太阳能光热系统采购及安装合同

项 目 名 称：苏地 2017-WG-21 号地块

项目建设地点：苏州市姑苏区

合 同 编 号：JT-SZ-W921-2019/031

发包方（甲方）：深圳市粤通建设工程有限公司

承包方（乙方）：四季沐歌科技集团有限公司

签订日期：二零一九年八月二日

发包人（以下简称甲方）：深圳市粤通建设工程有限公司

承包人（以下简称乙方）：四季沐歌科技集团有限公司

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，甲乙双方就苏地2017-WG-21号地块项目太阳能光热系统采购及安装事项协商一致，订立本合同。

一、工程概况

工程地点：苏州市姑苏区城北西路南、虎金路西

工程内容：苏地2017-WG-21号地块项目太阳能光热系统工程

二、承包范围

2.1 招标范围

本次太阳能光热系统工程采购范围包括苏地2017-WG-21号地块项目住户用热水系统、物业用房用淋浴系统、泳池地暖系统等所有设备的采购、安装、调试及验收工程。

（1）住户平板集热器，储热水罐及系统电气控制装置等。太阳能热水系统图纸深化、设备供应、安装及调试，包括但不限于辅助电加热系统、储水罐、循环泵、微电脑控制面板、循环管道、套管封堵、保温、阀门、电气配线（含16A插座）、屋顶集热板及支架（支架防雷连接）、热媒循环管道保温（明露室外的管道外敷0.3mm厚铝皮，外敷铝皮及钢型材漆成与屋面瓦片相近的颜色）、防冻液灌注（丙二醇）、屋面套管防水封堵、给水系统与储热水罐接驳、管道及设备刷漆标识标牌制作。提供整套系统所有的产品使用及维护说明书、系统操作及维护指南等技术文件，提供系统运行和管理的培训。

（2）物业用房（18#房）屋顶采用真空管型集热器，空气源热泵，地库设置不锈钢保温水箱（带电辅助加热）及泳池地暖系统。整个物业用房淋浴系统、地暖系统图纸深化、设备供应、安装及调试。

1）淋浴系统：包括屋顶空气源热泵、集热器、循环泵、保温水箱、电辅助电加热、循环泵、循环管道、阀门、保温、屋面套管防水封堵、集热板及支架（支架防雷连接）、机房集成电气控制柜、热媒热水循环管道保温（明露室外的管道外敷0.3mm厚铝皮，外敷铝皮及钢型材漆成与屋面瓦片相近的颜色）套管封堵，自动控制系统组网布线，给水系统补水（含阀门、止回阀、电动阀）与蓄热水箱接驳等所有工作内容。

2）地暖系统：包括板式换热器、集分水器、电磁阀、地暖盘管、循环泵、温控面板、管道、保温板、反射膜以及为完成整个地暖系统良好运行所需的全部材料。

3）淋浴系统、地暖系统的全系统调试、试运行，管道及设备刷漆标识标牌制作、系统调试运行、第三方检测、验收，提供整套系统所有的产品使用及维护说明书、系统操作及维护指南等技术文件，提供系统运行和管理的培训。

1.2.2 技术要求

本工程要求采用分散式太阳能供热水系统。系统为承压封闭式平板太阳能间接热水系统，每户设太阳能集热板一块集热面积3平方米，200升承压水箱，应满足安全、实用、经济美观的原则，便于安装、清洁、维护和局部更换，配置辅助能源加热（电加热）主要部件产品要符合国家相关产品标准的规定，有合格证与安装使用说明书，要有国家授权机构出具的性能参数检验报告和证书。

（1）本工程太阳能系统的设计、主体系统构成、控制方式参见招标图纸。投标人所有提供的设备应能满足现场实际安装空间的要求（并满足工程所在地的日照条件）。投标人须根据以上条件及招标人限定的平均每户集热板可安装面积计算太阳能设备选型配置，并对产品及安装质量和最终的使用效果负责。太阳能热水系统各部件接触水的表面应具有较好的耐腐蚀性能，系统提供的热水应保持清洁，不得有铁锈、异味或其他有碍卫生的物质。

