

悠然居项目外销区地暖工程合同

成本代码： 3.3.19

合同编号： BLT.JA.100

发 包 人： 河南浩德龙瑞置业有限公司

承 包 人： 河南天业机电设备安装工程有限公司

签订时间： 2024年10月30日

悠然居项目外销区地暖工程合同

发包人（以下简称甲方）：河南浩德龙瑞置业有限公司

统一社会信用代码：_91410300MA9MYURF5B_

承包人（以下简称乙方）：河南天业机电设备安装工程有限公司

统一社会信用代码：_91410104MA3X8THP8W_

依照《中华人民共和国民法典》、《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，双方就悠然居项目外销区地暖工程事项协商一致，订立本合同。

一、工程概况

1、工程名称：悠然居项目外销区地暖工程。

2、工程地点：河南省洛阳市文景路与渠东路交叉口东南角。

3、工程说明：工程施工范围为图纸设计所要求的内容，其中乙方负责地暖工程中的材料供应及施工。工程总价款包括材料购置、施工费及其应缴纳的税费、施工设备租赁、拆卸费、安全文明施工费、试验检测费、质保期服务等与本工程有关的一切费用。

二、工程承包范围

1、承包范围：悠然居项目外销区地暖工程。

2、具体详见《图纸》及附件《价格清单》。

3、甲方要求其它内容。

4、地暖工程单体楼户内暖通图纸所示低温地板辐射采暖系统的全部施工内容。自户内分、集水器（包含分、集水器；包含分、集水器和入户进出管道的连接；包含分水器前主阀门）算起，包括：聚乙烯挤塑板保温层、铝箔反射层、管道和钢丝网（钢丝网位于管道上方及下方）、50 mm细石混凝土填充层（拉毛处理）、卫生间地暖（按答疑及技术澄清）等。以上采暖系统的全部材料设备的采购、运输、安装施工、相关试验及检测、工程验收、质保期服务以及图纸设计伸缩缝的相应施工。凡在本工程施工时需开洞、开口及洞口封堵等，均在合同施工范围内。

5、施工材料规格详见附件。

三、承包方式

1、合同承包方式：全费用含税固定综合单价。

2、含税固定综合单价，包括但不限于人工费、材料费（包括材料损耗、材料加工费、材料检验试验费）、甲供材保管费、设备费、机械使用费、合同工期内的赶工费、施工水电费（不含甲分包水电费，费用自行协商）、规费、管理费、措施费、利润、税金、加班费、农民工

工伤保险费、建筑施工人身意外伤害保险、包装空运、国外及本地存仓、运输、办理验收直至取得验收合格证明文件和保修费用，以及政策性文件规定的各项应有费用及招标文件明示或暗示的所有一切风险、责任和义务的费用。其中，措施费包括但不限于组织措施费、缩短工期增加费、二次搬运费、检测费、远途施工增加费、夜间施工费、疫情防护费用、环境保护、文明施工（含扬尘治理，含施工现场为达到环保主管部门要求所需要的各项措施费用）、安全施工、临时设施等，技术措施费、垂直运输费、超高增加费、成品保护费、现场勘察费、垃圾外运费、工程完工验收前精保洁及移交、交叉施工降效费及配合费、设备/材料的安全保管、石材结晶等其他费用。此费用不随材料市场价格波动、工资、物价、费率的变动或由政府颁发的任何调价文件而发生变化；材料风险费不再调整。

3、无论原材料市场有何变动，任何一方均不能以任何理由调整本合同的各分项工程固定综合单价。

4、各分项工程施工图或报价清单中没有说明但在施工过程中为完成各分项工程必须完成的所有工作，视为已经包含在各分项工程固定总价中。各分项工程固定综合单价结算时不做任何调整。

5、乙方应提前视察现场并了解现场现状，本合同签订时乙方已清楚并考虑工地现场条件，包括周围环境、交通道路、现场地质条件、施工场地及周围地下管网、承包范围、施工图纸、施工组织设计，且已考虑施工技术措施、文明施工、安全生产维护、工期内赶工等因素。合同价格已充分考虑上述因素并考虑在价格中。合同价格视为由工程开工至完成竣工验收并符合交付使用标准的一切费用，甲方将不会就现场状况作出任何变更签证或增加工程款，但是，由于甲方改变工程范围或工作量的设计变更除外。乙方为完成本合同规定的工作所需施工组织中的所有费用均已包含在本合同价格内，不再另外计取。

