

Y25211-H7-2026-C-196

扬州市中医院（文昌路院区）
合同能源管理项目
合 同 文 件

甲方：扬州市中医院

乙方：扬州洁源新能源发展股份有限公司
无锡锐泰节能系统科学有限公司

签订日期： 2026 年 6 月 9 日

甲方 (公共机构)	单位名称	扬州市中医院		
	注册地址	扬州市文昌中路57号		
	通信地址	扬州市文昌中路57号		
	统一社会信用代码	12321000468830421L		
	法定代表人	汤亮	委托代理人	金洁
	联系人	马文强		
	电话	1898301186	传真	
	电子邮箱			
	开户银行			
	帐号		税号	
	乙方 (联合体牵头人)	单位名称	扬州洁源新能源发展股份有限公司	
注册地址		扬州市邗江区四望亭路450号		
通信地址		扬州市邗江区四望亭路450号		
统一社会信用代码		9132100008157462X1		
法定代表人		胡友军	委托代理人	臧禹洲
联系人		臧禹洲		
电话		13101853393	传真	
电子邮箱				
开户银行		江苏银行扬州京杭支行		
帐号		90110188000100528	税号	9132100008157462X1
乙方 (联合体成员)		单位名称	无锡锐泰节能系统科学有限公司	
	注册地址	无锡新吴区菱湖大道228号天安智慧城32-33栋		
	通信地址	无锡新吴区菱湖大道228号天安智慧城32-33栋		
	统一社会信用代码	913202136944725114		
	法定代表人	董政	委托代理人	张超
	联系人	张超		
	电话	0510-85191266	传真	0510-85191267
	电子邮箱			
	开户银行	工商银行无锡新安支行		
	帐号	1103046719000001395	税号	913202136944725114

公共机构（以下简称甲方）与节能服务公司（以下简称乙方），根据《民法典》《政府采购法》《招标投标法》《公共机构节能条例》及有关节能、环保、供热、供电、供水等法律、法规，本着平等、自愿的原则，就甲方的能源费用及其相应的能源供用系统（以下简称托管项目）按“能源费用托管型合同能源管理”模式进行托管的事宜，经双方协商一致，签订本合同（以下简称项目合同）。

第一条 名词解释

1.1 合同能源管理

甲方与乙方以契约形式约定节能项目的节能目标，乙方为实现节能目标向甲方提供必要的服务，甲方以节能效益、节能服务费或能源托管费支付乙方的投入及其合理利润的节能服务机制。

1.2 能源托管

合同能源管理的一种形式。由甲方委托能够提供用能诊断、节能改造、运行管理等服务的专业化乙方，进行电、气、煤、油、市政热力、水等能源资源系统的运行、管理、维护和改造，甲方将根据能源基准确定的费用支付给乙方作为托管费用，乙方通过科学的管理运行和节能技术的应用达到节约能源资源、减少费用支出等目的，获取合理的利润。

1.3 能源基准

用作比较能源绩效的定量参考依据。

注 1：能源基准反映的是特定时间段的能源利用状况。

注 2：能源基准可采用建筑能源审计所确定的基准期内、项目边界内建筑或各用能设备（系统）的能源消耗量作为能源绩效参数。

注 3：能源基准也可作为能源绩效改进措施实施前后的参照来计算节能量。

1.4 建筑能源审计

通过对建筑能源资源使用情况进行文件审查和现场调研、测试，对被审计建筑能源利用状况相关指标进行定量分析，对建筑能源利用效率、设备能效水平、运行经济效益和环境效果进行诊断和评价，从而发现建筑节能潜力，

提出节能运行调适和改造建议。

1.5 项目边界

实施节能改造措施所影响的建筑或用能设备(系统)的运行时间、范围和地理位置界线。

1.6 基准期

在建筑合同能源管理项目实施前,能够代表项目边界内用能设备和系统运行规律的时间段。

1.7 能源托管费用基数

能源托管项目根据能源基准和项目服务范围确定的年度能源托管费用,可包括能源费用基数和运行管理及维护费用基数等。其中,能源费用基数是指甲方在基准期所花费的能源费用;运行管理及维护费用基数是根据能源托管范围中所包含的能源系统运行、管理、维护维修范围确定的年度费用。

第二条 托管项目基本情况

2.1 托管项目的房屋建筑设施系甲方的经营办公场所,位于扬州市邗江区文昌中路 577 号,相关建设、运营等手续合法、有效。托管项目区域内的供暖及制冷系统各项申报、批准、验收手续齐全。如果上述手续尚不齐备,由甲方负责完善。

2.2 托管项目的用能建筑情况:本项目建筑主要有10栋,(1、2、3、5、6、8、10、11、15、16 号楼)共计 55930.08 m²的(不含食堂、药膳坊、超市,单独计量收费)。具体建筑信息见下表:

楼号	建筑名称	建筑面积 (m ²)	主要功能	建筑年代	用能种类
1 号楼	门急诊医技病房综合楼	38754.08	卫生医疗	2011 年	水、电、蒸汽
2 号楼	急诊综合楼	4171	卫生医疗	1986 年	水、电
3 号楼	内科病房楼	7711	卫生医疗	1992 年	水、电
5 号楼	行政楼	1352	卫生医疗	2015 年	水、电
6 号楼	中医传统疗法中心	332	卫生医疗	1996 年	水、电

8 号楼	康复中心	815	卫生医疗	2005 年	水、电
9 号楼	食堂	888	餐饮	1995 年	水、电、蒸汽、 天然气
10 号楼	药剂楼	937	卫生医疗	1988 年	水、电
11 号楼	教学楼	748	教学	1997 年	水、电
15、16 号楼	宿舍	1110	住宿	1991 年	水、电、蒸汽

2.3 托管项目的能源种类范围：本项目能源托管的范围包括公共机构（食堂除外）自行缴纳费用的电、水、蒸汽等能源形式，其他能源费用不在本次托管范围内。

2.4 托管项目的能源系统设备设施：供能设备包括供暖设备、制冷设备、配电室设备。用能设备包括冬季取暖供热、夏季空调供冷的建筑设施，生活、生产、工作用电等设施。

2.5 托管项目的用能时间及要求

供冷时间	5 月 15 日至 9 月 30 日			
供冷条件	天气预报最高温度连续三天 28 度以上			
供热时间	11 月 15 日至次年 3 月 15 日			
供热条件	天气预报最低温度连续三天 10 度以下			
室内温度标准	夏季 ≥ 26 度、冬季 ≤ 20 度			
卫生热水标准	/			
蒸汽标准	/			
日供时段	供冷	供热	卫生热水	蒸汽
	8:00 至 18:10	8:00 至 18:10	/	/
照明标准	/			
备 注	主要建筑包括门诊医技病房综合楼、急诊综合楼、内科病房楼、行政楼、中医传统疗法中心、康复中心、食堂、药剂楼、教学楼、宿舍楼。急诊、病房等实行 24 小时不间断运行，门诊及办公区域建筑运行时间 7:30-18:00，食堂运行时间 6:00~19:00。2025 年常驻人数 1144 人，开放床位数量 688 张，床位使用率 88.4%，年门诊量 572338 人，急诊量 28767 人。			

2.6 托管项目的运维管理情况：甲方委托乙方对本项目暖通空调、热水系统、蒸汽系统、照明系统（用能系统）的设备及系统进行管理运营，设备开关及控制由乙方负责，日常管理/值班人员/人次，值班周期为/。

2.7 托管项目区域内的用能建筑情况(2.2) 和能源系统设备设施(2.4)、项目运维管理情况(2.6), 由双方进行逐一登记造册, 形成“项目现有用能情况”作为本合同附件一。

2.8 项目托管服务范围包括: 电、水、蒸气。

第三条 能源审计和能源基准

3.1 能源审计是甲方能源系统能源消耗状况的依据, 能源审计费用由委托方承担。

3.2 经过能源审计确定托管项目的能源基准: 确定本项目在实施能源托管前, 代表项目边界内用能设备和系统运行规律的基准期为 2024 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日; 能源基准如下所示:

能源资源种类	电力	蒸汽	自来水
	(kWh)	(t)	(m ³)
扬州市中医院能源资源消耗量	6,205,813	4,881.70	151,221
基准核定期各类能源费用 (万元/年)	445.05	117.8	51.87
基准核定期能源资源费用总计 (万元/年)	614.72 (电力、蒸汽、自来水三项费用合计)		
基准核定期最新能源单价(元)	0.717122237	240.98674	3.43
基准核定期最新能源单价取值 标准	电力、蒸汽: 2025 年 1 月-12 月综合单价 自来水: 2024 年 10 月-2025 年 9 月综合单价		

备注:

