً از این بابت پرداخت شده است، خواهد بود.

۱۵-۲- کارفرما می تواند در هر یک از موارد زیر و موارد مندرج در ماده ۴۶ شرایط عمومی پیمان، بدون اخطار قبلی قرارداد را فسخ نموده و موضوع را به صورت کتبی به پیمانکار ابلاغ کند:

الف- در صورت توقف، ورشکستگی یا انحلال شرکت پیمانکار.

ب- محکومیت قضائی پیمانکار به نحوی که باعث اختلال در تعهدات وی شود.

واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید: کیلومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا، صندوق پستی ساوه: ۳۹۱۶۶-۳۵۹ صندوق پستی مأمونیه: ۳۹۴۱۵-۱۴۴
تلفن: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۱۰۱ نامبر: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۲۹
واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری: کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا
تلفن: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۰۲۲ نامبر: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۱۴۶





تاریخ:

شماره:

پیوست:

بسمه تعالی

ج - انتقال قرارداد به شخص یا اشخاص ثالث بدون مجوز کتبی کارفرما.

د - رعایت نکردن استانداردهای فنی و شئون حرفه ای یا ناتوانی طبق تشخیص ناظر قرارداد.

ه - در صورت تاخیر غیر موجه در اجرای امور قرارداد طبق مفاد ماده ۹

و - در صورت مشاهده هر گونه بی توجهی در انجام وظایف محوله یا عدم ادامه کار قبل از پایان قرارداد یا به علت عدم رضایت کارفرما از عملکرد پیمانکار و ابواب جمعی وی.

در صورت بروز هر یک از موارد فوق کارفرما بدون هیچگونه تشریفات قضایی نسبت به ضبط تضمین اجرای تعهدات قرارداد اقدام و پیمانکار ملزم به جبران تمامی زیان ها و خسارات وارده به کارفرما از محل مطالبات یا سایر طرق قانونی می باشد. ضمناً پس از کسر خسارات، مابقی هزینه کارهای انجام شده به میزان مورد تشخیص ناظر قرارداد تا تاریخ خاتمه ابلاغیه فسخ قرارداد به پیمانکار پرداخت می گردد.

۳-۱۵- کارفرما می تواند این قرارداد را به علت حوادث غیر مترقبه (فورس ماژور) طبق ماده ۱۴ نیز فسخ نماید.

ماده ۱۶- خاتمه قرارداد:

در خصوص خاتمه قرارداد شرایط منطبق با ماده ۴۸ شرایط عمومی پیمان که به شرح زیر است اقدام خواهد شد.

۱-۱۶- هرگاه پیش از اتمام کارهای موضوع پیمان، کارفرما بدون آنکه تقصیری متوجه پیمانکار باشد، بنا به مصلحت خود یا علل دیگر، تصمیم به خاتمه پیمان بگیرد، خاتمه پیمان را با تعیین تاریخ آماده کردن کارگاه برای تحویل که نباید بیشتر از ۱۵ روز باشد به پیمانکار ابلاغ می کند.

ماده ۱۷- مواد و نسخ قرارداد:

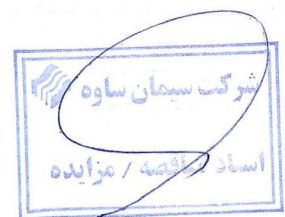
این قرارداد در ۱۷ ماده و ۳ تبصره در دو نسخه متحد المتن که تماماً حکم واحد را دارند در تهران (محل تنظیم قرارداد) امضاء و مبادله گردیده و بین طرفین و قائم مقام قانونی آنان لازم الاجراء و لازم الاتباع می باشد.

پیمانکار/فروشنده

کارفرما/خریدار

شرکت سیمان ساوه (سهامی عام)

مهدی فقیهی (مدیر عامل و نایب رئیس هیئت مدیره و عضو هیئت مدیره)



[Handwritten signature]

واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید: کیلومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا، صندوق پستی ساوه: ۳۵۹-۳۹۱۶۶، صندوق پستی مأمونیه: ۱۴۴-۳۹۴۱۵

تلفن: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۱۰۱، نمابر: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۲۲۹

واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری: کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا

تلفن: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۰۲۲، نمابر: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۱۴۶

دفتر مرکزی: تهران خیابان مطهری، خیابان میرعماد، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم

