东台市育苗温室大棚及配套设施采购安装项目

（编号：DTCG-SCY-2023-ZB100）

合

同

文

件

合同主要条款

甲方：东台市农业农村局（采购人）

乙方：泰州锦和温室设备有限公司（中标人）

甲方于2024年01月26日下午在东台市公共资源交易中心进行东台市育苗温室大棚及配套设施采购安装项目采购（招标文件编号：DTCG-SCY-2023-ZB100），经评审，确定乙方为中标人，依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规。双方就有关事项协商一致，订立本合同。

一、合同价款及中标内容清单：

1.合同总价人民币（大写）：陆拾柒万壹仟叁佰陆拾捌元整（￥671368.00元），该价格包括交付使用前的一切费用。

2.招标内容清单

名　称	型　　号	数　量	单　价	合　价
基础	预埋件、圈梁、独立基础,散水坡、湿帘水池	1600 ㎡	15	24000
钢结构	Q235主体结构内外壁热浸镀锌处理，立柱口100*50*2.5,主拱口50*50*2.0,付供Φ32*1.5，2mm厚天沟	1600 ㎡	63	100800
通风	电动开窗，电动卷膜通风（风机面不卷膜）	1600 ㎡	5	8000
温室覆盖材料	0.15mmPO膜，四周通风口配置25目防虫网	1600 ㎡	8	12800
风机湿帘系统	不低于杰诺风机，盛鑫湿帘	1600 ㎡	13	20800
外遮阳系统	碧斯凯齿轮齿条、电机、斯文森网	1600 ㎡	31	49600
内遮阳系统	碧斯凯齿轮齿条、电机、铝箔网×60%4.3	1600 ㎡	13	20800
内保温（二道膜保温系统）	拱杆25×1.2，大梁（缩）22×1.2，边侧杆25×1.5内外壁热浸镀锌处理，电动卷膜，0.1mmPO膜	1520 ㎡	25	38000
喷灌	主管50米，支管600米，过滤器1台，配备水泵、阀门、喷头	1套	33000	33000
苗床	热浸镀锌支架30×20×1.5，支撑管Φ22×1.2，镀锌网片120*30*Φ4*Φ3；300mm×300mm×300mm（C25强度）预制基础	1156 ㎡	128	147968
加温系统	地源热泵主机5台	1套	118000	118000

电器控制系统	温室内部所有电气设备的控制	1600 ㎡	14	22400
总价（大写）：陆拾柒万壹仟叁佰陆拾捌元整				

二、供货时间、地点及验收方法

1. 供货时间及地点

合同签订后 30 日内货物全部送达采购人指定地点，并安装调试完毕。

2. 质量及验收方法

(1)乙方在交货时，货物的品牌型号必须与报价单保持一致，必须保证品牌正宗，原始包装并附有合格证、产品安装使用说明书等相关资料。

(2)在安装调试完毕后的 10 日内，甲方对乙方所供货物的技术性能和参数等方面的问题有提出异议的权利。

(3)验收方法：全部货物安装调试完毕后 7 日内，由甲方邀请相关专业人员，按照招标文件的要求和现行技术标准、强制性标准对所供货物的技术性能、技术参数、安装质量等进行验收，并形成验收意见。

三、付款方式

合同签订后，甲方收到乙方开具后支付合同总价的 30%预付款；所有货物经安装调试并验收合格后，甲方收到乙方开具的发票后支付合同总价的 60 %；正常运行 12 个月后，甲方收到乙方开具的发票后一次性付清余款。

四、履约保证金及售后服务承诺

1. 本合同的履约保证金数额为成交价的 10%，由乙方在合同签订时向甲方提交，所供货物验收合格后无息退还。（评定为 AA 级及以上的政府采购供应商（需在签订采购合同前提供信用管理部门备案的第三方信用报告，且信用报告通过“信用盐城网”可查实），免收履约保证金。

