

合同编号:

场馆设备维保项目合同

发 包 方: 北京市残疾人文化体育服务中心

承 包 方: 艾斯特制冷与太阳能技术(北京)有限公司

工程名称: 场馆设备维保项目

工程地点: 北京市残疾人文化体育服务中心

承包范围: 采购需求范围内制冰、气膜和除湿系统维护保养

承包方式: 服务承包

质量等级(优良或合格): 合格

工程承包造价: ¥: 470,000.00 (金额大写): 人民币肆拾柒万元整

合 同 书

本协议由甲乙双方磋商同意，甲方为确保冰壶冰球运动馆制冰及气膜系统等相关设备正常使用，委托乙方负责现有制冰及气膜系统及周边设备的维修与保养，经双方友好协商特签订如下维护合约：

一、合同期限：

合同期限自 2024 年 3 月 8 日至 2025 年 3 月 7 日止。合同工期为 365 日历天。（合同签订次日起算）

二、服务内容：

序号	服务内容	内容描述	单位
一	制冰系统 维保		
	日常维护 保养	组织、培训文体中心相关工作人员落实日常检查内容： 1. 检查压缩机设备是否运转正常； 2. 根据运行工况调整压缩机工作状态； 3. 检查排气温度、排气压力、冷凝温度、吸气温度、等参数是否正常，根据工况进行调整； 4. 检查润滑油液位； 5. 检查储液器液位是否正常； 6. 检查液泵压力是否正常； 7. 检查调整热回收系统运行情况； 8. 检查蒸发冷、风扇、供电系统运行是否正常； 9. 检查压缩机整体运行况； 10. 检查循环桶模块运行情况； 11. 液泵是否运转正常； 12. 浇冰用热水系统是否运转正常； 13. 检查回油系统运行状况； 14. 检查储液器运行状况；	

		15. 检查主机内管道状态是否正常; 16. 检查主机内电路系统是否正常; 17. 不停机状态下检查维护电控柜、传感器、电磁阀; 18. 检查蒸发冷设备整体运行是否正常; 19. 综合检查循环桶模块运行情况 (管路、电路); 20. 检查电磁阀运行状况; 21. 制冰机组整体检查, 紧固运转部件螺栓; 22. 做好系统巡检等相关记录。	
	月检查维护保养 (制冰系统巡检)	1. 检查机组运行记录, 分析运行数据; 2. 压缩机工作电压和电流检查; 3. 电机绕组绝缘检查; 4. 压缩机油位检查; 5. 冷冻油油质检查; 6. 制冷剂泄露检查电气启动检查; 7. 压力容器焊结点防泄漏; 8. 计量用具检测; 9. 检查机组相序保护器是否正常、有无缺相情况等, 保证设备运行状态良好, 冰面达到教学课、培训、比赛的标准。	12 次/年
	季度性维护保养 (蒸发式冷凝器清洗)	1. 散水装置: 蒸发式冷凝器的主水管, 分水管、喷头松动部位紧固, 清除布水器及喷头内部的污物; 2. 清洗积水盘内的污物: 蒸发式冷凝器换热盘管清洗; 3. 蒸发式冷凝器机械除垢、化学清洗, 杀菌灭藻养护等; 4. 检查蒸发冷、风扇、供电系统运行是否正常; 5. 检查压缩机整体运行情况; 6. 检查循环桶模块运行情况; 7. 液泵是否运转正常; 8. 浇冰用热水系统是否运转正常;	4 次/年