تلفن دفتر مرکزی: ۰۸۸۵۱۷۶۲۶-۸۸۷۵۷۷۴۳-۰۲۱، کدپستی: ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵، شناسه ملی شرکت: ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲



www.savehcement.com

info@savehcement.com

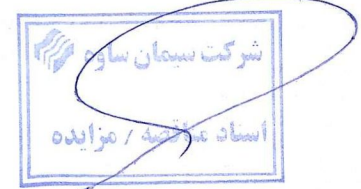


تاریخ:
شماره:
پیوست:

بسمه تعالی

پیوست شماره (۱)

ردیف	شرح خدمات
۱	طراحی
۲	تأمین
۳	اجراء و نصب
۴	راه اندازی و آموزش



[Handwritten signature]

واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید: کیلومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا، صندوق پستی ساوه: ۳۵۹-۳۹۱۶۶ صندوق پستی مأمونیه: ۱۴۴-۳۹۴۱۵

تلفن: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۰۱ نمابر: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۲۲۹

واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری: کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا

تلفن: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۰۲۲ نمابر: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۴۶

دفتر مرکزی: تهران خیابان مطهری، خیابان میرعماد، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم

تلفن دفتر مرکزی: ۰۸۸۵۱۷۶۴۴-۸۸۷۵۷۷۴۳-۰۲۱ کدپستی: ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵ شناسه ملی شرکت: ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲

www.savehcement.com

info@savehcement.com





تاریخ:
شماره:
پیوست:

بسمه تعالی

مشخصات فنی مناقصه عمومی عملیات طراحی، تامین (خرید)، نصب و راه اندازی سیستم مانیتورینگ و ایستگاه هواشناسی

محدوده کار

Scope of Work (SOW)

پروژه: عملیات طراحی، تامین (خرید)، نصب و راه اندازی سیستم مانیتورینگ و ایستگاه هواشناسی نیروگاه خورشیدی ۱۴ مگاواتی سیمان ساوه

۱. هدف پروژه:

طراحی، تأمین نصب راه اندازی و بهره برداری از سیستم مانیتورینگ یکپارچه برای نیروگاه خورشیدی ۱۴ مگاواتی (در دو بلوک ۷ مگاواتی) و نیز ایستگاه هواشناسی با رعایت استانداردهای جدول پیوست ۱ و ۲ و الزامات مورد تأیید ساتبا.

۲. مشخصات کلی پروژه:

*- محل پروژه: نیروگاه ۱۴ مگاواتی شرکت سیمان ساوه

*- ظرفیت کل: ۱۴ مگاوات (۷ × ۲ مگاوات)

*- نوع نیروگاه خورشیدی فتوولتائیک (PV)

*- اتصال به شبکه: متصل به شبکه ۲۰ کیلووات توزیع برق

واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید: کیلومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا، صندوق پستی ساوه: ۳۵۹-۳۹۱۸۶، صندوق پستی مامونیه: ۱۴۴-۳۹۴۱۵
تلفن: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۱۰۱، نمابر: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۲۲۹
واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری: کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا
تلفن: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۰۲۲، نمابر: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۱۴۶
دفتر مرکزی: تهران خیابان مطهری، خیابان میرعماد، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم
تلفن دفتر مرکزی: ۰۲۱-۸۸۷۵۷۷۴۳-۸۸۵۱۷۶۲۶، کدپستی: ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵، شناسه ملی شرکت: ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲





تاریخ:

شماره:

پیوست:

بسمه تعالی

۳. دامنه کاری - بخش اول سیستم مانیتورینگ:

۳.۱. طراحی سیستم

* - طراحی معماری سیستم مانیتورینگ (SCADA / Monitoring System)

* - تعیین نقاط اندازه گیری (String Inverter، پست برق و ...)

* - طراحی شبکه ارتباطی

۳.۲. تأمین تجهیزات

* - سیستم SCADA مرکزی

Data Logger ها

* - تجهیزات اندازه گیری (Sensor Meter های تابش، دما، باد و ...)