（2）太阳能热媒循环系统采用丙二醇防冻传热介质，介质的凝固点应低于使用期内环境最低温度。安装在屋顶太阳能集热板应有可靠的防风措施，系统支架应为整体结构采用热浸镀锌钢材（并漆成与屋面瓦片相近的颜色）与预埋件焊接固定。应能经受不低于当地历史最大风力负载，按规范计算设计抗风负载和措施，本系统应能够抵御10级台风且能抗击冰雹和其它与冰雹质量相同的下落重物的撞击，且应能通过国家标准的耐撞击实验而无破损现象。本系统配置集热管至少应可抗击2.5CM的冰雹。

（3）系统设计应符合《建筑物防雷设计规定》的要求，在原建筑防雷设施防护区内，按相关标准做好防雷接地；支撑太阳能热水系统的钢型材支架应与建筑物防雷接地系统可靠连接，并应能够通过苏州市防雷中心的检测验收。

（4）系统应具有自动温差循环、高温保护、防冻功能等功能（详见招标图纸中的控制原理说明）。

（5）系统配置的电气设备应具有国家3C认证，电气性能符合国家设计标准的要求，系统中使用的电气设备应有漏电、接地和短路保护功能。

（6）本系统为闭式管道系统，应设置安全泄压阀和膨胀罐等安全装置。

1.2.3 技术参数

（1）平板型太阳能集热器

外形尺寸：2500 mm(L)×1200 mm(W)×80 mm(H)黑膜，单台集热面积 3m2，超白布纹钢化玻璃盖板。应有出厂检验合格证和由国家质量监督检验机构提出的性能检测报告，各项性能（热性能、外观、耐压、耐冻、安全性能等）指标应符合国家相关标准的要求；确保正常使用寿命应在 15 年以上。

吸收比：≥0.95

发射比：≤0.08

热损系数：≤3.8W/(m²℃)

热性能曲线截距：0.78

集管材质及规格：TP2 紫铜

排管材质及规格：TP2 紫铜

竖向流道数量：大于等于 10

集热板插口材质：铜

耐压程度：0.6MPa

外壳材料：铝合金

保温材料：玻璃纤维棉

（2）物业用房玻璃-真空管型太阳能集热器：

规格：θ58-18/30 根，竖插管结构

单台集热面积 3m2

吸收比：≥0.89

透射比：≥0.9

发射比：≤0.05

热损系数：≤0.65W/(m²℃)

耐压程度：0.6MPa

会所空气能：

输入功率：≤20 KW，

制热量：≥93KW，

出水温度：≥55℃，

加热方式：循环机组。

（3）储热水箱

内胆材质和构造强度：应使用搪瓷制作的水箱内胆，工作压力不得少于0.6MPa，并设有正负压安全装置。电加热功率2.5KW（可实现分段调节设置水温）。采用圆柱立式水箱，电气部分组件必须获得国家强制3C认证并满足供热要求。

外壳材料：彩钢板，桶壁及封头厚度：桶壁≥2mm和封头≥2.5mm。

加热盘管：紫铜管

防腐：水箱表面积支撑构件应做防腐处理或使用耐腐蚀材料，内壁防腐材料应卫生、无毒，能耐受储存热水的最高温度。

保温：宜使用导热系数≤0.06W/(m•℃)的保温材料，应符合GB50185《工业设备及管道绝热工程质量检验评定标准》的要求，保温层厚度应≥50 mm。

储热水箱应安装泄水管及泄水阀、进回水管、测温计、水位计及水位视窗，并根据设计需要配置压力表、温度表及安全阀。具体参数及安装方式见招标图纸。

（4）物业用房保温水箱

实际容量20m³，规格：4000*2500*2000方形水箱，内胆SUS304-2B食品级不锈钢板冲压成型：底板厚2.0mm，侧板厚1.5mm，顶板厚1.0mm。中间聚氨脂现场整体发泡，厚50mm以上，外胆SUS201不锈钢板冲压成型，全部厚1.0mm，（钢板厚度±10%）内外爬梯。