		9. 检查回油系统运行状况; 10. 检查储液器运行状况; 11. 检查主机内管道状态是否正常; 12. 检查主机内电路系统是否正常; 13. 不停机状态下检查维护电控柜、传感器、电磁阀。	
	季度性维护保养 (电气系统检修保养)	1. 设备控制柜清灰、除尘; 2. 紧固各元器件及电线电缆紧固件; 3. 检查转换开关、断路器、启动按钮动作灵活度; 4. 检查并调整电气仪表指示/显示准确度; 5. 测量电线电缆绝缘性能等。	4次/年
	年度维修保养	制冰系统冷冻油、过滤芯更换, 补充制冷剂 and 压缩机油。	不少于 1 次 / 台 / 年
	扫冰车日常维护	1. 扫冰车清洗横绞龙、竖绞龙、爬犁、雪箱; 2. 扫冰车日常维护, 充电、检查液压系统、胎压、电机运行情况等; 3. 定期更换扫冰车布水帘, 提供备用布水帘; 4. 定期维护扫冰车, 提供磨刀服务。	
	压力容器年检	协助甲方办理压力容器特种设备年检, 并取得检测报告交甲方存档。	1次/年
	冰壶制冰机组故障检查	制冰系统故障检查, 并出具检查报告, 指出故障点, 提出维修方案。	
	故障维修	除压缩机、冷凝器之外的所有制冰系统的设备的故障维修。单价 1000 元内的配件由维保单位支付。	

二	除湿系统 检查性维 护保养及 系统巡检	1. 除湿机盘管检测; 2. 除湿机电流电压估搬扒检测; 3. 除湿机压缩机电机绕组绝缘检查; 4. 除湿机压缩机电机机器性能检测; 5. 除湿机内部风扇检查; 6. 湿机水箱清理; 7. 除湿机内部及外壳清理; 8 除湿机压缩机电机制冷剂填充; 9. 除湿机滤网清理。	2 次/年
三	气膜年度 技术服务		
	日常维护 保养	组织、培训文体中心工作人员落实日检查内容: 1. 主体结构膜材膜体检查、铝槽、防腐木、配套钢缆、 铝板连接件、膜体与各连接部位; 2. 自动门、应急门、应急灯、各配套功能门; 3. 检查气膜压力、风机运行情况、各传感器、润滑油液 位等是否正常; 4. 室内保温棉、照明系统; 5. 室外设备平台主配电柜、照明控制柜、照明装置柜运 行状态; 6. 机械单元内主控制柜运行状态; 7. 主风机及电机、备用风机及电机运行状态; 8. 采暖设备及制冷设备运行状态; 9. 备用发电机控制系统运行状态; 10. 智能管理系统运行状态; 11. 室内压力管、报警功能运行状态; 12. 机械单元内初、中、高及各过滤器运行状态; 13. 发电机测试; 14. 机械单元内交换盘管运行状态; 15. 机械单元内如: 风阀、风机、排风。	

	月度巡检 维护	1. 主体结构膜材膜体检查、铝槽、防腐木、配套钢缆、铝板连接件、膜体与各连接部位； 2. 自动门、应急门、应急灯、各配套功能门； 3. 检查气膜压力、风机运行情况、各传感器、润滑油液位等是否正常； 4. 室内保温棉、照明系统； 5. 室外设备平台主配电柜、照明控制柜、照明装置柜运行状态； 6. 机械单元内主控制柜运行状态； 7. 主风机及电机、备用风机及电机运行状态； 8. 采暖设备及制冷设备运行状态； 9. 备用发电机控制系统运行状态； 10. 智能管理系统运行状态； 11. 室内压力管、报警功能运行状态； 12. 机械单元内初、中、高及各过滤器运行状态； 13. 发电机测试； 14. 机械单元内交换盘管运行状态； 15. 机械单元内如：风阀、风机、排风。保证气膜正常运行，排除安全隐患；	12 次
	发电机保 养	1. 柴油发电机测试； 2. 备用风机测试； 3. 锚固系统检查和自动化控制系统检测； 4. 清洁供风机组机械单元、粗效过滤网； 5. 每月测试断电情况下，柴油发电机自动启动装置； 6. 柴油发电机进行维护保养，（包括更换机油、三滤、防冻液：添加柴油）； 7. 每年更换两次空气净化滤芯，保养风机电机，注油； 8. 短信报警电话卡充值。	次