1. 扬州市中医院食堂 2025 年消耗电力 128,200 kWh, 电费 91,718.12 元; 消耗蒸汽 269.3 吨, 汽费 63,276.66 元; 2024 年 10 月至 2025 年 9 月消耗自来水 6,322 m³, 水费 21,684.4 元。本项目基准值已扣除食堂能源资源消耗量及费用。

2. 药膳坊于 2025 年 5 月入驻扬州市中医院, 2025 年 6 月起使用电力。药膳坊 2025 年 6 月至 12 月电力消耗量 6,916 kWh, 电费 4,944.099 元。本项目基准值已扣除药膳坊能源资源消耗量及费用。

3. 基准值已扣除扬州市中医院 1 号楼 1 楼玉美超市能源资源消耗量及费用。

由于 2020-2025 年未对超市计量进行逐月抄表，本项目基准值按照 2018 年 4 月至 2019 年 3 月的抄表数据扣除超市电力、自来水消耗量。2018 年 4 月至 2019 年 3 月超市消耗电力 9,576 kWh，电力单价以 2025 年 1-12 月综合单价 0.72 元/kWh 计，则基准费用扣除电费 6,894.72 元；同期消耗自来水 27 m³，水单价以 2024 年 10 月至 2025 年 9 月综合单价 3.43 元/m³计，则基准费用扣水费 92.61 元。

第四条 节能目标

4.1 在满足同等需求或达到同等目标的前提下，年节费率不低于 11%。

4.2 如果在托管期间需要进行中期评估或托管结束时进行节能效果评估，可以委托第三方评估，或双方协商评估。节能效果评估费用由 委托方 承担。

4.3 节能目标(根据项目实际情况举例)：在托管期间内，年节费率不低于 11%，节费率：节费率=(能源基准值+边界调整值-实际发生的能源费用)/(能源基准值+边界调整值)。能源基准值：在托管周期内，每个结算周期按基准能源用量与当期能源价格相乘后汇总确定。边界调整值：按边界外能源用量乘以当期能源价格按每个结算周期汇总确定。实际发生的能源费用：在托管周期内，结算周期内的实际用量(不含边界外用量)与当期能源价格相乘后汇总确定。

4.4 达到节能目标的奖励：/；达不到节能目标的惩罚：/。

第五条 托管期限

5.1 本项目的建设期为 365 天，自合同生效之日起 365 个日历天，完成节能改造内容(含设备调试)，其中高效冷站系统建设技改项目要求在合同生效之日起 50 日内完成并运行，改造时不得影响医院水电气各系统的使用和正常医疗秩序。

托管期限为 10 年，自项目验收移交次月 1 日起 120 个月。

5.2 托管期限届满，乙方将托管的能源系统设备、设施移交给甲方或甲方指定的单位。

5.3 本合同期限届满，乙方如约完成节能目标并且达到本合同约定的服务标准，如果甲方继续采用能源费用托管的形式进行能源系统的管理，在同等

条件下，乙方享有优先续约的权利。

第六条 乙方的管理和服务标准

6.1 托管期限内，托管区域内的供暖(冷)、用电、用水、用气等系统的经营及管理权归乙方，由乙方自主经营，自负盈亏。

6.2 乙方在本项目设有专门的能源管理人员负责托管事宜，并建立专业的管理团队提供服务，人员配置要求为详见附件二。管理团队人员名单、相应的资质证书应提交甲方备案。

6.3 乙方提供的服务范围和项目包括：用电、供暖、供冷、蒸气、用水系统。

(注：服务范围和内容应当具体全面。)

6.4 乙方的服务标准

6.4.1 供暖期间的室内温度标准 ≤ 20 度，供冷期间的室内温度标准 ≥ 26 ，生活热水的出水温度夏季生活热水温度范围 $45 \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，冬季生活热水温度范围 $50 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 。

6.4.2 托管期间，乙方投入的设备的维护、保养由乙方负责，维护保养频次为每年一次。现场用能设备日常巡视服务频次为每月一次。

6.4.3 托管期间，乙方投入的设备的维修由乙方负责，报修方式为电话、短信、微信、信函等。设备检修服务的时限为接到通知后24小时内到场，48小时内处理完毕。设备抢修服务的时限为接到通知后2小时到场，8小时内处理完毕。

6.4.4 托管期间，空调(用能系统)设备开关由甲方负责执行，设备开关及控制策略由乙方制定后报业主方审核确认，该用能系统的日常管理/值班人员1人次。

6.5 乙方的服务标准应当体现文明、高效、及时、优质的服务，“乙方的服务标准”应当制作专门文件，作为本合同的附件二。

第七条 双方责任

7.1 甲、乙双方应当建立健全能源管理使用制度，各方人员应当切实遵守。

相关的能源管理使用制度应当由双方签字确认。

7.2 甲、乙双方应当建立能源托管日常工作协调机制，定期组织双方现场管理人员召开工作例会；每年度进行一次综合分析评估，协商解决因客观情况变化而产生的利益分配等问题。

7.3 甲方义务

(1) 甲方应协助乙方办理甲方蒸汽费和电费、水费分割手续，实际每月产生的蒸汽费、电费、水费由乙方承担并直接支付给供热公司、电力公司、水务集团，发票抬头为乙方。为了便于管理及核算项目节能量，能源过户时双方应确定各计量仪表的过户数量、覆盖范围、计量底数及仪表编码等。

(2) 甲方应当与乙方共同协商做好原设备操作人员工作安排，由甲乙双方共同管理相关人员。

(3) 甲方应当提供必要的资料，协助、配合第三方机构开展节能量测量和验证。在托管期间积极配合政府主管部门对托管项目进行核查和监督，并提供有关证明材料。

(4) 甲方应当切实履行节能管理主体责任，加强对用能场所的管控，强化日常考核和监督检查，形成合理用能、节约用能的良好场景。

(5) 有新增/减设备或用能区域变更的需提前向乙方提供增/减设备或变更情况的书面记录。

(6) 甲方应当将与托管项目有关的其内部规章制度和特殊安全规定提前告知乙方并书面提交给乙方。

(7) 甲方应当协助乙方向有关政府机构或者组织申请与项目相关的补助、奖励或其他可适用的优惠政策，甲乙双方可以约定分成比例，以奖补资金继续推进实施节能技改项目。

(8) 甲方应当为乙方的管理服务工作提供必要的方便条件，包括但不限于提供必要的场所、通讯、水电以及合理调整办公、设备试运行等便利。

(9) 甲方应当组织有关用能岗位的人员学习能源管理使用的规章制度并切实遵守；应配合乙方落实合同约定的用能系统设备开关策略及能源供应标准。

7.4 乙方义务

(1) 乙方应当配合甲方建立和完善能源管理和使用规章制度，并组织甲方有关用能岗位的人员学习落实，同时定期对能源使用情况进行检查和监督，制止能源浪费行为。

(2) 乙方投资的设备、工程等在合同期内的维保及质量问题由乙方负责，并应定期向甲方提供设备维护、更新情况记录。

(3) 乙方应在完成所投资设备的安装和调试后，对甲方指派的操作人员定期进行专业培训，以使其能承担相应的操作和设施维护要求。

(4) 乙方若发现有私自拆、改、破坏能源系统的行为应及时上报甲方，并马上采取措施制止，若严重威胁到能源系统的可暂停服务。

(5) 因乙方未缴纳能源费用或乙方实施改造原因，导致甲方断水、断电、断天然气事故或造成其他损失的，责任由乙方承担，但不可抗力或甲方有违约行为的除外。

(6) 乙方应负责本方人员的安全管理，在合同履行期内，因乙方原因出现的安全(工伤)事故由乙方负责承担。

(7) 乙方管理人员进入甲方的相关场所，应当遵守甲方的规章制度。乙方的维修维护管理等项工作，应当不影响甲方的正常工作。必须要甲方停止相关工作时，乙方应当提前通报甲方的负责人，协调安排好相应的工作。

(8) 乙方应当协助、配合第三方机构或者甲方开展节能量测量和验证。

(9) 若甲方逾期支付托管费用超过 30 日，乙方有权暂停提供本合同项下的能源托管及相关服务，由此造成的损失及后果由甲方自行承担，且不影响乙方主张违约金的权利。

7.5 其他需要互相配合的事项：____/____。

7.6 甲方的项目负责人为：____；乙方的项目负责人为：____。
任何一方更换项目负责人应以书面形式通知对方。

项目负责人可以就本合同的履行过程中的事项签署相关洽商文件，该洽商文件对双方具有约束力，其他相关人员无权签署此类洽商文件。

第八条 项目移交事项

8.1 乙方在接管项目之前，甲、乙双方应当完成附件一的全部工作。在移交之前由甲方主导，乙方参与，双方共同对用能系统进行一次全面检修。检修费用由甲方承担。用能系统移交时甲方应保证设备和设施的完整性和能够正常运行。

8.2 移交过程中，甲方需要向乙方提供有关项目审批、验收、备案、行政许可等相关手续的复印件，供暖、供电、供水、燃气系统及消防系统申报、批准验收等手续；供暖及供冷系统相关资料等。

