# **地板辐射采暖设计、供应、安装工程施工合同**

****甲方（发包人）：****

法定代表人：

****乙方（承包人）：****

法定代表人：

依照《中华人民共和国合同法》、《建筑安装工程承包合同条例》和国家工商行政管理局、建设部颁发的《建设工程施工合同示范文本》及项目所在地相关规定为明确双方在施工过程中的权利、义务和责任，经甲乙双方在平等、自愿、协商一致的基础上，就        项目地板辐射采暖设计、供应、安装工程施工的有关事宜，签订本合同，并严肃履行，具体内容如下：

### ****第1条 工程概况****

1.1 工程名称：        。

1.2 工程地点：        。

1.3 承包范围及工程内容：

本工程承包范围：A厂房等2项施工图纸中所示，自分集水器上方干管阀门以下全部的地板采暖设计、供应及安装（以设计变更洽商及甲方、乙方设计交底共同确认的安装范围为准），包括但不限于：

（1）分集水器设备采购及安装、分集水器与采暖干管、支管连接、与PE-RT管件接驳（含全部接驳所需管件及管材，甲方不再单独支付费用）；

（2）管径D20mm×2mm耐高温聚乙烯管（PE-RT）材料采购及安装（含卡钉），为达到甲方及业主要求的采暖效果，所需加设套管及附配件的供应及安装；

（3）楼面及沿外墙内侧的聚苯乙烯泡沫塑料保温板材料采购及安装；

（4）真空镀膜铝聚酯薄膜材料采购及铺装；

（5）18号镀锌低碳钢丝及其他辅材材料采购及安装；

（6）分集水器及楼面热耐高温聚乙烯管（PE-RT）盘管的所有试压；

（7）供暖时本系统的初期调试及保质期内的维护；

材料具体规格及品牌详见附表。

1.4 承包方式：包工包料、包工期、包质量、包验收、包安全文明施工。

1.5 质量要求：合格（符合合同约定及国家、项目所在地相关技术规范要求、现行验收规范、规程及甲方要求）。

1.6 合同工期：    个日历天

预计开工日期：    年    月    日（以甲方通知为准）

预计竣工日期：    年    月    日

1.7 合同价款：

1.7.1 本合同为固定总价合同（施工项目详见工程量清单）；

1.7.2 总价款

人民币（大写）        （￥    元）

合同总价款中已包括：承包范围全部工程内容人工费、材料费（除甲供材料外的所有材料）及材料之市场差价费、设备费、脚手架费、机械费、管理费、利润及税金，也包含季节性施工、夜间施工、夜间照明、测量、监测、试验检验及各种机械设备的进出场及安拆、已完工程及设备保护等措施费用，供材料的现场保管、二次搬运、调试费、垂直运输费用、垃圾清运费、试验检测费等，及其他相关风险费用，甲方不再另行支付任何费用。本合同总价款中已包含在签订本合同之前及之后所发生的或可能发生的设计变更及工程洽商等风险费用。合同价款中不含总包管理费、临时设施费及施工水、电费。

地板辐射采暖系统工程实铺面积为：    ㎡，如实际施工工程量大于合同工程量，以合同工程量结算；如实际施工工程量小于合同工程量，则以实际施工工程量结算（开工后发生的设计变更除外）。

### ****第2条 甲方责任****

2.1 甲方指定现场施工所需用电、用水点（指定接点位置，由乙方负责将水、电接至各工作面）及部分堆放材料场地，所发生的相关费用由乙方自行解决。

2.2 指派        为甲方驻工地代表负责合同的履行，对工程质量、进度、安全进行现场协调、监督、检查等事宜。

2.3 甲供材料进入现场时须提供相应的证明资料。

2.4 甲方按照合同约定支付工程款。

2.5 协调土建、装修等相关单位，保证地暖填充层及时回填，回填不得使用震捣器及锐器，豆石混凝土填充层的浇捣及找平施工由甲方负责。

### ****第3条 乙方义务****

3.1 合同签订后，乙方需要服从甲方的统筹指挥及进度计划安排，切实履行双方已确认的进度计划安排。合同签订后10日内，乙方须按照甲方要求的总体进度计划编制详细的深化设计图纸及施工组织设计方案，并报甲方书面确认，经双方确认的深化设计图纸及施工组织设计方案作为本合同的有效附件。在实际与计划发生矛盾时，乙方需服从甲方的统筹指挥。施工组织设计方案内容包括进度计划、劳动力计划、材料计划到期未提交施工组织设计方案的，逾期一日乙方须向甲方支付    元/天的违约金。