（5）循环泵

应选用原厂水泵及底座，设备要求整体出厂，所有电缆密封形式应为双重密封，防护等级应达到IP55或更高，电气部分组件必须获得国家强制3C认证。

在满足系统流量和扬程的前提下，应选择低噪声节能型泵，运行噪音应小于45dB；泵的工作温度应选择适应本系统的最高温度，其材质应不能被传热介质的腐蚀；集中集热系统循环泵应设置备用泵，具体配置、参数及安装方式见招标图纸。

（6）膨胀罐

工作压力应为系统操作压力的1.5倍，膨胀水罐应适合在生活热水系统及太阳能热水系统中的使用，内表面带有用于分离膨胀水的丁基橡胶衬里，衬里可更换。

（7）管道和附件

管材：循环管全部采用不锈钢管，卡压式连接，且应满足相应的工作压力。管道安装应

尽量贴近梁、墙、柱，穿墙应设套管。穿防火墙处应用防火材料填充。穿越楼板应设套管，套管应高出楼层面至少5cm，管道与套管之间应用不燃材料填充。

阀门：使用全铜阀门，且应耐腐蚀和相应压力。阀门安装的数量和位置详见图纸，安装方式应为螺纹或法兰连接，开闭方向应保持一致。保证系统运行所需的阀门已被安装在最合理的位置，以方便控制及监测。

保温：管道采用橡塑管保温，耐火等级难燃B1级，导热系数不大于0.044W/m℃，密度40~95kg/m3，具体选用的规格参数详见招标图纸要求。

管材、管件、阀门进场时，应具有质量合格证明和明显标志的产品规格及生产厂名称，应符合现行产品标准的要求，产品标准标称的允许工作压力和工作温度应大于热水系统的最高工作压力和工作温度。管道系统应安装温度传感器、最高点设自动排气阀。

（8）支架

支架应有足够的强度和刚度，管道支架或管卡应固定在楼板上或承重结构上，施工时按国标03S402之规定施工，立管每层装一管卡安装高度为距地面1.5m，并符合GB/T19141的要求，进行热镀锌处理其防腐性能满足安全要求。

（9）系统控制（详见招标图纸）

空气能能控制柜具有水温显示、水位显示、无水进水、定时进水、温控进水、定时加热、温差循环、定温管道循环、防冻循环、断电记忆、漏电保护、自动/手动恒温加热、整个系统的水温、水位以及各个执行元件的工作情况可以从控制柜上一目了然，控制柜全自动运行，无需专人值守，另外必须具有手动功能，可以对任一元器件强行关闭或启动。水温显示：水温显示范围为0℃—99℃，水位显示：水箱水位显示，0—5级。

（10）空气能要求

空气能（源）热水机组能效比（COP）≥4.6（额定工况COP，已检测报告为准）。

空气能（源）热水机组要求选用高效低噪音的热泵专用的涡旋压缩机，必须选用高效套管换式热器。

机组需具有四通阀换向智能化霜功能，并详细描叙其化霜功能。

保护功能：必须具有独立的三相电源缺（逆）相保护、压缩机过载保护、压缩机高压保护、压缩机低压保护、排气高温保护、水侧压力保护、水流开关保护。

空气能（源）热水机组采用双风扇，顶出风的工作模式。

采用谷轮涡旋压缩机。

干球温度20度，初始冷水温度15度，温升40度，主机COP值不得低于4.6。（提供国家认证机构的检测报告）

2.4 本次太阳能光热系统合同总价含住户太阳能热媒热水系统、物业用房淋浴、泳池房间地暖系统，在施工阶段、调试阶段、最终验收时所需的一切用水、用电费用（包含使用临时水电或使用正式水电调试产生费用）。

2.5 工程承包范围同时应包括但不仅限于以下内容：

(1)提供太阳能系统施工图深化设计，系统原理图、设备、仪表、管路及阀门，电气控制及计算机远程管理系统施工原理图、防雷接地系统设计；

(2) 提供工程所需的材料、设备清单（品牌、产地、技术参数指标、厂商质保）；

(3) 提供相应选样的实物样品，报请甲方审批；

(4) 竣工时提交竣工图及竣工资料，竣工验收后现场清洁、垃圾外运等工作；

2.6 承包方式：包工包料，本合同工程采用按合同承包范围约定的全部工作内容一次性合同总价包干的方式。

三、工期

3.1 计划工期：90 个日历天；计划开工日期：2019年9月1日（以甲方书面通知入场时间为准），计划竣工日期：2019年11月30日，完成本工程所有工作内容并通过甲方验收。