8.3 移交相关的文件资料包括设备、设施的购买、维修、使用文件、能源管理的规章制度、行政许可证照及其他全部有关文件。

8.4 其他移交事项：___/___。

8.5 针对移交的设备、设施、物品及有关事项，双方应当签署移交清单。

8.6 本合同约定的托管期限届满，乙方应将其投资形成的有形和无形资产以人民币壹元价值向甲方移交，同时需移交投资、验收、运行等相关的全部文件资料。

移交之前由乙方主导，甲方参与，双方共同对用能系统进行一次全面检修。检修费用由乙方承担。用能系统移交时乙方应保证设备和设施的完整性和能够正常运行。

8.7 本合同第五条第 5.1 款约定的托管期限开始日的 30 日之前，甲方向乙方的移交事项应当办理完毕，以便于乙方进行准备工作。

第九条 托管费用的标准及支付

9.1 年度能源托管费用包括能源费用和能源系统的日常运营、维修维护管理费、消耗性材料费等。

托管期内托管基准值如下：

月份	基准量 (kWh)	基准单价 (元)	基准价(元)	基准量 (t)	基准单价 (元)	基准价(元)	基准量 (m ³)	基准单价 (元)	基准价 (元)
1	471009	0.71712223	337771.027	732	240.9867	176402.293	10051	3.43	34474.93

月		7	7		4	7			
2月	445899	0.71712223 7	319764.088 4	746	240.9867 4	179776.108	12741	3.43	43701.63
3月	407814	0.71712223 7	292452.488	396	240.9867 4	95430.7490 4	13371	3.43	45862.53
4月	333459	0.71712223 7	239130.864	283	240.9867 4	68199.2474 2	12251	3.43	42020.93
5月	407589	0.71712223 7	292291.135 5	260	240.9867 4	62656.5524	13021	3.43	44662.03
6月	552609	0.71712223 7	396288.202 3	274	240.9867 4	66030.3667 6	13181	3.43	45210.83
7月	808400	0.71712223 7	579721.616 4	261	240.9867 4	62897.5391 4	13831	3.43	47440.33
8月	845200	0.71712223 7	606111.714 7	274	240.9867 4	66030.3667 6	15391	3.43	52791.13
9月	619100	0.71712223 7	443970.376 9	278	240.9867 4	66994.3137 2	14271	3.43	48949.53
10月	455771	0.71712223 7	326843.519 1	284	240.9867 4	68440.2341 6	10731	3.43	36807.33
11月	387985	0.71712223 7	278232.671 1	420	240.9867 4	101214.430 8	10301	3.43	35332.43
12月	470920	0.71712223 7	337707.203 8	673	240.9867 4	162184.076	12080	3.43	41434.4
年度合计	620575 5	0.71712223 7	4450284.90 8	4881	240.9867 4	1176256.27 8	15122 1	3.43	518688.0 3
总计(十年)				61452292.16					
(电年度合计+蒸汽年度合计+水年度合计)*10年				人民币(大写): 陆 仟 壹 佰 肆 拾 伍 万 贰 仟 贰 佰 玖 拾 贰 元 壹 角 陆 分					

9.2 托管费用总额(暂估价)为 61452292.16 元, 支付年限为 10 年, 支付标准为每年支付 12 次。向供电、供热、燃气、供水等机构缴纳的能源费、水费等, 根据项目当地的实际情况, 以乙方的名义交纳, 从托管费用中由乙方代为支付。如果有关机构对于支付上述费用有规定的, 按照规定方式支付。乙方开具相应金额的能源费用发票给甲方, 每期托管费用与能源费用

的差值开具服务费发票给甲方。每次付款前乙方向甲方开具正规税务发票，甲方自收到发票之日起 10 个工作日内支付。

食堂、药膳坊、超市部分由乙方安装水、电、蒸汽计量设备，定期将用能数据报给甲方单独向食堂、药膳坊、超市服务单位收费，并于文昌路院区整体能耗支出中进行扣减，扣减后费用即为当期托管范围内实际产生的能耗费用。

9.3 合同约定的节能改造范围以外的供能设备(包括供暖设备、制冷设备、配电室、变压器、风机盘管、管道等设备)的更新改造和大修费用不包括在托管费用之内，列入甲方的固定资产投资计划，由甲方另行承担。合同约定的节能改造范围以内、乙方投资的供能设备，日常维修保养费用由乙方承担。

9.4 上述能源托管费用由乙方包干使用，通过能源系统管理运营节约的能源费用作为乙方的合理利润。

9.5 在合同期限内，分布式光伏、市场化售电、虚拟电厂、碳交易、数据资产等新型业务收益归乙方所有（法律或扬州市另有规定的除外）。能源托管期 10 年内光伏发电和充电桩费用作为乙方节能收益项，合同期第 11-25 年的后 15 年充电桩由乙方整修完备后全权移交给甲方，甲方负责此部分运维及与收费平台续签服务协议，光伏发电以当期市场价销售给甲方使用，上网电收益则全归乙方所有。

9.6 综合节费率超出 11%部分的节能效益双方进行节能效益分享，节费率 11-15%区间甲方分享 20%， $\geq 15\%$ 区间甲方分享 40%，自项目托管期开始每 12 个月结算壹次，经双方确认后，在当月托管费用中结算（服务费税率 6%）。

第十条 托管费用的调整和调节

10.1 托管期间，若发生用能设备的增减、用能人数增减、用能区域变化、能源价格调整、用能行为改变、极端气候以及其他致使用能边界发生变化的情况，双方需对能源托管费用基数进行调整，调整约定如下：

(1) 调整方式：甲乙双方协商确定，或聘请第三方机构进行核定，第三方核定费用由 委托方 支付。

(2) 调整周期：双方应依据协商确定或第三方机构核定的调整量签订补充协议，在每个托管年度结算期满后的 30 天内一次性结清。

10.2 费用调整机制

能源托管费用的调整规则主要包括以下几个部分，一为能源单价变化调整规则；二为用能区域变化调整规则（功能、面积）；三为用能设备变化调整规则；四为用能人数变化调整规则（床位数、就诊量、人均）；五为供能条件变化调整规则；六为其它按实托管区域调整规则；七为其它情况调整规则。

1、能源单价变化调整规则

托管期间的能源单价调整，甲方支付给乙方的托管费用亦应按比例调整。具体调整结算方式按照相应能源审计要求进行结算。

能源基准单价如下：

(1) 电单价：0.717122237 元/kWh；

(2) 蒸汽单价：240.98674 元/t；

(3) 水单价：3.43 元/m³。

2、用能区域变化调整规则

用能区域变化主要包括：1、用能区域功能变化；2、大楼新建投用或装修、拆除等退出变化。

1) 用能区域功能变化调整规则

托管期内医院托管建筑用能区域发生新增/减少、重新启用/闲置、区域用途变化时，应安装智能表计进行独立计量，并根据该楼栋目前实际使用面积的能源单耗进行边界调整费用核算。假定目前实际投用面积为 A，各月用电量为 B1、B2、……、B12，则对应能源单耗为 B1/A、B2/A、……，B12/A。如果大楼内功能区域重新使用或闲置的面积为 ΔC ，则该区域每月调整能源用量为对应月的能源单耗乘以 ΔC 。如果大楼内功能区域的用途变化，则根据能源单耗变化和调整面积计算调整用量。若已有大楼无实际用能数据，可以基于第三方机构出具审计报告为依据，以全院单位面积能耗进行计算。此部分每月结算，多退少补。

2) 大楼新建投用或装修、拆除等退出变化调整规则

对于新建大楼，在新建大楼用能趋于稳定之前安装智能表计据实结算，实报实销，用能稳定后由甲方和乙方双方协商纳入托管范围内。对于大楼装修、拆除，在大楼拆除、装修至少 1 个月前安装智能表计，拆除后根据计量数值退减托管费用。

3、用能设备变化调整规则

双方与用能设备清单以 2026 年 1 月 1 日为基准登记节点，于 2026 年 1 月 1 日前登记设备为原有设备，于 2026 年 1 月 1 日后登记设备为新增/减设备。

托管期内如用水/用电/用汽设备发生调整（包括但不限于增减、使用时间或状态变化），甲方应于事先书面告知乙方，乙方协助甲方更新完善用能设备台账，当用电设备累计铭牌功率增减 $\geq 3\text{kW}$ ，用汽设备累计额定蒸汽消耗量增减 $\geq 0.1\text{m}^3/\text{h}$ ，用水设备累计额定用水量增减 $\geq 1\text{m}^3/\text{h}$ 时，应在对应托管周期能源基准量基础上进行调整并核算费用。