3.2 乙方指派        为乙方驻工地代表（以下简称“项目经理”），负责合同的履行，在进场后三日内上报相应施工组织管理体系及相关管理人员名单，经甲方代表确认后方可开始施工。乙方项目经理出勤率不低于90%，在紧急情况和进行主要施工项目时，乙方项目经理必须出勤，并科学组织工程施工，保质、保量、按时完成施工任务，解决由乙方负责的各项事宜。

3.3 在混凝土浇捣期间，乙方必须派专人在现场严格监督指导。在填充层保养期满后，再次进行系统打压试验和清洗。并报请甲方、监理方、总承包方验收并签字。交付后地暖系统如发生损坏、部件丢失等事故，乙方不承担责任，但可负责维修，费用由责任方承担。如在施工时乙方未派专人现场进行监督指导，发生损坏、部件丢失等事故，乙方需承担由此所造成的全部责任及费用。

3.4 乙方应按合同规定时间及时提供工程所需的所有材料，并保证材料的型号及质量与合同要求相同，并符合国家相关标准。

3.5 乙方驻现场管理人员和所有进场操作人员应具有相关资质及岗位证书，且年龄不低于18周岁不超过55周岁。特殊工种应持有效上岗证书持证上岗，在所有人员进场前五天报甲方备案。同时乙方应与甲方签定《施工安全协议》。

3.6 为确保工程质量，乙方工程技术人员必须具有丰富的施工经验和较高的技术水平。乙方若发现图纸问题及上一道工序遗留问题，应及时向甲方提出疑问，甲方将及时协调相关单位予以解决，未经甲方确认，乙方不得擅自施工，否则由此造成的一切后果均由乙方承担。

3.7 乙方必须对管理人员及工人的安全生产、食品卫生、交通安全等负责。应严格遵守总包方现场管理的各项规章制度的有关安全文明施工规定。施工中造成的人员伤亡或其他安全质量事故等均由乙方承担。

3.8 工程竣工未正式移交前，乙方负责对本工程现场的合同范围内一切设施及工程成品进行妥善保护，否则一切损失均由乙方承担。

3.9 乙方须注意本工程是甲方所建造整体工程的一部分。乙方与其他专业分包方均有其他工程同时在工地进行。乙方须与其他专业分包方协调合作，并配合总工程进度计划以令甲方满意及准时完成工程。如因乙方原因造成其他专业分包方的工期、窝工等一切损失并引起索赔的，均由乙方承担。

3.10 施工及生活等临时设施由甲方提供，施工及维护所发生的费用由乙方负责，但水电费由甲方承担。乙方不得发生浪费水、电的现象。如现场发现乙方浪费水、电，甲方有权制止，并根据具体情况予以每次500~2000元的违约罚金，相关处罚经甲方签字即生效。

3.11 甲方有权向乙方发出设计变更、洽商，乙方须及时遵照执行并受其约束。

3.12 工程具备试压和混凝土浇筑条件时，乙方在自检合格后在隐蔽和中间验收48小时前通知甲方、监理方代表参加。通知包括乙方自检记录、试压和中间验收的内容、验收时间和地点。乙方准备验收记录。验收合格，甲方、监理方代表在验收记录上签字后，方可进行混凝土浇筑和继续施工。验收合格，隐蔽工程完成，即视为单元交工。验收不合格，乙方在限定的时间内整改后重新验收，其返工损失由乙方负责。