2. 在质保期内所供货物发生故障时，成交人须在 2 小时内到场维修，无法修复时，须在 4 小时内提供备用产品，否则甲方有权自行处理，其费用在乙方余款中扣除。

3. 所有货物免费送达甲方指定地点，货物的托运、安装及预装常用软件（如需要）等，均不需另行付费。

4. 根据厂方的规定对所供货物进行保修，在质量保证期内，乙方不得收取任何费用；质量保证期满后，乙方对用户货物的维修，只收成本费，并提供终生技术服务。

5. 如甲方使用不当造成货物的毁损，乙方有义务协助维修。

五、违约责任

1. 甲方不按合同规定付清货款，将按银行同期利率加倍罚息。

2. 全部货物安装调试完毕后，甲方不在规定时间内验收，无特殊原因，视同验收合格。

3. 如果乙方没有按照合同规定的期限提交货物并安装完毕，甲方可要求乙方支付违约金。违约金按每天应交未交货物合同价的0.5%计收，但违约金的最高限额为应交未交货物合同价的5%，如果达到最高限额，甲方有权解除合同。

4. 所供货物经验收不合格的，必须一周内调换到位，如不能到位，每超过一天扣合同总价款的1%作为甲方的误期补偿。

5. 发生合同纠纷，由甲方所在地仲裁部门仲裁。

六、其他条款：

1. _____；

2. _____。

七、本合同由下列文件共同构成：

1. 本合同书；

2. 中标通知书；

3. 采购人的招标文件及其补充（答疑）资料；

4. 中标人的投标文件及其补充（澄清）资料。

八、本合同未尽事宜，由甲、乙双方依据招标文件、中标人的投标文件另行协商解决。

九、本合同一式陆份，甲乙双方各执一份，其余用于相关单位存档。。

十、采购人或其委托的代理机构应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同的扫描件（PDF格式）传送政府采购交易执行系统实施网上备案，经东台市财政局审核后，网上公示。

甲方（盖章）

代表（签字）

乙方（盖章）

代表（签字）

_____年____月_____日

GSW-8440 型连栋育苗温室功能及技术参数要求

GSW-8440 型连栋育苗温室 1 栋，每栋 1600m2，计 1600 m2。

一、GSW8430 型连栋温室主要技术要求

1、结构参数

顶高　H=6.2m

跨度　b=8m

开间　a=4m

肩高　h=4m

2、性能参数

风荷载≥0.55KN / ㎡

雪荷载≥0.20 KN / ㎡

最大排水量≥140mm/h

作物载荷≥0.15 KN / ㎡

温室主体结构设计使用年限≥15 年

自 重：12kg/㎡（结构）

用电参数：220V/380V,50HZ

二、温室的组成部分及技术要求

GSW8430 温室主要由土建部分、主体钢结构、电动卷膜天窗、手动卷膜侧窗、内保温幕帘系统、雨水排放系统、道路、门、覆盖材料、电控系统等组成。各部分技术要求如下：

1、土建部分

土建部分由基础、圈梁、散水坡和道路组成。

独立基础宜采用预制独立钢筋混凝上基础桩，截面尺为 400X400×800mm 砼预制，埋深 800mm，基础桩顶面位于标高地平面以上 200mm 土 10，沿天沟方向排列的每列基础桩通过调整其顶面高度，天沟应按双向坡度安装，坡度为 2‰，中间处为最高。基础坑尺寸为 400×400×900mm，坑底部应夯实，用碎石做垫层，厚度不小于 100mm，基础坑的底面标高允许偏差为-50mm，独立基础埋放时，现场四周浇灌混凝土，其顶而应低于标高地平面 100mm。混凝土强度等级不得低于 C20。

预制独立基础钢筋笼的主筋为纵向 4 根Φ10×1000mm 两头带弯钩钢筋，并设置 6 道箍筋，箍筋规格为Φ6，箍筋与主筋用钢丝或焊接联接。预埋立柱连接螺栓为两个 M16× 120mm 和 2 根Φ10,有效

长度不小于 550mm 两头带弯钩钢筋与横向 3 道Φ10×136mm 钢筋焊合，最终再垂直放入同预制独立基础钢筋笼中的 3 道箍筋采用钢丝固定或焊接。

采用现浇混凝土基础施工时，所用钢筋笼及预埋螺栓与预制独立钢筋混凝土基础桩相同。基础坑截面尺寸为 400× 400×900，坑底部应夯实，用混凝上做垫层，厚度不小于 100，基础坑的底部标高允许偏差为-50mm，通过分段方法浇灌混凝土，下半段浇灌至标高地平面以下 100mm。上半段采用木模板方法浇灌，砼制尺寸为 180×180×300mm，现浇基础桩顶面位于标高地平面以 200mm 土 10。天沟应按双向坡度 2‰的要求安装，与预制独立基础相同。混凝土强度等级不得低于 C20.