当具备条件安装表计进行独立计量的用能设备，由乙方在甲方指导下加装计量表计，按照实际用量进行调整，针对大型用能设备的退出，如已加装表计，根据前一年同期抄表数据进行调减；如未加装表计，退出前采购单位需提前至少一个月告知乙方加装计量电表，根据计量读数进行全年的托管用能量调减计算，最终调减用能量需经双方确认（年用能量=计量表计日均用电量 $\times$ 投入使用天数）。

对于不具备表计安装条件独立计量的新增/减用能设备导致用能基准变化，按照设备增减的具体时间计算用电基准情况。

$$\text{新增/减用电设备年调整电量} = \sum_{i=1}^n N_i \cdot Q \cdot H$$

其中： N_i —添加或减少的第 i 类用电设备功率（kW）， $i \in (1 \sim n)$ ；

Q —添加或减少的第 i 类用电设备数量（台）；

H —添加或减少的第 i 类用电设备年运行时间（小时）。

（注释：来自 JST-301-2024-公共机构能源费用托管实施规程）

4、用能人数变化调整规则

当门急诊量和医院床位变化，导致医院日均用能人数变化较基准期变化 $\geq 5\%$ 时，按照能源审计核定的人均用电、人均用水、人均用蒸汽做调整能源用量，由甲方每年1月提供上一年度的业务量数据，并对业务量数据的准确性和及时性负责。

日均用能人数=常驻人数（医院职工+第三方服务人员+规培实习人员）+年门急诊数量/365+床位数*床位使用率

5、供能条件变化调整规则

托管期内，发生供能条件（如供空调时间延长、特殊用能需求等）改变，能源费用经双方协商决定（具体参照 JST-301-2024-公共机构能源费用托管实施规程调整细则）。

6、其它情况调整规则

1）托管期内工程施工作业用能（包括但不限于新建建筑、既有业务楼栋/区域翻新、装修和改扩建等），用能调整方式如下：

（1）如工程施工作业用能独立开户，由甲方或第三方自行缴纳能源费用，则不产生合同费用调整。

（2）如工程施工作业用能未独立开户，第三方使用托管范围内能源，则由乙方对第三方施工用能进行挂表计量，按实际计量的能源消耗量进行调整并核算费用，相关能源费用由甲方于次月15号前另行支付给乙方，调整费用=调整用量*当月能耗实际单价。此部分每月一次性结算。

2）不可控因素（重大公共卫生事件、重大活动、外力破坏、极端气候等）造成的用能发生重大增减变化，超过该能源托管周期能源基准5%时，该能源托管周期基准量变化由双方协商调整。

3）对于非托管区域内的食堂、药膳坊、超市，由乙方安装计量表计，协助甲方据实结算。

10.3 托管费用调整的确认办法

1、乙方应按上述要求及时整理数据，编写托管费用调整报告，并报医院主管部门审核；

2、医院主管部门完成审核、确认托管费用调整报告；

3、双方不再另行签订托管费用调整的补充协议；

4、如上面第2点调整规则中有重复之处，双方协商确定。

5、托管费用调整时间：托管费用每年调整一次（或双方协商的时间、周期），对发生在调整日之前的调整电费按照上述调整办法采取多退少补一次性调整，发生在调整日之后的电量按照调整后的基准电费进行结算。

10.4 政府征收与院区搬迁等特别条款

1、因政府征收、拆迁及规划调整导致甲方托管区域（即扬州市中医院（文昌路院区））停止使用、整体搬迁，托管合同自动提前终止，双方互不承担违约责任。

2、托管期内乙方投资形成的节能设备及改造工程等资产，所有权归乙方；政府拆迁补偿中对应乙方相关资产的补偿款，包括节能设备及改造工程残值费、节能设备及改造工程拆除费、合同终止损失等全部归乙方所有，甲方应配合将此部分内容作为独立项向政府或评估机构如实申报和申领，乙方应及时甲方提供相关设备清单、采购发票、账面净值等证明材料，配合评估，若因乙方延误提供导致未获政府补偿，相关责任由乙方承担；甲方应将政府拆迁中出具的《资产评估报告》或《征收补偿协议》中明确的对应供应商的实际补偿款足额转付给供应商，不得截留，除该笔政府专项补偿款外，甲方不再向乙方进行额外贴补或买断。

3、若征收未对节能资产单独补偿，甲方应协助配合乙方向征迁人索赔。

4、在托管期内，甲方一旦获知征收、搬迁的官方意向或通知信息后必须在7日内书面通知供应商，托管费自托管区域实际停用日停止计算。双方在补偿款结清后10日内签署《合同终止协议》，费用据实结算，债权债务结清。

5、供应商不得就征收、搬迁事件向甲方主张本条款以外的任何赔偿、违约金或预期利益。

10.5 基于甲方提供的数据错误导致基准能耗核定错误，可以据实修正基准期能耗和能源托管费用基数，相应的责任应当由甲方承担，费用补偿及调

整方式为 (1) 甲方据此能源基准已经多支付给节能服务公司的节能服务费不得要求返还。(2) 甲方据此能源基准少支付给节能服务公司的节能服务费在总费用的 5% 以内的, 应在下次支付费用时补偿给节能服务公司。(3) 甲方据此能源基准少支付给节能服务公司的节能服务费在总费用的 5%(含) 以上的应在下次支付费用时除补偿外, 还应按照 10% 的年化利率支付错误发生期间的利息给节能服务公司。

第十一条 节能改造

11.1 托管项目范围内, 如需进行节能改造, 乙方应当制定专项或者综合节能改造方案。甲、乙双方应当就改造的范围、拟使用的节能技术、产品, 投资数额、投资形成的资产所有权、施工时间等问题进行协商, 乙方在前述基础上就节能改造事项制定专项方案, 并经甲方签字、盖章确认方可实施。

11.2 节能改造所需投资和收益由甲乙双方本着经济合理性的原则协商确定。

“节能改造方案”详见本合同附件三。

第十二条 安全生产和环境保护

12.1 乙方在运营管理过程中应当严格遵守能源管理使用的法律、法规、规章制度, 因违章操作或不尽职尽责导致在运行期间出现安全事故和经济损失由乙方负责。

12.2 乙方进行的节能改造部分, 由于乙方原因导致改造自身存在系统缺陷或施工质量导致安全事故和经济损失由乙方负责。

12.3 甲方先期建设的能源供应和使用系统, 由于系统缺陷或施工质量导致的安全事故和经济损失由甲方负责。

12.4 针对安全生产和环境保护, 甲、乙双方应当制定专项规范, 划分相关的责任。“安全生产和环境保护规范”详见本合同附件四。

第十三条 禁止商业贿赂

甲、乙双方应当遵守廉洁从政、廉洁经商的有关规定, 禁止一方向另一方提供实物、现金、有价证券、超标准宴请、高消费娱乐活动等违反“廉洁协

议书”约定的行为。

“廉洁协议书”详见本合同附件五。

第十四条 保密义务

14.1 甲、乙双方及其项目参加人员应对在合同履行过程中了解到的涉及到对方技术信息、经验信息、商业秘密以及其他尚未公开的有关信息、资料负有保密义务，并采取相应的保密措施。双方应承担的保密义务包括但不限于：

14.1.1 未经对方书面同意，不得将上述信息、资料披露给任何第三人；

14.1.2 不得将上述信息、资料用于本合同以外的其他目的；

14.1.3 在本合同终止或解除后应按对方要求，及时将上述信息、资料返还对方或按对方要求作适当处理。

14.2 本合同项下的保密义务至相关商业秘密信息、资料正式向社会公开之日或一方书面解除另一方本合同项下保密义务之日起终止。

14.3 本条约定在本合同终止后仍然继续有效，且不受合同解除、终止或无效的影响。

第十五条 合同变更、中止、解除

15.1 出现需要变更合同内容的客观情形，或者一方提出合理的诉求，经双方协商一致可以变更合同内容。

15.2 本合同的权利义务不可转让，特殊情况下，如乙方确需转让本合同权利义务，须经甲方书面同意，并另行签署合同约定。

15.3 甲方发生必须停止办公或经营的情况，例如房屋大修或者部分拆除，可以中止合同履行。导致合同中止的事由消除后，恢复合同履行。

15.4 双方协商一致可以解除本合同。

15.5 一方严重违约，导致合同不能继续履行或者使合同履行成为不必要。守约方有权解除合同，守约方应当书面通知对方，书面通知到达违约方时即产生解除合同的效力。

15.6 本合同经双方签字并盖章之日起 90 天内没有实际履行，任何一方均可书面通知对方解除合同。

第十六条 违约责任

16.1 甲方违约责任

16.1.1 如甲方未能按时足额支付托管费用经乙方催告后仍不支付时,按照拖延支付的金额每日万分之五向乙方支付违约金。

16.1.2 如甲方未遵守本合同附件及其他条款约定,导致乙方经济损失,甲方应当按照乙方的实际损失额向乙方赔偿。

16.2 乙方违约责任

16.2.1 如乙方未能按照服务标准提供服务,违反操作规程制度、违反相关的服务标准,经甲方催仍不能改正的,按照年度节能服务费金额每日万分之一点七五向甲方支付违约金。