3.13 施工技术资料管理与移交：乙方应根据现行«建筑安装工程技术资料管理规程»及项目所在地相关规定及时收集、整理相关施工技术资料，技术资料质量、数量及真实性应符合相关要求，在工程验收前 ，按项目所在地城建档案馆技术资料管理要求整理成册（一式四份）提供给甲方：在竣工验收合格后二十日内，乙方向甲方提供四套竣工图，并由乙方承担以上相关费用（以上资料为总承包工程整体竣工资料外单独提供给给甲方的工程技术资料）。

3.14 工程完工后乙方对工程出现的质量问题负有终身责任，对保修期内出现的质量问题进行免费维修，并在竣工验收前与甲方签订《工程保修合同》。

3.15 乙方不得私自将工程转包或分包，不得冒用他人资质承包本工程，如发现转包、贴牌等现象，甲方有权终止合同，期间给甲方所造成的一切损失由乙方承担。

3.16 乙方应保证在施工过程中不发生噪音扰民、污染环境、影响交通，否则乙方承担一切经济责任。

3.17 乙方应严格按照本合同及合同附件中的各项约定开展施工工作。

3.18 乙方在施工中发生的质量事故，应在及时报告甲方驻现场代表和当地建筑工程质量监督站。一般质量事故的处理方案及结果应送甲方签证和备案；重大质量事故的处理方案，应按项目所在地质量事故处理程序办理。

3.19 为满足工期质量要求，乙方应随时根据施工现场需要，按甲方代表指令追加现场所需设备、器具、材料、安全设施及人员投入，以达到甲方要求。乙方为达到上述要求而采取的各种措施费用均包含于合同总价中。

3.20 乙方施工人员在现场如发现打架、斗殴、酗酒、赌博、偷窃现场材料等行为，给甲方或第三方造成损失的，责任由乙方承担。情节严重者，报当地公安机关处理。

3.21 按照图纸要求做好预留预埋工作，其工作内容包含在固定总价价款中，甲方不再另行支付。

### ****第4条 关于工期的约定****

4.1 甲乙双方在合同签订生效后    日内，乙方进场开始施工准备工作。乙方在合同签定后，应严格按照甲乙双方确认的施工方案及工程进度计划开展施工工作。因乙方责任，不能按期开工或中途无故停工而影响工期，工期不予顺延，乙方承担逾期完工的违约责任。

4.2 因甲方原因未能按照进度计划完成阶段性工程进度计划，甲方有权要求乙方在    个工作日内赶回计划进度。如乙方未按规定日期赶回进度，每逾期一日，甲方有权要求乙方按合同总价款的    向甲方支付违约金（违约金从工程款中直接抵扣），同时甲方有权单主无条件解除合同，且对乙方已完工程量未支付部分不再进行结算。

4.3 因乙方原因，使本工程不能在约定的竣工日或合同条款而顺延的竣工之日完成，则乙方须按延误的天数，每延误一天向甲方赔偿合同总价款的    违约金。

4.4 乙方因下列因素造成工程延误，经甲方代表书面确认后，工期可相应顺延。

4.4.1 因甲方原因停水、停电（一次4小时以上）造成累计停工超过24小时，则工期相应顺延一天。

4.4.2 经甲方代表同意的其他原因。

4.4.3 施工如遇大风、雨雪天气及其他不可抗力的影响而造成乙方无法正常施工的，乙方应于不可抗力发生后6小时内通知甲方代表，并于二日内向甲方提供不可抗力发生的证明文件，经甲方确认后，工期予以相应顺延。

### ****第5条 关于工程质量验收及保修的约定****

5.1 质量验收：按照《建筑给排水采暖质量验收规定》GB50242-2002规范施工。由于地暖施工的特殊性，因此每一组分水器所配相应的加热管路辅设完备、打压试验合格，即视为单元竣工。单元竣工后乙方及时提出验收申请，甲方、监理方、乙方组织验收。单元验收合格后交甲方进行下一步工序。