3.2 乙方上报的施工进度计划在经甲方审核后，乙方须严格按该计划中的各阶段控制点完成相应的工程内容，直至竣工；乙方必须在合同规定时间内完成本工程安装施工及验收工作并取得当地消防部门出具的消防验收合格证，每逾期一天，向甲方支付违约金 5000 元人民币。

3.3 本工程免费保修期为项目所属地质监站或节能办验收通过取得验收报告，并向建设单位出具质量保修书（应当明确建设工程的保修范围、保修期限和保修责任等、质量保修承诺）；两年免费保修期（以取得质监站或节能办验收报告，项目整体验收合格交付之日起）。质保期内负责设备维修保养，并免费提供备品备件，终身维护。

四、合同文件的组成及解释顺序

4.1 本合同协议书及补充协议（若补充协议与本合同条款有不一致之处，且补充协议未作特别解释，则以补充协议为准）；

4.2双方有关工程的洽商、变更等书面记录和文件；

4.3工程进行过程中有关信件、数据电文(电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件)。

4.4国家、行业和地方现行的标准、规范及有关技术文件（当国家、行业和地方现行的标准、规范之间存在不一致时，以要求更严格者为准）；

4.5本工程施工图纸；

4.6投标文件（商务标、技术标）。

五、工程质量及检验标准

工程质量标准：符合相关标准，按国家现行施工验收标准验收合格。竣工验收合格后，中标单位应当向建设单位出具质量保修书。质量保修书中应当明确建设工程的保修范围、保修期限和保修责任、质量保修承诺等。

六、合同价款及计价方式

6.1 本合同采用总价包干的发包方式。包干含税总价为：叁佰贰拾伍万捌仟捌佰玖拾捌元肆角贰分（大写），小写：￥3258898.42元，其中：设备款不含增值税总价1650186.12元、增值税金额214524.20元，开具增值税专用发票，税率13%；安装工程款不含增值税总价1279071.65元、增值税金额115116.45元，开具增值税专用发票，税率9%；合同价款包括工程承包范围内的所有人工费、材料费、机械费、包装运输费、成品保护费、措施费(含抢工措施费等)、安全文明施工费、施工水电费、垃圾清理费、临时设施费、材料设备采保费、材料二次搬运费、管理费、利润、规费（含社保费）、增值税税金、保险费、深化设计费、出图费(含设计院盖章费及晒图费等)、审图费、验收费用第三方检测费和其他政府部门收取的各项费用等完成本工程所需的全部费用，并考虑了风险因素（即风险费和不可预见费）。任何人工、材料、机械、设备等费用的市场价或信息价上涨和政府主管部门取费标准等规定文件的颁布，结算时均不做调整。如遇国家或地方政策调整导致税金变动，按照合同除税价进行税金调整，调整合同价。本工程措施费项目清单和报价视为按合同包干项目，结算时不作任何调整。乙方承诺对本合同工作范围及影响本工程造价的所有内容均已详细研究明了，包括但不限于施工技术、措施要求与管理要求、施工现场实际情况（包括周围环境、地质条件、交通道路等）、政府相关部门要求(包括材料要求、验收标准及方式方法、各项规章制度及收费标准等)、项目所在地人工材料机械市场价等。