16.2.2 如乙方未遵守本合同附件及其他条款规定,导致甲方经济损失,应当按照甲方的实际直接损失额向甲方赔偿。

16.2.3 乙方应始终本着服务至上、保障运行的原则,积极响应和满足甲方的特殊和应急用能需求,所产生的额外能源费用事后双方协商解决。

第十七条 不可抗力

17.1 由于地震、水灾、战争、暴乱及其他不能预见并且对其发生和后果不能避免并不能克服的不可抗力事件,直接导致本合同及附件的全部或部分不能履行时,遇有不可抗力事件的一方应立即将详细情况通知另一方,并随后提供事件详情的有效证明文件。按照不可抗力事件对履行合同的影响程度,由甲、乙双方协商确定:延期履行或终止合同。

17.2 遇有不可抗力事件的一方可以中止履行,直至不可抗力事件结束,但中止最长时间不超过90天,超过90天,终止本合同的履行。

17.3 遇有不可抗力事件的一方可以在通知另一方后10日内终止合同,任何一方将不对另一方继续承担义务,但甲方和乙方应当据实结算托管费用。仅仅发生不可抗力事件并不能必然减轻或影响具有付款义务的一方向另一方付款。

17.4 遇有不可抗力事件的一方应采取措施,避免损失的扩大。如果因为未

采取相应的措施而导致损失扩大，应向另一方承担赔偿责任。

第十八条 法律适用和争议解决

18.1 本合同的订立、履行和解释，应遵守中华人民共和国法律、法规，并应遵守行业惯例。

18.2 因本合同的履行、解释等引起的争议，双方应友好协商解决。如在一方提出书面协商请求后 15 日内 双方无法达成一致，任何一方均可选择__第 1 种方式处理：：

(1) 依法向项目所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

(2) 将争议提交 ____/____ 仲裁委员会，按照该会的仲裁程序和规则进行仲裁。

18.3 无论采用仲裁还是诉讼，由此产生的律师代理费、交通差旅费、举证费、鉴定费及其他与仲裁或诉讼相关的费用，均由败诉方承担。

第十九条 合同的生效及其他

19.1 本合同适用于能源费用托管形式的合同能源管理项目，包括但不限于政府机关、政府投资的医院、学校、社团组织及其他事业单位的办公和经营场所。

19.2 本合同一式捌份，甲方叁份、乙方伍份，具有同等法律效力。本合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。

19.3 本合同的附件为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。本合同与附件及附件之间规定不一致时，以规定详细的文件为准。

附件共五份：

附件一：项目现有用能情况；

附件二：乙方的服务标准；

附件三：节能改造方案；

附件四：安全生产和环境保护规范；

附件五：廉洁协议书

19.4 甲、乙双方发送给对方的通知，如用电话、微信、传真、电子邮件

等形式发送通知时，凡涉及各方权利、义务的，应随之以书面形式通知对方。本合同中所列甲、乙双方的地址即为甲、乙双方的收件地址。如果任何一方地址发生变化，应在 15 日内书面通知对方。

（以下无正文）

签 署 页

甲方：（盖章）

地址：

法定代表人 / 授权代表：

联系电话：



乙方：（联合体牵头方）（盖章）

地址：扬州市邗江区四望亭路450号

法定代表人 / 授权代表：

联系电话：



乙方：（联合体成员）（盖章）

地址：无锡新吴区菱湖大道228号天

安智慧城32-33栋

法定代表人 / 授权代表：

联系电话：



日期：2016年6月9日

附件一：项目现有用能情况；

项目基本情况

扬州市中医院（文昌路院区）位于扬州市邗江区文昌西路 577 号，是一所集医疗、教学、科研、预防、保健、康复为一体的国家三级甲等中医医院。本次能源托管服务对象为文昌路院区全部在用建筑，总建筑面积 57800 m²。主要建筑包括门诊医技病房综合楼、急诊综合楼、内科病房楼、行政楼、中医传统疗法中心、康复中心、食堂、药剂楼、教学楼、宿舍楼。急诊、病房等实行 24 小时不间断运行，门诊及办公区域建筑运行时间 7:30-18:00，食堂运行时间 6:00~19:00。2025 年常驻人数 1144 人，开放床位数量 688 张，床位使用率 88.4%，年门诊量 572338 人，急诊量 28767 人。

具体建筑信息见下表：

楼号	建筑名称	建筑面积 (m ²)	主要功能	建筑年代	用能种类
1 号楼	门急诊医技病房综合楼	38754.08	卫生医疗	2011 年	水、电、蒸汽
2 号楼	急诊综合楼	4171	卫生医疗	1986 年	水、电
3 号楼	内科病房楼	7711	卫生医疗	1992 年	水、电
5 号楼	行政楼	1352	卫生医疗	2015 年	水、电
6 号楼	中医传统疗法中心	332	卫生医疗	1996 年	水、电
8 号楼	康复中心	815	卫生医疗	2005 年	水、电
9 号楼	食堂	888	餐饮	1995 年	水、电、蒸汽、 天然气
10 号楼	药剂楼	937	卫生医疗	1988 年	水、电
11 号楼	教学楼	748	教学	1997 年	水、电
15、16 号楼	宿舍	1110	住宿	1991 年	水、电、蒸汽

综合能源托管服务范围包括扬州市中医院（文昌路院区）共 10 栋楼（1、2、3、5、6、8、10、11、15、16 号楼）共计 55930.08 m²（食堂除外）的用电、蒸汽及用水，其它能源不在此次托管范围内。

医院用能系统现状

医院用能系统主要包括以下子系统：暖通空调、热水系统、蒸汽系统、照明系

统、办公系统、动力系统、餐饮设备、医疗系统以及其他系统等。各用能系统消耗的能源主要为电力、市政蒸汽、自来水和天然气，其中电力主要用于空调系统、照明系统、动力系统、生活热水、信息机房、消防及其它等；市政蒸汽主要用于暖通系统、生活热水、供应室消毒及食堂餐饮等；自来水主要用于住院医疗用水、暖通空调和食堂餐饮等；天然气主要用于食堂餐饮，具体设备清单详见相关能源审计文件。

类别	主要内容
暖通空调	主要为冷水机组、风冷热泵、循环水泵、多联式空调机组、分体空调、市政蒸汽、换热器等
热水系统	市政蒸汽、换热器等
蒸汽系统	市政蒸汽、分汽缸等
照明系统	LED 灯、筒灯、平板灯等
动力系统	电梯、生活水泵、污水泵、消防水泵等
餐饮设备	冰箱、电烤炉、灶具等
办公设备	电脑、打印机等
医疗系统	CT、超声诊断仪、呼吸机、消毒机、无影灯等
其他	信息机房、小型用能设备等

3.1 暖通空调系统

冷源：1 号楼门急诊医技综合楼为集中冷源，冷源由 3 台开利螺杆式冷水机组（单台制冷量 1218kW，总制冷量 3654kW，出厂日期 2011 年）供冷；另有风冷螺杆热泵机组为手术室备用系统，部分区域采用多联机及分体机等供冷。其余楼栋均采用多联机及分体机供冷。

热源：1 号楼门急诊医技综合楼为集中热源，以市政蒸汽为源，经管壳式换热器采暖，换热量为 2616kW，热源侧为 0.6MPa 过热蒸汽，供回水温度 60/50℃。其余楼栋均采用多联机及分体机供热。

输配与末端：1 号楼主要输配水泵（冷冻泵、冷却泵、热水循环泵）共 13 台，均配置变频器（控制失效）；冷却塔 3 组；末端主要为空调柜、风机盘管+独立新风系统。

暖通空调设备表如下:

表 1 中央空调系统主要设备表

设备名称	型号规格	数量	品牌	备注
制冷螺杆机	制冷量 1218kW, 输入功率 234kW, COP=5.205, 出厂日期 2011 年 6 月	3	开利	两用一备
冷冻水泵	230m ³ /h, H=33 米, N=33.5kW	4	西门子	变频 (控制失效)
冷却水泵	294m ³ /h, H=27 米, N=33.5kW	4	西门子	变频 (控制失效)
冷却塔	1050m ³ /h, 2×5.5kW	3 组	海水	定频
采暖泵	130m ³ /h, H=26 米, N=15kW	2	西门子	变频 (控制失效)
换热模块	换热量 2616kW, 供回水温度 60/50℃	1	江阴双球	/
定压补水泵	N=3kW	2	/	定频
风冷螺杆热泵	制冷量 373.4kW, 输入功率 125.8kW, 出厂日期 2011 年 7 月	2	宁波惠康	一用一备
手术室循环水泵	70m ³ /h, H=29.2m, N=11kW	3	西门子	一用两备