5.2 试压验收合格标准为地暖系统压力实验0.6MPa，稳压60分钟，压降小于0.05MPa。填充层在施工和养护初期48小时内，加热管道系统应保持不小于0.4MPa，混凝土凝固后可于排水泄压。PE-RT管材要求使用年限为         年，使用条件等级为         级；采暖负荷为：                    。其他须满足设计、图集、规范、设计变更等要求的内容及甲方和业主的要求。由于乙方的材料原因或施工原因试压达不到验收要求，乙方负责拆除和重新安装，所发生的费用自负。

5.3 验收后若因乙方原因造成修改，乙方应按要求修改，并承担因自身原因造成修改的费用和延误工期的责任；工程竣工验收后因甲方或业主原因造成修改，乙方应根据要求进行修改，发生的相关费用甲、乙双方另行结算。

5.4 工程具备工程验收条件，乙方按现行国家工程竣工有关规定，向甲方代表提供完整的四套竣工资料（并由乙方承担相关费用）和竣工验收报告，甲方代表收到竣工资料及竣工验收报告后组织有关部门进行验收。

5.5 竣工日期为乙方满足下列全部条件时的日期：

（1）场地已清理好，可向甲方办理移交手续，不影响甲方正常使用。

（2）完成本合同所有义务。

（3）工程验收合格，具备正常使用功能，符合本工程的各项要求。

5.6 本工程竣工验收一律以项目所在地相关主管部门现行的验收手续作为工程竣工验收合格的最终依据。

5.7 由于乙方采购材料存在质量问题造成达不到验收要求，由乙方重新购置或修理，并负责拆除及重新安装，由乙方承担相关费用。乙方须在出现问题后72小时以内通知甲方进行验收和重新检验。

5.8 乙方负责该采暖系统运行的初期调试，确保地暖系统正常运行。调试完毕后，系统使用方法严格按照乙方提供的运行工艺要求进行操作。因不规范操作、人为损坏及不可抗力等因素造成系统损坏，不在保修范围之内，乙方可协助修理但由此发生的一切费用由责任方承担。

5.9 工程经甲方组织有关部门竣工验收合格后，即由乙方向甲方办理工程移交手续。本工程保修期    个采暖期，在设计规定的使用年限内维修。保修期内，乙方对本工程出现的质量问题进行免费维修。乙方应在接到甲方修理通知 24 小时内派人修理，否则，甲方可委托其他单位或人员维修，所发生的费用由甲方在保修金内扣除，不足部分由乙方交付。保修期过后，乙方对本工程负有终身维护的义务，对于维修期内发生的维修费用，乙方应只收取适当的成本费。

5.10 乙方对本工程负有终身的质量保障责任，若在保修期内因乙方工程质量问题导致甲方或第三方受到的损失，乙方负责承担甲方或第三方的全部损失。

5.11 乙方应保障在不影响甲方的前提下通过验收。如因乙方自身原因或协调原因，造成整体工程未能在正常期限内通过验收，由此给甲方带来的一切损失由乙方承担。

5.12 机电单位正常预留、预埋造成的缺陷由乙方负责无偿修补。

### ****第6条 关于材料供应的约定****

6.1 乙方采购材料：

6.1.1 乙方采购的所有材料必须符合国家规定的质量要求及本合同中甲方、总包方及监理规定和要求，并向甲方及监理提供所使用材料的样品、合格证和质量验证书。如因乙方采购材料不符合合同的约定给甲方或第三方造成损失的，乙方承担赔偿责任；造成工期延误，责任由乙方承担。

6.1.2 乙方必须保证按材料按合同所要求的品质、品牌、价格、规格等各项要求订货。乙方提供的未在本合同中规定质量、规格等要求的材料（辅材），其品质、质量应与预算价等值，应符合工程设计、施工规范、承诺的质量等级并满足甲方、及监理的要求。如因乙方无力提供或不能及时提供上述材料，甲方有权自行购置或委托他方购置，按照甲方实际发生费用由工程款中扣除。由此造成的工期延误及给甲方带来的经济损失，乙方承担相应的违约责任。