混凝土强度等级不得低于 C20.

温室基础的施工符合 NY/T 1145 规定的施工要求。

圈梁尺寸为 240×300mm，砼浇筑。

圈梁四周有散水坡。散水坡宽度为 500mm，厚度为 50mm，C20 砼浇制。

温室进门一端内侧贴紧固梁应建有宽 1200mm，厚度为 100mm 的 C20 混凝土通长道路。

2、主体钢结构

温室主骨架为轻钢结构，正常使用寿命不低于 15 年。温室框架由立柱、天沟、横梁、主付拱杆、纵梁等组成。所有型钢金属材料宜采用牌号 Q235 的碳素结构钢。所有钢构件均采用热浸镀锌，热镀锌规范采用国标 GB/T13912-2002，立柱等钢结构用热浸镀锌处理。构件之间采用高强度热镀锌防腐螺栓和自攻钉联接，无焊点。

立柱：采用 100×50×2.5mm 热浸镀锌矩形管。

水平拉杆:50×50×2.0mm 热浸镀锌矩形管，间距 4m

屋脊梁：Φ32×1.5mm 冷轧钢板热浸镀锌圆管

端面八字撑：50×50×2.0mm 热浸镀锌矩形管

拱杆：Φ32×1.5mm 冷轧钢板热浸镀锌圆管,拱杆间距 1.0m

侧拉杆（两道）：Φ32×1.5mm 热浸镀锌矩形管

吊杆、米字撑：Φ32×1.5mm 冷轧钢板热浸镀锌圆管,间距 4.0m

卡槽：1.0mm 热镀锌防风卡槽

侧面副立柱：Φ32×1.5mm 冷轧钢板热浸镀锌圆管，间距 1m

端面副立柱：50×50×2.5mm 热浸镀锌矩形管,每跨 8 根

天沟：2.0mm 厚，锌层重量≥180g（镀锌层厚度≥0.026mm）的热镀锌钢板冲压成型，天沟内侧安装加强筋，每隔一米加一个，安装时跟拱杆连接片一起用螺栓固定于天沟内侧。

卷膜管：Φ22×1.2mm 冷轧钢板热浸镀锌圆管

卷膜器：国产优质电动卷膜器

压膜卡：22 的正反卡

标准件：所有螺栓螺母强度等级≥8.8 级，表面热浸镀锌处理

立柱与主顶拱联接形式：立柱与主顶拱联接形式为法兰联接，立柱顶部两端支架连接板与社顶拱底端连接板采用钢板壁厚≥5mm，均有 5 个螺栓紧固安装呈刚性联接。沿开间方向安装斜拉筋，采用Φ10 圆钢制作。