表 2. 多联机空调设备表

序号	设备名称	制冷功率 (kW)	制热功率 (kW)	数量	安装位置
----	------	-----------	-----------	----	------

1	多联式机组	10.5	10.2	1	门诊1号楼楼顶东侧
2	多联式机组	7.75	7.69	1	2号楼楼顶平台东侧
3	多联式机组	7.75	7.69	2	门诊1号楼顶平台西侧
4	多联式机组	12.09	12.12	1	1号楼设备层北侧
5	多联式机组	3.65	3.15	1	1号楼设备层北侧
6	多联式机组	6.9	7.5	1	1号楼5楼西侧
7	多联式机组	8.55	8.46	1	1号楼5楼西侧
8	多联式机组	20.8	19.8	1	1号楼4楼西侧平台
9	多联式机组	6.3	6	1	1号楼4楼西侧平台
10	多联式机组	7.2	5.95	1	1号楼4楼西侧平台
11	多联式机组	15.76	15.42	1	1号楼东北角
12	多联式机组	18.48	17.58	1	1号楼东北角
13	多联式机组	36	31.5	1	2号楼急诊2楼平台
14	多联式机组	15.9	14.9	2	2号楼急诊2楼平台
15	多联式机组	9.3	9.5	1	2号楼急诊2楼平台
16	多联式机组	10.5	10.2	1	2号楼急诊3楼平台
17	多联式机组	14.3	13.8	2	2号楼急诊3楼平台

18	多联式机组	25.9	24.5	1	5号楼行政楼楼顶
19	多联式机组	8.75	8.84	1	5号楼行政楼楼顶
20	多联式机组	18.79	17.86	2	5号楼行政楼楼顶
21	多联式机组	19.9	19.1	1	3号楼7楼西侧平台
22	多联式机组	19.9	19.1	1	1号楼地下车库
23	多联式机组	14	12.47	1	1号楼地下室电瓶车车库
24	多联式机组	3.8	4.05	1	2号楼急诊2楼平台西侧
25	多联式机组	4.95	4.9	1	2号楼急诊2楼平台西侧
26	多联式机组	3.15	3.5	1	3号楼二楼东墙
27	多联式机组	12.91	12.5	1	11号楼教学楼东南角

表 3. 分体空调设备表

1	分体式空调	1.08	2.18	2	1号楼-1F
2	分体式空调	2.338	4.932	1	1号楼 1F
3	分体式空调	1.08	2.18	1	1号楼 1F
4	分体式空调	1.005	0.98	1	1号楼 2F
5	分体式空调	1.08	2.18	1	1号楼 4F
6	分体式空调	2.338	4.932	1	1号楼 4F
7	分体式空调	0.795	1.235	2	1号楼 5F

	调				
8	分体式空调	4.75	4.65	1	1号楼配电房
9	分体式空调	0.75	1.2	1	1号楼维修间
10	分体式空调	3.896	7.46	8	2号楼1F
11	分体式空调	1.57	2.87	34	2号楼2、4F
12	分体式空调	0.76	1.2	18	2号楼3F
13	分体式空调	1.08	2.18	159	3号楼1-6F
14	分体式空调	0.98	2.35	5	3号楼7F血透室
15	分体式空调	0.978	1.78	5	3号楼7F血透室
16	分体式空调	3.896	7.46	2	3号楼7F血透室
17	分体式空调	1.147	2.147	1	3号楼电梯机房
18	分体式空调	4.75	8.2	1	3号楼屋面
19	分体式空调	1.78	1.78	1	3号楼灾备机房
20	分体式空调	1.81	1.81	1	3号楼灾备机房
21	分体式空调	1.115	2.15	6	6号楼
22	分体式空调	0.81	1.25	4	8号楼
23	分体式空调	2.337	2.35	2	8号楼
24	分体式空	0.75	1.2	8	8号楼

	调				
25	分体式空调	1.115	1.1	6	8号楼
26	分体式空调	3.896	3.96	1	8号楼
27	分体式空调	2.35	2.35	1	8号楼
28	分体式空调	1.08	2.18	13	10号楼
29	分体式空调	1.005	2.05	18	11号楼教学楼
30	分体式空调	0.845	1.24	1	门卫
31	分体式空调	0.75	2.37	6	门卫处、岗亭、被服站
32	分体式空调	0.92	1.19	3	中医药剂仓库西侧
33	分体式空调	0.795	1.235	3	宿舍
34	分体式空调	2.1	2.1	33	宿舍

3.2 热水系统

医院生活热水是通过生活热水机房的容积式换热器将市政蒸汽制取生活热水，供应医院各楼层科室、病房、宿舍等使用。生活热水机房分别位于1号楼门急诊医技综合楼，3号楼内科楼。

其中1号楼热水系统于地下室生活热水机房配置2组容积式换热器（一组1台、一组2台），于2012年投入使用，分别供应手术室和6-11F病区使用，同时在地地下室消防水泵房设置开式热水箱回收蒸汽冷凝水供应供应室和15、16号楼宿舍生活热水。3号楼热水系统于1层生活热水机房配置1台容积式换热器，于2009年投入使用，供应3号楼病区使用。

3.3 蒸汽系统

本项目市政蒸汽供应空调采暖、生活热水、消毒供应中心、9号楼食堂以及净

化空调等区域。

3.4 照明系统

大部分已改造为 LED，但仍存在部分区域使用节能灯的情况，有进一步节能提升空间；地下车库部分灯具为常亮情况，可更改为 LED 雷达灯。

附件二：乙方的服务标准；

乙方负责托管期间院内所有用电设备电力供应、用水供应、蒸汽供应、空调供应。分体和多联式空调按实际需求开停。

(1) 空调集中供冷时间拟为 5 月 15 日至 10 月 15 日（特殊科室除外）

空调集中供冷开始条件：室外最高气温连续 3 天 $>28^{\circ}\text{C}$ 或当天 $\geq 30^{\circ}\text{C}$ 时；

空调集中供冷结束条件：室外最高气温连续 3 天 $<24^{\circ}\text{C}$ 或当天 $<22^{\circ}\text{C}$ ；

供冷时，室内温度范围 $26\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，具体根据临床工作需求及病人要求供冷。手术室、ICU、供应室等特殊要求区域，按照临床要求供冷。门诊区域、病房、办公区域按实际需求供冷。

(2) 空调集中供暖时间拟为 11 月 15 日至次年 3 月 15 日（特殊科室除外）。

空调集中供暖开始条件：室外最低气温连续 3 天 $<12^{\circ}\text{C}$ 或当天 $\leq 10^{\circ}\text{C}$ 时；

空调集中供暖结束条件：室外最低气温连续 3 天 $>10^{\circ}\text{C}$ 或当天 $>12^{\circ}\text{C}$ ；

供暖时，室内温度范围 $18\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，具体根据临床工作需求及病人要求供暖。手术室、ICU、供应室、影像科、牙科手术室、胃镜室、各类实验室、药库、机房等特殊区域设置有独立备用独立风冷螺杆或 VRV 空调控制由医院自行管控；门诊区域、病房、办公区域按实际需求供暖。

(3) 生活热水供应时间：1 号楼早上 5 点 30 分-8 点 30 分、下午 4 点 30 分-8 点 30 分开始供应；3 号楼早上 6 点-8 点、下午 4 点-9 点开始供应，夏季生活热水温度范围 $45\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，冬季生活热水温度范围 $50\pm 5^{\circ}\text{C}$ 。

(4) 蒸汽供应时间：供应室每天 6:00-19:30（具体根据使用需求调整），蒸汽压力符合医用消毒蒸汽技术标准要求，其余空调、热水、食堂 24 小时供应。

(5) 供电供应时间：全院 24 小时供应，部分特殊科室采用双电源、UPS 电源供应。

(6) 生活水供应时间：全院 24 小时供应

(7) 服务要求：由于托管项目医院用能的特殊性，所有用能设备系统以及医院智慧能源管理平台的主动管控权由甲方合理管控，乙方须在甲方认可的情况下对用能设备进行合理提醒并协助管控。涉及乙方技改措施或供能系统运营，甲方合理采纳乙方建议并授权乙方供能系统调控权限，协助乙方节能策略落地。

(8) 项目保障：协助甲方建立健全医院智慧运营相关规章制度、工作流程

等体系，并协助甲方执行。

附件三：节能改造方案；

节能改造方案

改造范围

能源托管服务范围

本项目综合能源托管服务范围：扬州市中医院（文昌路院区）共 10 栋楼（1、2、3、5、6、8、10、11、15、16 号楼）共计 55930.08 m²的（食堂除外），能源托管服务年限 10 年，我公司将提供服务范围内的水、电、蒸汽（不含食堂、药膳坊、超市，单独计量收费）能源供应及保障服务、节能技术改造及相关设备维保服务、医院能源管理平台搭建及运维服务、综合能源服务。