投标报价清单

项目名称：苏地2017-WG-21号地块项目太阳能光热系统工程

序号	项目名称	项目特征描述	单位	数量	综合单价(含税)	合价(含税)	备注
一、1~18#太阳能系统主要设备							
1	太阳能集热器	1、型号、规格：平板型太阳能集热器，集热面积为3.0平方米 Pn=0.60MPa，其余按设计要求 2、附件名称、规格、数量：支架、防雷等 3、含设备基础	套	172	3000.00	516000.00	
2	太阳能热媒循环泵	1、名称：太阳能热媒循环泵 2、规格：Q=0.1L/s，H=15m，N=0.75kW；附件配套供应 3、设备包括供应、安装、调试 4、含设备基础	台	172	1400.00	240800.00	
3	太阳能储热水罐	1、材质、类型：太阳能储热水罐 辅助电加热功率2.5kw 2、型号、规格：200L，有效容积150L，金圭内胆，紫铜加热盘管（带控制装置、安全装置、温控装置及热媒进出口阀件和附件） 3、含设备基础	台	172	3450.00	593400.00	
4	热水循环泵	1、名称：专用高温热水循环泵 2、规格：Q=0.06L/S，H=10.0m，N=0.75kW；附件配套供应 3、设备包括供应、安装、调试 4、含设备基础	台	172	1200.00	206400.00	
5	膨胀罐	1、名称：膨胀罐 2、型号、规格：V=12L，预压力1.5bar，最大工作压力8bar 3、含设备基础	台	172	180.00	30960.00	
6	空气源热泵	1、名称：空气源热泵（不锈钢材质）2、规格：型号:KFXRS-90I1A，制热量93kW，额定功率20kW，380V 、3相，附件配套供应，进出水口DN503、设备包括供应、安装、调试、基础接地等	台	2	65000.00	130000.00	

泰州市水韵科技集团有限公司

7	水箱	1、材质、类型：不锈钢保温水箱（胆SUS304-2B食品级不锈钢板冲压成型：底板厚2.0mm，侧板厚1.5mm，顶板厚1.0mm。中间聚氨脂现场整体发泡，厚50mm以上，外胆SUS201不锈钢板冲压成型，全部厚1.0mm。（钢板厚度±10%）内外爬梯） 2、型号、规格：20立方，2500×4000×2000mm 10KW电加热，自带进出水、放空、泄压阀等附件	台	1	48000.00	48000.00	
8	太阳能集热装置	1、型号、规格：玻璃真空管型太阳能集热器，总面积24m2，单台集热面积3m2，集热器承压0.6MPa。 2、附件（支架防腐）安装等	套	8	4600.00	36800.00	
9	离心式泵	1、名称：空气源热泵循环泵阳能循环泵组，一用一备（不锈钢材质）热媒循环泵TD50-48/2 2、规格：Q=26.2m3/h，H=35m，N=5.5kw ，附件配套供应 3、设备包括供应、安装、调试	台	2	4200.00	8400.00	
10	离心式泵	1、名称：生活热水供水泵，一用一备（不锈钢材质）热媒循环泵CHL8-40 2、规格：Q=11m3/h，H=32m，N=1.5kw ，一用一备， 附件配套供应 3、设备包括供应、安装、调试	台	2	3500.00	7000.00	
11	离心式泵	1、名称：太阳能循环泵组，一用一备（不锈钢材质）热媒循环泵，配气压罐调节容积50L2、规格：单泵流量：Q=5m3/h，H=15m，N=1.5kw ，附件配套供应3、设备包括供应、安装、调试	台	2	2800.00	5600.00	
12	离心式泵	1、名称：地暖循环泵（不锈钢材质）热媒循环泵TD40-20/2 2、规格：Q=12.5m3/h，H=20m，N=1.5kw ，附件配套供应 3、设备包括供应、安装、调试	台	2	3400.00	6800.00	
13	离心式泵	1、名称：地暖管侧循环泵（不锈钢材质）热媒循环泵TD50-32/2 2、规格：Q=17.5m3/h，H=28m，N=3kw ，附件配套供应 3、设备包括供应、安装、调试	台	2	4200.00	8400.00	
14	换热器	1、型号：板式换热器 8平方 2、支架安装	台	1	26150.32	26150.32	
	小计					1864710.32	
	二、1~17#楼住太阳能系统						