受力部件的联接必须采用对穿螺栓固定

3、内遮阳系统

采用齿轮齿条传动系统实现保温幕的启闭操作。保温幕帘系统水平安装于温室横梁平面上。安装传动轴的横梁应加装水平八字撑加固。规格及要求如下：

传动轴采用Φ33.5×3.25 热镀锌钢管，动膜杆采用Φ22×1.2 热镀锌钢管。

齿条行程 4 米。

选用铝箔式遮阳材料，寿命≥5 年。

采用聚酯型托压膜线。托膜线间距 0.5m，压膜线间距 1m。山墙端固定托压膜线横梁采用 60×40×2mm 矩形钢管。

水平八字撑拉筋

遮阳幕二端应装有配重铁。

选用国产减速机组，要求电机功率不低于 0.55kw,速比为 1300 或 1500。

4、外遮阳系统

外遮阳系统外遮阳系统安装在温室顶部，主要由金属网架、遮阳网、传动系统等组成。

金属网架：采用钢结构组成的外遮阳金属网架由外遮阳立柱、中间横梁、外遮阳纵梁、托压网线固定梁、外遮阳斜撑等组成。遮阳立柱与中间横梁采用 50×50×2mm 矩形管，外遮阳纵梁采用 50×30×2mm 矩形管，位于两端的托压网线固定梁采用 100×50×2mm 矩形管。外遮阳立柱斜撑采用 50×30×2mm 矩形管，两端顶斜撑(水平布置)采用 60×40×2mm 矩形管，纵向外遮阳立柱之间的斜拉筋采用Φ32×1.5mm 热镀锌钢管。

遮阳网：采用圆丝黑网，遮阳率为 70%。托压膜线为防紫外线的黑色 UV 聚酯线。压膜线间距 1m，托膜线间距 0.5m，寿命≥5 年。

传动装置：采用齿轮齿条传动系统实现遮阳网的启闭。传动轴为Φ33.5×3.25，国产减速机组配

A 型齿轮，齿条间距 3 米，行程 4 米；安装传动轴的横梁应加装水平八字撑加固。动膜杆采用Φ22×1.2 热镀锌钢管，推拉杆为Φ32×1.5 圆管。

5、降温系统

湿帘密闭安装在温室一端墙，风机装在另一端墙。风机抽风时，室内产生负压，迫使室外未饱和的空气流经湿帘多孔湿润表面时，从而迫使进入室内空气的温度降低 4～12℃，并源源不断地引入室内进行防暑降温。湿帘类型：厚 100mm 瓦楞纸蒸发湿帘，纸质优良，使用寿命长，耐腐蚀。

在温室一侧端墙设 1500mm 高，100mm 厚的湿帘，配置两套水循环系统和两台水泵独立控制。在温室区另一侧端墙设置 8 台风机。风机为优质的安全型低噪音轴流风机，风量 40000m3/h。

湿帘/风机系统配置

序号	名称	规格	单位	数量
1	湿帘	1.5m×0.10m×40	组	1
2	配水系统	内外循环	套	1
3	水泵	2.2KW	台	1
4	风机	1380 mm	台	8

6、雨水排放

在温室两端山墙外的端天沟采用落水口¢90mm 与端部安装中 110mmPVC 落水管，落水管的中部和底部应用抱箍固定在山墙立柱上和条形基础上。

7、温室覆盖材料

顶部、山墙、侧墙均采用 15umPO 膜。PO 膜是采用高新技术所制造的专业农膜，透光率≥90%。

8、温室门

温室的一侧山墙面装有 1 樘尺寸为 2100 宽×2200mm（高）的移门。移门由铝合金型材制作，采用厚度为 6mm 的 PC 中空板做芯板，悬挂式安装，上有滑道，下有导向轨道。

9、喷灌系统

在温室内布置倒挂式微喷进行灌溉，首部安装电磁阀，可由计算机对灌溉时间、灌溉量进行控制，也可手动控制。喷头采用悬挂式微喷头，采用抗酸设计（AA）。工作压力 2.0-3.0 公斤，过滤精度为 120 目。每跨布置三道直径 20mmPE 管，喷头布置间距为 4.8 米。

压力	流量	喷嘴	湿润直径	喷杂轨迹

2.5kg	70L/H	1.07mm	6.5m	3.7mm

10、二道膜保温系统

在温室内，2.2m 高位置，安装小天沟，两端固定于立柱上，小天沟两侧安装二道膜拱杆，拱杆间距 1.33m，拱杆的最高点低于水平拉杆 200mm，配备电动卷膜通风系统，沿二道膜拱杆两侧向上卷膜，卷膜高度 1.2m，温室内两端面，离墙 1m 位置，采用 32×1.5mm 圆管作为站柱，间距 1.33m，固定二道膜的立面薄膜，薄膜采用 10umPO 膜。