* - سرور HMI و تجهیزات ذخیره سازی داده

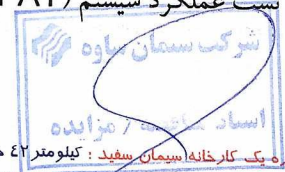
* - تجهیزات شبکه (Switch، Router، Fiber Optic)

۳.۳. نصب و راه اندازی

* - نصب تجهیزات مانیتورینگ در هر دو بلوک ۷ مگاواتی

* - یکپارچه سازی داده ها در مرکز کنترل

* - تست عملکرد سیستم (FAT و SAT)



صندوق پستی نامونه: ۳۹۴۱۵-۱۴۴

صندوق پستی ساوه: ۳۹۱۶۶-۳۵۹

واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید: کیلومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا،
تلفن: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۰۱، فاکس: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۳۳۹

واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری: کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا

تلفن: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۰۲۲، فاکس: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۴۶

دفتر مرکزی: تهران خیابان مطهری، خیابان میرعماد، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم

تلفن دفتر مرکزی: ۰۲۱ - ۸۸۷۵۷۷۴۳-۸۸۵۱۷۶۲۶، کدپستی: ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵
شناسه ملی شرکت: ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲

www.savehcement.com

info@savehcement.com





تاریخ:

شماره:

پیوست:

بسمه تعالی

۳.۴. قابلیت‌های مورد انتظار:

*- مانیتورینگ لحظه ای تولید انرژی

*- تحلیل عملکرد (Performance Ratio)

*- سیستم هشدار (Alarm & Event Management)

*- ذخیره سازی و گزارش گیری داده ها

*- دسترسی از راه دور (Remote Monitoring)

*- قابلیت اتصال به سیستم RTU

- مونیتورینگ تعداد ۴۳ عدد اینورتر برند هواوی (طبق پیوست ۳)

- مونیتورینگ تمامی کلیدهای قدرت هر ۶ تابلوی LV موجود

- مونیتورینگ دمای ترانس ها به تعداد ۶ عدد در دو سطح آلام و تریپ

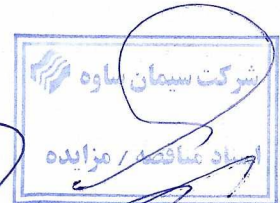
- مونیتورینگ وضعیت ۲ عدد تابلوی MV بیست کیلوولت موجود

- مونیتورینگ تمامی سنسورهای ایستگاه هواشناسی

- قابلیت اتصال به سیستمهای امنیتی و حفاظت فیزیکی دور نیروگاه و اعلان هشدار

۳.۵. سامانه مانیتورینگ (برای اینورترها و ایستگاه هواشناسی)

*- سوییچ مدیریتی SFP / Ethernet و مازول های مربوطه



۱۱

صندوق پستی مأمونیه: ۳۹۴۱۵-۱۴۴

صندوق پستی ساوه: ۳۹۱۶۶-۳۵۹

واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید: کیلومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا

تلفن: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۰۱ نامبر: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۲۲۹

واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری: کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا

تلفن: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۰۲۲ نامبر: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۴۶

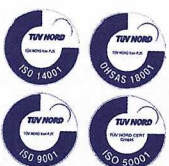
دفتر مرکزی: تهران خیابان مطهری، خیابان میرعماد، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم

تلفن دفتر مرکزی: ۰۲۱ - ۸۸۵۱۷۶۲۴ - ۸۸۵۷۷۴۳ - ۸۸۵۷۷۴۳ کدپستی: ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵

شناسه ملی شرکت: ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲

www.savehcement.com

info@savehcement.com





تاریخ:

شماره:

پیوست:

بسمه تعالی

سرور مطابق با شرح ذیل:

MB	ASUS Z890
CPU	Intel core Ultra 245K/265K
RAM	۳۲ GB DDR ۵
SSD	۲*۱ TB SAMSUNG
PW	۶۰۰ - ۷۰۰ W Green
Case	Green
Cooler	AG400
MONITOR	۲۱ اینچ
موس	

*- تابلوی مدیا کانورتر مبدل سریال به شبکه، مبدل شبکه به فیبر، باتری، کنترل شارژر، کنتاکت ها

*- کابل ۴۸۵R و اتصالات

*- کابل شبکه و اتصالات (به صورت کابل آماده)

*- شبکه SCADA

*- لوله و اتصالات RS۴۸۵

*- کابل کشی و اتصال اینورترها به تابلوی مدیا کانورتر

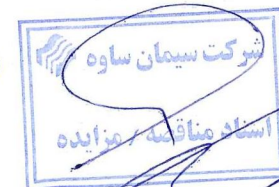
۴. ایستگاه هواشناسی شامل:

*- سنسور سرعت باد

*- سنسور جهت باد

*- سنسور دمای پنل خورشیدی و دمای محیط

*- سنسور تشعشع خورشید



۱۲



صندوق پستی مأمونیه: ۱۴۴-۳۹۴۱۵

صندوق پستی ساوه: ۳۵۹-۳۹۱۸۶

www.savehcement.com

info@savehcement.com

واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید: کیلومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا

تلفن: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۱۰۱ - ۰۸۶-۴۵۲۳۱۳۲۹ - ۰۸۶

واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری: کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا

تلفن: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۰۲۲ - ۰۸۶-۴۵۲۳۱۱۴۶ - ۰۸۶

دفتر مرکزی: تهران خیابان مطهری، خیابان میرعماد، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم

تلفن دفتر مرکزی: ۰۲۱-۸۸۵۱۷۶۲۶-۸۸۵۷۷۷۴۳ - ۰۲۱ - کدپستی: ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵ شناسه ملی شرکت: ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲



تاریخ:

شماره:

پیوست:

بسمه تعالی

*- سنسور دما و رطوبت هوا

*- سنسور فشار محیط

*- دیتالاگر (نمایشگر)

*- پایه دو متری نصب و یراق آلات با گیره

*- تابلوی محافظ شامل: منبع تغذیه و باتری پشتیبان و سیم و داکت کشی

*- قالب ثبت و ارسال اطلاعات طبق جدول (۱-۴) پیوست

*- مطابق با استانداردهای جدول (۲-۴) پیوست

۵. استانداردها و الزامات:

پیمانکار موظف است کلیه فعالیتهای را مطابق استانداردهای زیر انجام دهد:

IEC (استانداردهای بین المللی برق)

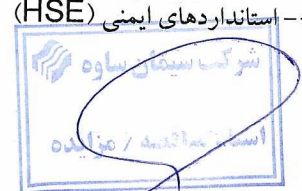
IEEE (در صورت نیاز)

*- الزامات شرکت برق منطقه ای

*- الزامات سازمان انرژی های تجدیدپذیر و بهره وری انرژی برق

*- استانداردهای ایمنی (HSE)

.....



صندوق پستی ساوه: ۳۹۱۶۶-۳۵۹

صندوق پستی ساوه: ۳۹۱۶۶-۳۵۹

واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید: کیلومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا، تلفن: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۰۱، نمابر: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۲۲۹

واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری: کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا

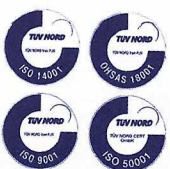
تلفن: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۰۲۲، نمابر: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۴۶

دفتر مرکزی: تهران خیابان مطهری، خیابان میرعماد، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم

تلفن دفتر مرکزی: ۰۲۱ - ۸۸۷۵۷۷۴۳-۸۸۵۱۷۶۲۴، کدپستی: ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵، شناسه ملی شرکت: ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲

www.savehcement.com

info@savehcement.com





بسمه تعالی

۶. تست و تحویل :

*- انجام تستهای FAT و SAT برای تجهیزات

*- تست عملکرد کلی سیستم مانیتورینگ

*- تست ایستگاه هواشناسی

۸. آموزش و پشتیبانی :

*- آموزش اپراتورها و تیم بهره برداری

*- ارائه خدمات پشتیبانی حداقل ۱۲ ماه

*- تأمین قطعات یدکی ضروری

۹. زمان بندی پروژه :

پیمانکار باید برنامه زمان بندی تفصیلی (Project Schedule) شامل:

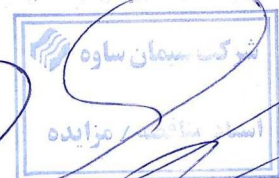
*- طراحی

*- تأمین

*- اجرا

*- راه اندازی

را ارائه دهد.