服务地点：扬州市中医院（文昌路院区）（扬州市邗江区文昌中路 577 号）。

节能改造范围

节能技术改造范围

1、在 1 号楼 B1F 中央空调机房进行高效冷站系统建设，包括：

①更换至少 2 台高效磁悬浮离心冷水机组，单台主机制冷容量 $\geq 1055\text{kW}$ (300RT)，及相关泵组、管路改造；

②建设高效中央空调群控系统，降低中央空调系统的耗能，并进行集中监控；

③机房 5S 美化。

2、在 1 号楼 B1F 中央空调机房进行采暖系统改造，包括：

①更换现有老旧管壳式换热器为组合式板式换热器（换热器带自动控制系统和气候补偿装置），制热容量 $\geq 2600\text{kW}$ ，及相关泵组、管路改造，并进行集中监控；

②采暖蒸汽需进行冷凝水回收。

3、在 1 号楼、3 号楼生活热水机房进行生活热水系统改造，包括：

①更换现有老容积式换热器为组合式板式换热器（换热器带自动控制系统），热水供应量满足现有供应要求，1 号楼手术室制热容量 $\geq 400\text{kW}$ 、储热水罐 $\geq 3\text{m}^3$ ，1 号楼病区制热容量 $\geq 700\text{kW}$ 、储热水罐 $\geq 6\text{m}^3$ ，3 号楼病区制热容量 $\geq 700\text{kW}$ 、储热水罐 $\geq 6\text{m}^3$ 及相关泵组、管路改造，并进行集中监控；

②1 号楼生活热水系统需进行冷凝水回收。

4、在文昌路院区进行照明系统改造，包括：

全院不节能灯具更换为节能 LED 灯，部分光照不够地方增加 LED 灯，不少于 100 处。

5、在文昌路院区进行节水改造，包括：

在常规用水点位设置节水起泡器，不少于 260 个点位。

6、在文昌路院区进行末端空调控制系统建设，包括：

①门诊区域风机盘管建设智能面板控制系统，进行远程集中管控，不少于 300

处；

②非病房区域且集中的多联机建设集中控制系统,实现远程调控、定时开关功能,不少于 20 台。

7、在文昌路院区进行光储充发电系统建设, 包括:

①利用医院南边 2180 平停车区建设光伏车棚和康复中心 816 平建设屋顶光伏并网, 不少于 500kWp, 采用自发自用, 余电上网模式, 并网必需采取措施避免对医院原电网影响, 康复中心屋顶光伏建设前需对结构、防水保护方案复核, 论证可行后方可实施;

②设置 2*60kW 直流快充和 4 台 7kW 直流慢充和配套不小于 125kW/250kWh 储能系统减少对医院电网波动影响。

8、在文昌路院区进行其它技改项目建设, 包括:

根据自身方案自行添加服务内容。

信息智慧平台建设范围

1、在文昌路院区进行能源管理平台建设, 包括:

对电、水、汽、冷、热等所有能耗资源进行全方位、分级分项、高精度实时在线监测与数据采集。电能监测需实现分楼栋、分楼层、分业态计量功能; 水系统监测需实现分楼栋计量功能; 蒸汽监测需实现分使用区域计量功能。

2、在文昌路院区进行后勤运维安全建设, 包括:

①在院方指定位置搭建智慧后勤平台运营中心, 负责相关平台的搭建, 基本网络设备、服务器和显示器的建设, 接入能源管理平台和建设的各控制监管系统;

②与文昌路院区现有各控制系统和检测系统点位进行对接;

③接入真州路院区建设的智慧后勤平台系统。

改造内容

重点任务	序号	项目	区域	点位	技术改造及服务内容说明	备注
节能技术改造	1	高效冷站系统建设	1号楼	B1F 中央空调机房	①更换至少2台高效磁悬浮离心冷水机组,单台主机制冷容量 $\geq 1055kW$ (300RT), 及相关泵组、管路改造; ②建设高效中央空调群控系统,降低中央空调系统的耗能,并进行集中监控; ③机房5S美化;	必选项 完全响应
	2	采暖系统改造	1号楼	B1F 中央空调机房	①更换现有老旧管壳式换热器为组合式板式换热器(换热器带自动控制系统和气候补偿装置),制热容量 $\geq 2600kW$, 及相关泵组、管路改造,并进行集中监控; ②采暖蒸汽需进行冷凝水回收。	必选项 完全响应
	3	生活热水系统改造	1号楼、3号楼	生活热水机房	①更换现有老容积式换热器为组合式板式换热器(换热器带自动控制系统),热水供应量满足现有供应要求,1号楼手术室制热容量 $\geq 400kW$ 、储热水罐 $\geq 3m^3$,1号楼病区制热容量 $\geq 700kW$ 、储热水罐 $\geq 6m^3$,3号楼病区制热容量 $\geq 700kW$ 、储热水罐 $\geq 6m^3$ 及相关泵组、管路改造,并进行集中监控; ②1号楼生活热水系统需进行冷凝水回收。	必选项 完全响应
	4	照明系统改造	文昌路院区		①全院不节能灯具更换为节能LED灯,部分光照不够地方增加LED灯,不少于100处;	必选项 完全响应
	5	节水改造	文昌路院区		①在常规用水点位设置节水起泡器,不少于260个点位;	必选项 完全响应
	6	末端空调控	文昌路院		①门诊区域风机盘管建设智能	必选项

重点任务	序号	项目	区域	点位	技术改造及服务内容说明	备注
		制系统建设	区		<u>面板控制系统, 进行远程集中管</u> <u>控, 不少于 300 处;</u> <u>②非病房区域且集中的多联机</u> <u>建设集中控制系统, 实现远程调</u> <u>控、定时开关功能, 不少于 20</u> <u>台;</u>	完全响应
	7	光储充发电系统建设	文昌路院区		<u>①利用医院南边 2180 平停车区</u> <u>建设光伏车棚和康复中心 816 平</u> <u>建设屋顶光伏并并网, 不少于</u> <u>500kWp, 采用自发自用, 余电上</u> <u>网模式, 并网必需采取措施避免</u> <u>对医院原电网影响, 康复中心屋</u> <u>顶光伏建设前需对结构、防水保</u> <u>护方案复核, 论证可行后方可实</u> <u>施;</u> <u>②设置 2*60kW 直流快充和 4 台</u> <u>7kW 直流慢充和配套不小于</u> <u>125kW/250kWh 储能系统减少对</u> <u>医院电网波动影响。</u>	必选项 完全响应
信息智慧平台	8	能源管理平台	文昌路院区		<u>①对电、水、汽、冷、热等所有</u> <u>能耗资源进行全方位、分级分</u> <u>项、高精度实时在线监测与数据</u> <u>采集。电能监测需实现分楼栋、</u> <u>分楼层、分业态计量功能; 水系</u> <u>统监测需实现分楼栋计量功能;</u> <u>蒸汽监测需实现分使用区域计</u> <u>量功能。</u>	必选项 完全响应
	9	后勤运维安全	文昌路院区		<u>①在院方指定位置搭建智慧后</u> <u>勤平台运营中心, 负责相关平台</u> <u>的搭建, 基本网络设备、服务器</u> <u>和显示器的建设, 接入能源管理</u> <u>平台和建设的各控制监管系统;</u> <u>②与文昌路院区现有各控制系</u>	必选项 完全响应

重点任务	序号	项目	区域	点位	技术改造及服务内容说明	备注
					<u>统和检测系统点位进行对接；</u> <u>③接入真州路院区建设的智慧后勤平台系统。</u>	
运维保障	10	综合能源服务（十年）	文昌路院区		<u>①投标人结算全院水费、电费、蒸汽费用；</u> <u>②投标人负责10年内改造设备的维保；</u>	必选项 完全响应
	11	撤场要求	文昌路院区		<u>移交前需确保投入设备正常运行且现状良好</u>	必选项 完全响应
	12	能源审计	文昌路院区		<u>投标人须承担前期能源改造方案专家咨询服务费和前期能耗基准测算审计费（合计约5.12万元，由中标人支付，从首年能源服务费扣除）、改造完成后能源审计（改造后节能效果评估及设备投入审计）费、托管期结束前能源审计费（结束前能源审计及设备完好率评估），共三次审计费。</u>	必选项 完全响应
	13	节费率	文昌路院区		<u>在托管期间内，年节费率不低于11%，须提供承诺函并加盖公章。</u> <u>节费率：节费率=（能源基准值+边界调整值-实际发生的能源费用）/（能源基准值+边界调整值）。</u> <u>能源基准值：在托管周期内，每个结算周期按基准能源用量与当期能源价格相乘后汇总确定。</u> <u>边界调整值：按边界外能源用量乘以当期能源价格按每个结算周期汇总确定。</u> <u>实际发生的能源费用：在托管周期内，结算周期内的实际用量</u>	必选项 完全响应