1	控制器	1、名称：太阳能控制器（具有温差循环、手动自动电加热、时间显示等功能）	套	172	1400.00	240800.00	
2	插座	1、名称：插座 2、规格：16A	个	172	90.00	15480.00	
3	配线	1、名称：控制线	m	6020	6.00	36120.00	
4	薄壁不锈钢管	1、规格、压力等级：DN252、连接形式：卡压式连接 3、管道及管件及弯管的制作安装 4、压力试验及吹、洗设计要求 ：压力试验，消毒、水冲洗 5、含橡塑保温（技术要求详见招标文件及图纸）	m	2395.54	40.00	95821.60	
5	薄壁不锈钢管	1、规格、压力等级：DN202、连接形式：卡压式连接 3、管道及管件及弯管的制作安装 4、压力试验及吹、洗设计要求 ：压力试验，消毒、水冲洗 5、含橡塑保温（技术要求详见招标文件及图纸）	m	3656.74	35.00	127985.90	
6	薄壁不锈钢管	1、规格、压力等级：DN15 2、连接形式：卡压式连接 3、管道及管件及弯管的制作安装 4、压力试验及吹、洗设计要求 ：压力试验，消毒、水冲洗 5、含橡塑保温（技术要求详见招标文件及图纸）	m	9908.9	30.00	297267.00	
7	防潮层、保护层	1、材料：铝皮保护层 2、厚度：0.3mm	m2	213.37	280.00	59743.60	
8	螺纹阀门	1、类型：截止阀 DN25 2、连接形式：螺纹连接	个	172	190.00	32680.00	
9	螺纹阀门	1、类型：截止阀 DN20 2、连接形式：螺纹连接	个	344	150.00	51600.00	
10	螺纹阀门	1、类型：截止阀 DN15 2、连接形式：螺纹连接	个	172	120.00	20640.00	
11	螺纹阀门	1、类型：排气阀（配套截止阀） DN15 2、连接形式：螺纹连接	个	344	120.00	41280.00	
12	螺纹阀门	1、类型：排气阀（配套截止阀 ）DN20 2、连接形式：螺纹连接	个	172	150.00	25800.00	
13	螺纹阀门	1、类型：普通旋启式止回阀 DN20 2、连接形式：螺纹连接	个	172	150.00	25800.00	
		小计				1071018.10	
		三、18#楼太阳能系统					

苏州歌科技集团有限公司

1	衬塑钢管	1、规格、压力等级：DN503、连接形式：螺纹连接 3、管道及管件及弯管的制作安装 4、压力试验及吹、洗设计要求 ：压力试验，消毒、水冲洗	m	5	65.00	325.00	
2	薄壁不锈钢管	1、安装部位：室内 2、介质：给水 3、规格、压力等级：DN65 4、连接形式：卡压式连接 5、管道及管件及弯管的制作安装 6、压力试验及吹、洗设计要求 ：压力试验，消毒、水冲洗 7、采用B1级阻燃橡塑保温棉保温，密度为大于或等于40m3/kg，绝热厚度：30mm	m	103.5	85.00	8797.50	
3	薄壁不锈钢管	1、规格、压力等级：DN65 2、连接形式：卡压式连接 3、管道及管件及弯管的制作安装 4、压力试验及吹、洗设计要求 ：压力试验，消毒、水冲洗 5、含橡塑保温（技术要求详见招标文件及图纸）	m	10.6	60.00	636.00	
4	薄壁不锈钢管	1、规格、压力等级：DN50 2、连接形式：卡压式连接 3、管道及管件及弯管的制作安装 4、压力试验及吹、洗设计要求 ：压力试验，消毒、水冲洗 5、含橡塑保温（技术要求详见招标文件及图纸）	m	41.3[illegible]	65.00	2684.50	
5	薄壁不锈钢管	1、规格、压力等级：DN402、连接形式：卡压式连接 3、管道及管件及弯管的制作安装 4、压力试验及吹、洗设计要求 ：压力试验，消毒、水冲洗 5、含橡塑保温（技术要求详见招标文件及图纸）	m	113.84	55.00	6261.20	
6	薄壁不锈钢管	1、规格、压力等级：DN32 2、连接形式：卡压式连接 3、管道及管件及弯管的制作安装 4、压力试验及吹、洗设计要求 ：压力试验，消毒、水冲洗 5、含橡塑保温（技术要求详见招标文件及图纸）	m	46.4	50.00	2320.00	