### ****第7条 关于工程价款、质保金及结算的约定****

7.1 工程款支付方式：

7.1.1 本工程无预付款。

7.1.2 当乙方施工完成工程形象进度的    %后，经甲方审核后支付已完工程甲方审核确认造价的    %。

7.1.3 工程完工后，经甲方、监理、设计、质检站等单位核验合格后，甲方支付乙方工程款至合同总价的    %。

7.1.4 工程竣工备案后进入结算程序，工程结算后2个月内，支付乙方工程款至结算总价的    %。

7.1.5 结算总价的    %作为工程质量保证金，待工程竣工验收合格贰个采暖期无质问题，或缺陷修复至甲方满意后    日内，甲方一次性支付给乙方。

7.2 结算方式：

7.2.1 本工程合同的合约形式采用固定总价方式。以投标清单（详见后附工程量清单）确定后的合同价格不会以任何方式调整或改动，即不会因费率、税金、人工及材料、机械市场差价、政策性调整等因素的升降而调整。

7.2.2 结算时根据业主方、设计方、甲方、乙方共同确认的竣工图纸进行工程量计算。投标清单范围内，如实际施工工程量大于合同工程量，以合同工程量结算；如实际施工工程量小于合同工程量，则以实际施工工程量结算（开工后发生的设计变更除外）。投标清单综合单价不会以任何方式调整或改动，即不会因费率、税金、人工及材料、机械市场差价、政策性调整等因素的升降而调整。

7.2.3 乙方在接到洽商、变更后拒绝执行或不予肯定答复，甲方可安排其他单位承诺，乙方须承担因上述违约行为引致甲方所受损失及额外费用（不含工程竣工验收后发生的业主提出的修改）。

### ****第8条 关于违约责任的约定****

8.1 除经甲方确认的工期顺延外，乙方逾期竣工，每逾期一天乙方支付甲方合同价款的    %的违约金，由此给甲方造成的全部经济损失由乙方赔偿。

8.2 因乙方原因造成的安全事故、工程质量不合格造成的返工等情况，工期不予顺延，由此给甲方造成的一切经济损失亦均由乙方负责赔偿。

8.3 因乙方原因，合同无法继续履行，应提前10天通知甲方，经甲方同意后，双方办理合同终止协议；甲方有权要求乙方支付合同总价款       的违约金，且乙方已完工程量未支付部分不再结算。

8.4 乙方施工现场应做到“活完料净脚下清”，若发现现场遗留垃圾，乙方承担违约责任，乙方应向甲方支付垃圾清理费5倍的违约赔偿。

8.5 在施工过程中，无论任何原因，乙方不能纵容、煽动工人停工、滋事、骚扰甲方，因发生上述情况造成的工期延误，每延误一日，乙方应向甲方支付不低于    元的违约赔偿，并由乙方承担由此给甲方造成的一切经济损失及名誉损失。

8.6 因乙方原因造成的工程质量不合格导致返工及给后续其他专业承包商带来费用增加时，所发生的费用由乙方全部承担，且工期不予顺延。

8.7 甲方延迟支付乙方工程价款，由甲方承担延迟支付乙方工程款的违约责任；乙方不得因此停或工期延误，否则，乙方应承担工期延误的违约责任。

### ****第9条 争议解决办法****

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，由合同各方协商解决，也可由有关部门调解。协商或调解不成的，应向项目所在地有管辖权的人民法院起诉。

### ****第10条 合同终止****

10.1 如果乙方出现下列一个或多个情况，甲方经书面通知后，有权随时终止本合同；甲方终止本合同的，甲方有权要求乙方支付合同总价款10%的违约金，且乙方已完工程量未支付部分不再结算。

10.1.1 乙方未能按合同内容及时进驻施工现场和组织施工。

10.1.2 乙方未能按其递交已经甲方审批的施工进度计划进行施工，导致阶段施工进度延期或整个工期延误，竣工日期被推迟，在收到甲方说明后3天内，仍使上述情况持续或重复出现。