重点任务	序号	项目	区域	点位	技术改造及服务内容说明	备注
					(不含边界外用量)与当期能源 价格相乘后汇总确定。	
	14	其它技改项目	文昌路院区		(投标人可根据自身方案自行 添加服务内容)	可选项 完全响应

附件四：安全生产和环境保护规范；

1. 安全文明施工

1.1 安全生产要求

合同履行期间，合同当事人均应当遵守国家和工程所在地有关安全生产的要求，合同当事人有特别要求的，应在专用合同条款中明确施工项目安全生产标准化达标目标及相应事项。乙方有权拒绝甲方强令乙方违章作业、冒险施工的任何指示。

在施工过程中，如遇到突发的地质变动、事先未知的地下施工障碍等影响施工安全的紧急情况，乙方应及时报告甲方，甲方应当及时下令停工并报政府有关行政管理部门采取应急措施。

1.2 安全生产保证措施

乙方应当按照有关规定编制安全技术措施或者专项施工方案，建立安全生产责任制度、治安保卫制度及安全生产教育培训制度，并按安全生产法律规定及合同约定履行安全职责，如实编制工程安全生产的有关记录，接受甲方及政府安全监督部门的检查与监督。

1.3 特别安全生产事项

乙方应按照法律规定进行施工，开工前做好安全技术交底工作，施工过程中做好各项安全防护措施。乙方为实施合同而雇用的特殊工种的人员应受过专门的培训并已取得政府有关管理机构颁发的上岗证书。

乙方在动力设备、输电线路、地下管道、密封防震车间、易燃易爆地段以及临街交通要道附近施工时，施工开始前应向甲方提出安全防护措施，经甲方认可后实施。

实施爆破作业，在放射、毒害性环境中施工（含储存、运输、使用）及使用毒害性、腐蚀性物品施工时，乙方应在施工前7天以书面通知甲方，并报送相应的安全防护措施，经甲方认可后实施。

需单独编制危险性较大分部分项专项工程施工方案的，及要求进行专家论证的超过一定规模的危险性较大的分部分项工程，乙方应及时编制和组织论证。

1.4 治安保卫

乙方应与当地公安部门协商，在现场建立治安管理机构或联防组织，统一管

理施工场地的治安保卫事项，履行合同工程的治安保卫职责。

双方除应协助现场治安管理机构或联防组织维护施工场地的社会治安外，还应做好包括生活区在内的各自管辖区的治安保卫工作。

双方应在工程开工后 7 天内共同编制施工场地治安保卫计划，并制定应对突发治安事件的紧急预案。在工程施工过程中，发生暴乱、爆炸等恐怖事件，以及群殴、械斗等群体性突发治安事件的，双方应立即向当地政府报告。双方应积极协助当地有关部门采取措施平息事态，防止事态扩大，尽量避免人员伤亡和财产损失。

1.5 文明施工

乙方在工程施工期间，应当采取措施保持施工现场平整，物料堆放整齐。工程所在地有关政府行政管理部门有特殊要求的，按照其要求执行。

在工程移交之前，乙方应当从施工现场清除乙方的全部工程设备、多余材料、垃圾和各种临时工程，并保持施工现场清洁整齐。经甲方书面同意，乙方可在甲方指定的地点保留乙方履行保修期内的各项义务所需要的材料、施工设备和临时工程。

1.6 安全文明施工费

安全文明施工费由甲方承担，甲方不得以任何形式扣减该部分费用。因基准日期后合同所适用的法律或政府有关规定发生变化，增加的安全文明施工费由甲方承担。

乙方经甲方同意采取合同约定以外的安全措施所产生的费用，由甲方承担。未经甲方同意的，如果该措施避免了甲方的损失，则甲方在避免损失的额度内承担该措施费。如果该措施避免了乙方的损失，由乙方承担该措施费。

甲方应在开工后 28 天内预付安全文明施工费总额的 50%，其余部分与进度款同期支付。甲方逾期支付安全文明施工费超过 7 天的，乙方有权向甲方发出要求预付的催告通知，甲方收到通知后 7 天内仍未支付的，乙方有权暂停施工。

乙方对安全文明施工费应专款专用，乙方应在财务账目中单独列项备查，不得挪作他用，否则甲方有权责令其限期改正；逾期未改正的，可以责令其暂停施工，由此增加的费用和（或）延误的工期由乙方承担。

1.7 紧急情况处理

在工程实施期间或缺陷责任期内发生危及工程安全的事件，甲方通知乙方进行抢救，乙方声明无能力或不愿立即执行的，甲方有权雇佣其他人员进行抢救。此类抢救按合同约定属于乙方义务的，由此增加的费用和（或）延误的工期由乙方承担。

1.8 事故处理

工程施工过程中发生事故的，乙方应立即通知甲方。甲方和乙方应立即组织人员和设备进行紧急抢救和抢修，减少人员伤亡和财产损失，防止事故扩大，并保护事故现场。需要移动现场物品时，应作出标记和书面记录，妥善保管有关证据。甲方和乙方应按国家有关规定，及时如实地向有关部门报告事故发生的情况，以及正在采取的紧急措施等。

1.9 安全生产责任

1.9.1 甲方的安全责任

甲方应负责赔偿以下各种情况造成的损失：

- (1) 工程或工程的任何部分对土地的占用所造成的第三者财产损失；
- (2) 由于甲方原因在施工场地及其毗邻地带造成的第三者人员伤亡和财产损失；
- (3) 由于甲方原因对乙方造成的人员人员伤亡和财产损失；
- (4) 由于甲方原因造成的甲方自身人员的人身伤害以及财产损失。

1.9.2 乙方的安全责任

由于乙方原因在施工场地内及其毗邻地带造成的甲方以及第三者人员伤亡和财产损失，由乙方负责赔偿。

2. 职业健康

2.1 劳动保护

乙方应按照国家有关规定安排现场施工人员的劳动和休息时间，保障劳动者的休息时间，并支付合理的报酬和费用。乙方应依法为其履行合同所雇用的人员办理必要的证件、许可、保险和注册等，乙方应督促其分包人为分包人所雇用的人员办理必要的证件、许可、保险和注册等。

乙方应按照国家有关规定保障现场施工人员的劳动安全，并提供劳动保护，并按国家有关劳动保护的规定，采取有效的防止粉尘、降低噪声、控制有害气体和

保障高温、高寒、高空作业安全等劳动保护措施。乙方雇佣人员在施工中受到伤害的，乙方应立即采取有效措施进行抢救和治疗。

乙方应按法律规定安排工作时间，保证其雇佣人员享有休息和休假的权利。因工程施工的特殊需要占用休假日或延长工作时间的，应不超过法律规定的限度，并按法律规定给予补休或付酬。

2.2 生活条件

乙方应为其履行合同所雇用的人员提供必要的膳宿条件和生活环境；乙方应采取有效措施预防传染病，保证施工人员的健康，并定期对施工现场、施工人员生活基地和工程进行防疫和卫生的专业检查和处理，在远离城镇的施工场地，还应配备必要的伤病防治和急救的医务人员与医疗设施。

3 环境保护

乙方应在施工组织设计中列明环境保护的具体措施。在合同履行期间，乙方应采取合理措施保护施工现场环境。对施工作业过程中可能引起的大气、水、噪音以及固体废物污染采取具体可行的防范措施。

乙方应当承担因其原因引起的环境污染侵权损害赔偿责任，因上述环境污染引起纠纷而导致暂停施工的，由此增加的费用和（或）延误的工期由乙方承担。

附件五：廉洁协议书

为了在项目实施过程中防止各种不正当行为的发生，甲乙双方应当共同自觉遵守国家、行业主管部门和上级单位在党风廉政建设以及从业人员行为准则等方面的相关规定。

一、甲方及其工作人员应做到

甲方不得接受乙方工作人员（含家属、子女，下同）赠送礼金、有价证券和贵重物品等，也不得接受乙方工作人员外出旅游或进入营业性高档娱乐场所。

二、乙方及其工作人员应做到

（一）乙方工作人员（含家属、子女，下同）应当通过正常途径开展相对业务工作，不得以任何形式向甲方提供赞助和收受回扣等好处费。

（二）乙方工作人员不得向甲方提供礼金、有价证券和贵重物品（包括但不限于通讯工具、交通工具、家电及高档办公用品），不得在甲方报销任何应由单位或个人支付的费用。

（三）乙方工作人员不得向甲方提供安排高档宴请、高消费娱乐和国内外旅游活动。

三、甲方发现乙方有违反本协议或者损害企业合法利益的，可以向乙方领导或乙方监察部门举报。

联合体牵头方：扬州洁源新能源发展股份有限公司（公章）



联合体成员方：无锡锐泰节能系统科学有限公司（公章）