	照明设备 维护	1. 如有故障，5 小时响应，24 小时恢复正常照明； 2. 检查配电箱，确保接触牢固，做除尘处理； 3. 故障时更换空气开关、接触器等配件； 4. 负责配电箱，及电路的故障维修，提供备品备件。	12 次
	初效过滤 器	一年更换两次	批
	中效过滤 器	一年更换两次	批
	风机皮带	每年更换两次	16 条
	远程网终 控制卡	每年一次	卡
	夏季空调 检查	含盘管翅片清理	次 / 台 / 年
	冬季电加 热检查	含电加热表面清理	套
1. 上述服务内容所产生的材料、配件、人工费用均由维保单位支付； 2. 做好上述系统巡检等相关记录，一式两份，一份由甲方保存，一份由维保单位保存。			

三、双方责任

(1) 甲方责任

- 1. 负责协调相关部门之间的工作关系，加强施工现场的管理；
- 2. 加强施工全过程管理，严格控制施工质量、进度等；
- 3. 维护过程中所需水、电线路、道路接通至施工现场，并保证施工期间的需要；
- 4. 组织对维护保养工作验收，并按合同约定按期办理结算支付；
- 5. 硬件或软件发生故障时，甲方应及时通知己方；
- 6. 甲方不得随意拆卸及改变设备的其他连接，不得由第三方介入本合同内的服务；
- 7. 维护过程中，甲方有重要数据需要保存或处理，应先告之乙方，否则乙方因不知情造成重要数据丢失等不承担任何责任，由甲方自己承担。但乙方应尽力为甲方损失的数据或设备进行维修或恢复；如是由于乙方的原因造成甲方设备或数据损坏应由乙方负责维

修或恢复，所需费用由乙方承担。

(2) 乙方责任

1. 乙方应按合同约定全面履行合同义务，并承担相应的责任。
2. 乙方应在施工现场重点部位按要求配备合格有效的消防器材，严格按照北京市及属地火灾隐患管理规定进行动火报备，并严格管理动火作业，并自行联系当地消防等有关部门办理动火证，方可施工工作。
3. 乙方对合同规定范围内所有设备定期检查、维修维护，每次巡检需填写完整的经甲方签名的巡检记录一式两份。
4. 乙方在接甲方报修后，保证在 8 小时内免费修复。重大故障无法在规定时间内修复的，乙方应在 72 小时内修复。
5. 乙方接报时应及时填写维保确认单，署明报修人、接报人、报修人联系电话、报修设备地点、接报时间。维修工作完成时，应在服务确认单上署明到达现场时间、修复项目及时间、场地清理情况，并请报修人签字确认。
6. 乙方应严格遵守甲方各项规章制度，并对自己的安全负完全责任。
乙方不得损坏甲方财产，否则按损坏情况照价赔偿。
7. 乙方对甲方包干维保设备承担保全责任，确保相关设备正常安全运行。更换下的所有已损部件应交回甲方确认，未经许可不得自行处理，除损坏部件外，未经甲方许可，不得更换其它部件。
8. 乙方在维护过程中需满足甲方的正当要求，保障制冰、气膜系统及其他相关设备的正常运行
9. 乙方在维护过程中的运输及交通费用由乙方负担。
10. 维护维修后的设备必须保证能正常安全使用，或达到国家标准和行业规范规定，以及甲方招标文件要求的技术参数指标，方认定合格。

四、合同价款及支付

1. 合同总价：该项目合同金额为（小写）：¥：470,000.00 元（大写）：人民币：肆拾柒万元整。

2. 甲方在合同签订后的 7 日内，向乙方支付预付款，预付款为合同价的 50%；之后，第二季度（2024 年 7 月 1 日前）、第三季度（2024 年 10 月 1 日前）分别支付合同总额 20%给乙方；合同执行结束后，各项服务均能满足要求，得到甲方认可，甲方再支付合同总额 10%给乙方。

3. 工程质量保证期 / 年。

五、保修责任与缺陷责任期

1. 乙方向甲方出具质量保修书的时间：按《建设工程质量管理条例》相关规定执行。

保修期起始时间：按《建设工程质量管理条例》相关规定执行

2. 缺陷责任期起始时间：缺陷责任期自实际竣工日期起计算缺陷责任期期限：特殊（特种）设备维护保养期限 1 年。

六、争议

甲、乙双方发生争议时，可以通过协商解决。协商不成的，可以向甲方所在地管辖人民法院提起诉讼。

七、违约

若乙方未按照合同约定及法律规定承担维保维修义务，每违反一次，须按照最终结算价款的万分之二向发包人支付违约金，并赔偿因此造成的全部损失；同时，甲方有权委托第三方提出维修服务，由此产生的费用由乙方承担。