10.1.3 乙方拒绝执行甲方按本合同规定方式发出的指示或工程变更。

10.1.4 乙方私自将工程转包或分包，或有冒用他人资质等情况。

10.1.5 中间工程质量检验不合格并拒绝返修或经返修或质量仍不合格。

10.1.6 总工程进度落后达10天以上者。

10.2 如果甲方按前述终止了本合同的执行，乙方须于3日内无条件撤场，撤场时要保证现场在施建筑物和甲方提供的各项施工设施完好无损，并向甲方移交经整理后的施工资料的文件。乙方未按规定日期撤场的，每逾期一日，乙方应按日向甲方支付合同总价款千分之一的违约金，且甲方有权安排新的施工方进场，由此而发生的费用和责任由乙方自行承担。

10.3 因乙方责任终止本合同导致的增加费用，直至本工程竣工后，费用确定前甲方不再支付任何价款项给乙方。

10.4 由于不可抗力或甲乙双方原因导致工程停工或缓建，使合同不能履行，乙方应妥善做好已完工程的保护和移交工作。甲方不承担由此造成的损失。

10.5 本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，并与本合同具有同等法律效力。

10.6 合同的组成：

（1）地板辐射采暖设计、安装工程施工合同；

（2）施工安全协议书；

（3）深化设计图纸及施工组织设计方案（包括阶段性施工计划及主要劳动力计划）（合同签订后5日内由乙方提供，并经甲方审核确认）；

（4）合同预算工程量清单、双方确认的固定总价清单。

（5）乙方投标报价以及施工所使用的主要材料品牌及规格清单表

10.7本合同一式    份，甲方执    份，乙方执    份，经双方法定代表或委托代表人签字、盖章后生效。

签署时间：    年    月    日

****甲方（盖章）：****

法定代表人或授权代表（签字）：

****乙方（盖章）：****

法定代表人或授权代表（签字）：

## ****附件：施工安全协议书****

为维护我单位正常工作、生产、生活秩序，保障人民生命财产安全，严防各类事故的发生，特制定本安全协议书：

1.乙方在工程施工期间要备齐用火证、卫生许可证及特殊工种证件。各工种操作人员应经过专业培训，并取得相关的操作证后，方可独立工作，凡证件不齐者，不予以上岗。经检查发现无证操作者，据情节轻重予以处罚。

2.由甲方提供施工用电、用电措施的，乙方应办理验收手续。对上述设施乙方严禁擅自拆改，如有变动必须经甲方批准。

3.乙方必须派专人负责现场安全管理，与甲方积极配合不得擅自离岗。

4.施工现场临时用电实行三级配电、二级漏电保护的规定，严格按照临时用电规范做好现场临时用电工作。现场所用配电箱必须设在干燥通风常温的场所，线路架设  设要正规，安装端正牢固，临时用电系统的配电箱必须设置围栏，并配以明显的安全标志，楼内照明应采用安全电压供电.

5.现场所有施工机械要有管理制度和操作规程，各种安全装置齐全。所有机械在运转中，严禁超载和带病运行。传送带、明露齿轮、电锯等危险部位设置安全装置。电焊机安装漏电保护，接线端装防护罩。

6.加强对有毒、易燃易爆物品的管理。此类材料存储应远离火源、电源及主要施工现场，避免发生火灾。同时应有专人管理，码放整齐。

7.乙方须建立健全安全防火制度，对用电用火易燃易爆物品的存储有严格控制制度。乙方对甲方提供的消防器材等设施需妥善安置并经常进行维修保养。坚持定期防火检查和抽查相结合的检查办法，落实班组的班前班后检查制度，加强夜间巡逻检查，及时发现和消除火险隐患。

8.相关人员经过安全技术培训并经考试合格后方可上岗。

9.乙方应根据本协议书要求抓好安全生产管理工作，责任到人。必须做的无重大伤亡事故、无火灾事故、无重大机械事故、无食物中毒事故的发生。

10.甲方对乙方行使施工安全管理职能，乙方必须服从统一指挥。因不服从管理指挥、违章作业造成事故的，由乙方承担直接责任造成的一切损失。

11.本合同一式 两 份，各方各执 一 份，具有同等法律效力。经双方法定代表或委托代表人签字、盖章后生效。

签署时间：    年    月    日

****甲方（签字或盖章）：****

****乙方（签字或盖章）：****