11、卷膜通风系统（电动）

温室的四周均采用电动卷膜系统，卷膜高度为 1.8m,从地上 0.8m 处上卷，能够有效的形成空气对流，起到换气降温的效果；温室的顶部设置天沟双侧电动卷膜通风系统，卷膜高度为 1.2m，为防止通风短路，边侧天沟不设置卷膜通风。开窗通风处均加设 25 目的防虫网。

12、移动苗床系统

移动苗床主骨架为热镀锌钢结构，苗床边框为铝合金型材，苗床网采用热镀锌钢丝网。苗床设计最大承受荷载 40kg/m²。

2）苗床规格及数量根据实际需要确定。苗床网片采用热镀锌钢板网，苗床边框采用自带卡槽的铝合金边框，热镀锌钢板网上面铺设白色抗老化尼龙网，苗床支架及支脚采用焊接连接，苗床与枕墩采用螺栓联接，，构件全部采用热镀锌处理。苗床枕墩采用膨胀螺栓与内部道路连接，承载力大于 40kg/m2。苗床所用铁件无任何明显的锐角毛刺存在，钢管全部符合 GB/T13793－92 直缝电焊钢管标准，钢材全部采用 Q235 型号。

苗床结极参数：

传动轴采用Φ33.5×3.25 热镀锌钢管，动膜杆采用Φ22×1.2 热镀锌钢管。

支架下档：采用 □30×20×1.5 方管

支架立柱：采用 □30×20×1.5 方管

网片支撑横梁：采用 30×20×1.5mm 方管，方管间距 500mm。

边框：采用铝合金型材。

侧面斜撑：采用φ22×1.2 镀锌管。

转动轴管：采用φ48×1.8 镀锌管。转动轴管为定点转动，采用与用固定件固定，不能在苗床支架上移动。

（9）网片：采用 120*30*φ4*φ3 热镀锌钢板网片。

苗床安装技术要点：

温室内苗床排列整齐，高低一致，通长方向排列直线误差不超过20毫米，苗床外观不得有明显的质量缺陷。苗床工作台四周不得有毛刺。整个苗床宽度误差不超过15毫米，可在任意两条苗床之间产生约0.6m的作业通道。转动手柄应转动灵活，工作台移动平稳。所有零件均需防锈处理。所有焊件均符合 JB/ZQ4000.3－1986《焊接件通用技术要求》中的相应要求。工作台网面采用符合《工业用金属丝纺织方孔筛网技术要求》GB5330－1985规定的金属丝网， 并进行镀锌等防锈处理。 所有连接件均需采用镀锌处理的标准件。使用寿命结构15年。

13、加温系统

采用地源热泵加温，主机5台套，配备相应水井，型号DCDNF20,制热输入功率4000W,循环风量3000m3/h

14、配电系统

总电负荷：110KW左右。

电源参数：220V/380V；50HZ。 电源电压波动不能超过±5%，如波动幅度超过±5%，配备稳压器。

控制系统由控制箱、电线、电缆等组成。要求如下：

电控箱

温室内所有电气设备应经电控箱进行供电与控制,控制箱面板上应装有各种指示灯及按钮、开关，要求标示清楚、准确、安装有序。指示灯、按钮、开关等电气产品选用国家标准的合格产品。电控箱壳体采用厚度≥1.5mm钢板制作，壳体具有可靠防腐保护层，防腐年限≥3年。

直流电源及控制

卷膜电机为低压大电流直流电机，控制箱内应安装能提供相应的直流电源。直流电源应由变压器及二极管整流桥组成的整流装置供给。

无论内保温电机或是天窗卷膜电机应装有限位保护装置，要求限位准确，有效。

控制系统应具有正常的过载过流保护装置。

电源进线为三相四线制，PE线和温室结构框架相连。接地符合国家标准。

电线、电缆的选型和敷设应符合国家标准，线缆应穿管敷设。

温室内所有设备均独立控制。电气控制系统由温室控制箱组成。控制元件采用可靠性高的产品。为了便于夜间操作，在温室主走道上与种植区均匀安装三防照明用荧光灯。

温室防雷接地采用TN-S系统，温室内部N线与PE线分开敷设，在电缆进配电箱处按规范要求接地，接地电阻小于4 Ω。