八、合同效力

8.1 本合同自双方法定代表人（或其委托代理人）签字或盖章，并加盖单位公章（或合同专用章）之日起生效。

8.2 本合同一式 陆 份，甲方执 叁 份，乙方执 叁 份，具有同等法律效力。

-----合同签署页（本页无正文）-----

采购人名称：(印章) 北京市残疾人文化体育服务中心

2024年 3 月 7 日

授权代表(签字):

地址:

邮政编码:

电话:

开户银行:

账号:

中标供应商名称：(印章) 艾斯特制冷与太阳能技术（北京）有限公司

2024年 3 月 7 日

授权代表(签字):

地址:

邮政编码:

电话:

开户银行:

账号:

合同一般条款

1 定义

本合同中的下列术语应解释为：

- 1.1 “合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。
- 1.2 “合同价”系指根据合同约定，卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。
- 1.3 “服务”系指根据合同约定卖方承担相关服务。
- 1.5 “买方”系指与中标人签署服务合同的单位（含最终用户）。
- 1.6 “卖方”系指根据合同约定提供相关服务的中标人。
- 1.7 “现场”系指合同约定服务的地点。

2 技术规范

- 2.1 提交服务的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其投标文件的技术规范偏差表（如果被买方接受的话）相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3 知识产权

- 3.1 卖方应保证买方在使用该服务或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

4 付款条件

详见合同书第4项。

5 延迟服务

- 5.1 卖方应按照买方规定的时间表提供服务。
- 5.2 如果卖方无正当理由推迟延误，买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。
- 5.3 在履行合同过程中，如果卖方遇到不能按时提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时提供服务的理由、预期延误时间通知买方。

6 违约赔偿

- 6.1 除合同第5条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间提供服务，买方可要求卖方支付违约金。每逾期一日，按合同金额万分之五支付违约金。

7 不可抗力

7.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

7.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后 7 天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

7.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 7-15 日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

8 税费

8.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

9 合同争议的解决

9.1 因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，可提请北京市仲裁委员会仲裁或向人民法院提起诉讼。

9.2 仲裁裁决应为最终裁决，当事人一方在规定时间内不履行仲裁机构裁决的，另一方可以申请人民法院强制执行。

9.3 仲裁费用和诉讼费用除仲裁机构另有裁决外，应由败诉方负担。

10 违约解除合同

10.1 在卖方违约的情况下，买方可向卖方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向卖方追诉的权利。

10.1.1 卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内，提供全部或部分服务；

10.1.2 卖方未能履行合同规定的其它主要义务的；

10.1.3 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

10.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

10.1.3.1.1 “腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响买方在合同签订、履行过程中的行为。

10.1.3.1.2 “欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害买方的利益的行为。

10.2 在买方根据上述第 10.1 条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，全部或部分购买与未交付的服务，卖方应承担买方购买类似服务而产生的额外支出。部分解除合同的，卖方应继续履行合同中未解除的部分。

11 破产终止合同

11.1 如果卖方破产导致合同无法履行时，买方可以书面形式通知卖方，单方终止合同

而不给卖方补偿。但买方必须以书面形式告知同级政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

12 转让和分包

12.1 政府采购合同不能转让。

12.2 经买方同意，卖方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与卖方共同对买方连带承担合同的责任和义务。卖方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。但必须在投标文件中载明。

13 合同修改

13.1 买方和卖方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充，并报同级政府采购监督管理部门备案。

14 通知

14.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

15 适用法律

15.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

16 合同生效和其它

16.1 政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。政府采购项目的采购合同自签订之日起七个工作日内，买方应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。本合同经双方授权代表签署、加盖单位印章并由卖方递交履约保函后生效。

16.2 合同签订方式：书面

16.3 本合同一式 8 份，以中文书写，买方 4 份，卖方 3 份，采购代理机构 1 份。