苏州歌科技集团有限公司

7	薄壁不锈钢管	1、规格、压力等级：DN25 2、连接形式：卡压式连接 3、管道及管件及弯管的制作安装 4、压力试验及吹、洗设计要求 ：压力试验，消毒、水冲洗 5、含橡塑保温（技术要求详见招标文件及图纸）	m	16.5	40.00	660.00	
8	防潮层、保护层	1、材料：铝皮保护层 2、厚度：0.3mm	m2	47.2	280.00	13216.00	
9	控制器	1、名称：太阳能控制器 （具有温差循环、手动自动电加热、时间显示等功能）	套	1	9800.00	9800.00	
10	螺纹阀门	1、类型：安全阀 DN40 2、连接形式：螺纹连接	个	1	240.00	240.00	
11	螺纹阀门	1、类型：波纹软接 DN25 2、连接形式：螺纹连接	个	1	190.00	190.00	
12	螺纹阀门	1、类型：波纹软接 DN32 2、连接形式：螺纹连接	个	1	220.00	220.00	
13	螺纹阀门	1、类型：波纹软接 DN502、连接形式：螺纹连接	个	1	350.00	350.00	
14	螺纹阀门	1、类型：电磁阀 DN32 2、连接形式：螺纹连接	个	1	450.00	450.00	
15	螺纹阀门	1、类型：电磁阀 DN50 2、连接形式：螺纹连接	个	1	650.00	650.00	
16	螺纹阀门	1、类型：过滤器 DN50 2、连接形式：螺纹连接	个	1	260.00	260.00	
17	螺纹阀门	1、类型：过滤器 DN65 2、连接形式：螺纹连接	个	2	320.00	640.00	
18	螺纹阀门	1、类型：截止阀 DN25 2、连接形式：螺纹连接	个	2	190.00	380.00	
19	螺纹阀门	1、类型：截止阀 DN32 2、连接形式：螺纹连接	个	3	220.00	660.00	
20	螺纹阀门	1、类型：截止阀 DN40 2、连接形式：螺纹连接	个	10	240.00	2400.00	
21	螺纹阀门	1、类型：截止阀 DN50 2、连接形式：螺纹连接	个	11	260.00	2860.00	
22	螺纹阀门	1、类型：截止阀 DN65 2、连接形式：螺纹连接	个	4	320.00	1280.00	
23	螺纹阀门	1、类型：排气阀（配套截止阀） DN15 2、连接形式：螺纹连接	个	1	120.00	120.00	
24	螺纹阀门	1、类型：止回阀 DN32 2、连接形式：螺纹连接	个	1	190.00	190.00	
25	螺纹阀	1、类型：止回阀 DN40	个	2	220.00	440.00	

清单汇总表

序号	名称	含税金额（元）	税率	不含税金额（元）	税金（元）	备注
1	1~18#太阳能系统主要设备	1864710.32	13.00%	1650186.12	214524.20	
2	1~17#楼住户太阳能系统	1071018.10	9.00%	982585.41	88432.69	
3	18#楼太阳能系统	66870.20	9.00%	61348.81	5521.39	
4	18#楼地暖系统	242527.20	9.00%	222502.02	20025.18	
5	18#楼配电系统	13772.60	9.00%	12635.41	1137.19	
6	投标单位增减项目清单	0.00	9.00%	0.00	0.00	
7	合计	3258898.42	人民币大写：叁佰贰拾伍万捌仟捌佰玖拾捌肆角贰分			

宁波兴业科技集团有限公司

（签字盖章页）

发包人：深圳市粤通建设工程有限公司

（盖章）

法定代表人：

委托代理人（签字）：

单位地址：深圳市罗湖区翠山路77号

邮政编码：

电　话：0755-83916961

电　传：

开户银行：建设银行田背支行

银行账号：44201534100051007024

银行账号：0200048909200003286

承包人：四季沐歌科技集团有限公司

（盖章）

法定代表人：

委托代理人（签字）：

单位地址：连云港市海州区瀛洲路199号

邮政编码：222000

电　话：010-69712222

电　传：010-69712222

开户银行：工商银行昌平支行营业部