۱۴

واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید : یکومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا ، صندوق پستی ساوه : ۳۵۹-۳۹۱۶۶ صندوق پستی مأمونیه : ۱۴۴-۳۹۴۱۵

تلفن : ۰۸۶ - ۴۵۳۳۱۱۰۱ نمابر : ۰۸۶ - ۴۵۳۳۱۲۲۹

واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری : یکومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا

تلفن : ۰۸۶ - ۴۵۳۳۱۰۲۲ نمابر : ۰۸۶ - ۴۵۳۳۱۱۴۶

دفتر مرکزی : تهران خیابان مطهری ، خیابان میرعماد ، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم

تلفن دفتر مرکزی : ۰۲۱ - ۸۸۷۵۷۷۴۳-۸۸۵۱۷۶۲۶ کدپستی : ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵ شناسه ملی شرکت : ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲

www.savehcement.com

info@savehcement.com





تاریخ:

شماره:

پیوست:

بسمه تعالی

۱۰. الزامات پیمانکار:

*- توانایی طراحی و اجرای سیستم SCADA

*- توانایی احداث ایستگاه هواشناسی

*- ارائه تیم فنی متخصص

۱۱. محدوده مسئولیت ها:

پروژه به صورت EPC تعریف میشود و پیمانکار مسئول کلیه مراحل از طراحی تا راه اندازی خواهد بود.



[Handwritten signature]

واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید: کیلومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا، صندوق پستی ساوه: ۳۵۹-۳۹۱۶۶ صندوق پستی مأمونیه: ۱۴۴-۳۹۴۱۵
تلفن: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۱۰۱ - نمابر: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۲۲۹

۱۵

واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری: کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا
تلفن: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۰۲۲ - نمابر: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۱۴۶

www.savehcement.com

info@savehcement.com

دفتر مرکزی: تهران خیابان مطهری، خیابان میرعماد، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم

تلفن دفتر مرکزی: ۰۸۸۵۱۷۶۲۶-۸۸۵۷۷۴۳-۰۲۱ کدپستی: ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵ شناسه ملی شرکت: ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲





مشخصات سیستم هواشناسی تجهیزات اندازه گیری و ارزیابی منبع انرژی

جدول پیوست (۱): استانداردها و دستورالعملهای راه اندازی سامانه هواشناسی و اندازه گیری

ردیف	عنوان	شماره استاندارد ملی	شماره استاندارد بین المللی
۱	راهنمای تجهیزات اندازه گیری و روش های مشاهده Guide to Instruments and Methods of Observation - Volume I-Measurement of Meteorological Variables	-	WMO-No. 8
۲	دستورالعمل ایستگاه های تابش سنجی سازمان- هواشناسی	دستورالعمل ایستگاههای تابش سنجی	
۳	پایش عملکرد سامانه فتوولتائیکرهنمودهایی برای اندازه گیری تبادل، و تجزیه و تحلیل داده ها Photovoltaic system performance - Part 1: Monitoring	-	IEC 61724-1
۴	انرژی خورشیدی (کلاس های A و B پیرانومترها) ISO 9060 Solar energy	-	ISO 9060
۵	روال واسنجی سنسورهای بادهنجی MEASNET Anemometer Calibration Procedure	-	MEASNET

۱۶



صندوق پستی مأمونیه: ۱۴۴-۳۹۴۱۵

صندوق پستی ساوه: ۳۵۹-۳۹۱۶۶

واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید: کیلومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا

تلفن: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۱۰۱، ۰۸۶-۴۵۲۳۱۲۲۹، فاکس: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۲۲۹

واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری: کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا

تلفن: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۰۲۲، ۰۸۶-۴۵۲۳۱۱۴۶، فاکس: ۰۸۶-۴۵۲۳۱۱۴۶

دفتر مرکزی: تهران خیابان مطهری، خیابان میرعماد، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم

تلفن دفتر مرکزی: ۰۲۱-۸۸۷۵۷۷۴۳-۸۸۵۱۷۶۲۴، کدپستی: ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵، شناسه ملی شرکت: ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲



www.savehcement.com

info@savehcement.com



تاریخ:

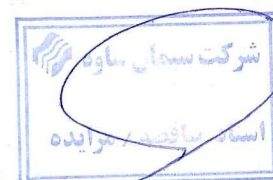
شماره:

پیوست:

بسمه تعالی

جدول پیوست (۲) قالب ثبت و ارسال اطلاعات سیستم هواشناسی

ردیف	عنوان	واحد	بازه ثبت و ارسال داده	گزارش اطلاعات
۱	میزان تابش کل در زاویه نصب پنل (GTI)	W/m ²	میانگین ۱۰ دقیقه ای	میانگین روزانه و ماهیانه
۲	میزان تابش افقی کل (GHI)	W/m ²	میانگین ۱۰ دقیقه ای	میانگین روزانه و ماهیانه
۳	میزان تابش مستقیم نرمال (DNI) (برای نیروگاه های دارای ردیاب)	W/m ²	میانگین ۱۰ دقیقه ای	میانگین روزانه و ماهیانه
۴	دمای پنل	°C	میانگین ۱۰ دقیقه ای	میانگین روزانه و ماهیانه
۵	دمای محیط	°C	میانگین ۱۰ دقیقه ای	میانگین روزانه و ماهیانه
۶	رطوبت محیط	%	میانگین ۱۰ دقیقه ای	میانگین روزانه و ماهیانه
۷	سرعت باد	m/s	میانگین ۱۰ دقیقه ای	میانگین روزانه و ماهیانه
۸	جهت باد	Degree	میانگین ۱۰ دقیقه ای	میانگین روزانه و ماهیانه
۹	فشار محیط	bar	میانگین ۱۰ دقیقه ای	میانگین روزانه و ماهیانه



واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید ۴۲ کیلومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا. صندوق پستی ساوه: ۳۹۱۶۶-۳۵۹. صندوق پستی مأمونیه: ۳۹۴۱۵-۱۴۴

تلفن: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۰۱۱. نمابر: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۲۲۹

واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری: ۲۶ کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا

تلفن: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۰۲۲. نمابر: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۴۶

دفتر مرکزی: تهران خیابان مطهری، خیابان میرعماد، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم

تلفن دفتر مرکزی: ۰۲۱ - ۸۸۵۷۷۴۳-۸۸۵۱۷۶۳۴. کدپستی: ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵. شناسه ملی شرکت: ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲

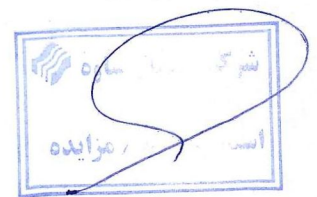




تاریخ:
شماره:
پیوست:

جدول پیوست (۳) لیست تجهیزات نیروگاه خورشیدی ۱۴ مگاواتی

تعداد	واحد	تجهیزات
		اینورتر
۴۳	عدد	HUAWEI-SUN۲۰۰۰-۳۳۰KTL-H۲-۳۳۰KW-۸۰۰V
		پنل خورشیدی
۱۹,۶۳۵	عدد	TONGWEI Solar Panel-MNF ۷۱۰۰-۷۱۵W-Bifacial Monocrystalline
		ترانسفورماتور
۶	عدد	ایران ترانسفو ۲۵۰۰KVA-۸۰۰V/۲۰KV
		تابلو MV (پست پاساژ)
۲	عدد	تابلوی برق فشار قوی ۲۰ کیلوولت ساخت داخل شامل ۴ سلول همراه با سکسیونر و دژنکتور برند ملکاس و رله داخلی برند حافظ
		تابلو LV
۶	عدد	شش عدد تابلوی فشار ضعیف شامل کلیدهای قدرت ۸۰۰ ولت برند ABB به تعداد کل ۴۳ عدد و کلید اصلی قدرت ۲۰۰۰ آمپر برند ABB به تعداد ۶ عدد



واحد شماره یک کارخانه سیمان سفید: کیلومتر ۴۲ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا،
تلفن: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۰۱ نمابر: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۴۲۹
واحد شماره دو کارخانه سیمان خاکستری: کیلومتر ۲۶ جاده ساوه بطرف بوئین زهرا
تلفن: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۰۲۲ نمابر: ۰۸۶ - ۴۵۲۳۱۱۴۶



صندوق پستی مأمونیه: ۳۹۴۱۵-۱۴۴

صندوق پستی ساوه: ۳۹۱۶۶-۳۵۹

www.savehcement.com

info@savehcement.com

دفتر مرکزی: تهران خیابان مطهری، خیابان میرعماد، خیابان ۱۴ پلاک ۱۶ طبقه سوم

تلفن دفتر مرکزی: ۰۲۱ - ۸۸۷۵۷۷۴۳-۸۸۵۱۷۶۴۶ کدپستی: ۱۵۸۷۸۴۳۶۱۵ شناسه ملی شرکت: ۱۰۱۰۱۱۷۵۵۷۲