6、施工过程中经甲方认可的实际施工方案仅作为甲方对乙方技术方案的肯定，不作为计价依据，甲方不接受乙方重新组价或者调价的要求。

7、本项目由乙方对施工图纸进行深化，乙方应在保证招标图纸的装饰效果（面层材料不属于深化范围）的情况下进行深化。乙方对图纸进行深化时应结合施工现场实际情况并充分考虑基层做法的可实施性（可实施性指：质量达到国家最新质量标准及甲方的要求，其装饰效果达到设计部门的要求，能一次性通过整体验收合格）。乙方在报价时应考虑基层施工所需的费用（包括因深化点位对原有墙体的拆改及修补），不再另计，乙方的报价必须考虑深化后的施工图纸基层做法，不因施工过程中对图纸的深化、做法的不同而增加基层施工的费用。

8、土建工程的总承包施工单位是按合同约定的施工范围及交楼标准施工，工程质量必须

符合国家有关规定验收标准，在交楼时如发现不满足的由总承包施工单位负责整改到满足规范要求为止。如建筑工程规范与装修的规范标准有差异时（即总承包施工单位负责完成的项目达到建筑工程规范标准而达不到装修标准要求时），则由乙方负责将施工面完善至符合装修要求，并已在价格中综合考虑此部分费用。

四、工期要求

1、施工工期为 45 日历天。具体时间以甲方发出的书面通知为准，乙方承诺满足甲方工期要求并不因此要求工期补偿/赔偿。

2、施工过程中如遇甲方责任或需明确允许工期顺延的各种情况所延误的工期，经甲、乙双方签证认可后予以调整，并在此基础上确定完工日期。

五、合同价格

1、合同含税暂定总价为¥ 1996033.09 元（大写人民币 壹佰玖拾玖万陆仟零叁拾叁元零玖分（以下简称“合同总价”）。其中不含税金额为¥ 1831223.02 元（大写人民币 壹佰捌拾叁万壹仟贰佰贰拾叁元零贰分），增值税税金为¥ 164810.07 元（大写人民币 壹拾陆万肆仟捌佰壹拾元零柒分），税率 9%。详见附件六《价格清单》。

2、增值税税率说明：

2.1、合同价增值税税率按 9% 计算，如因国家税收政策变化引起增值税税率调整，增值税税金依据国家增值税税率调整进行增减调整，合同价随增值税税金增减进行增减调整（合同不含税金额不变）。增值税税金增减金额随付款节点进行调整，结算总价的税金按实际付款时税率进行结算。

2.2、如因乙方纳税资格变更引起增值税税率变化，风险由乙方自行承担（税率增加的，甲方仍按原税率支付税金；税率减小的，甲方按减小后的税率支付税金）。

六、工程价款支付

1、本合同无预付款：

1.1、本工程完成 50% 工程量（分、集水器安装、管道铺设及连接、卫生间安装到位、混凝土回填等承包范围内全部施工工程完成）甲方验收合格、工程量确认后，乙方向甲方提交付款申请资料，甲方收到齐全付款资料、内部支付流程审批结束后 15 日内支付已完工程量对应价款的 80%；

1.2、全部工程施工完成，甲方验收合格、工程量确认后，乙方向甲方提交付款申请资料，甲方收到齐全付款资料、内部支付流程审批结束后 15 日内支付已完工程量对应价款的 90%；

1.3、结算完成后 20 个工作日内支付乙方至结算价款的 97%；

3、工程剩余金额（即结算金额的 3%）留为质保金。工程质保期为 2 年，自工程全部施工完成，并经甲方、监理及相关部门验收合格之日起开始计算。质保期满且无质量问题无息退还剩余款项（若有）。质保期内，如因工程质量问题、用料质量问题、维修或乙方其他违约行为等导致乙方存在应支付未支付款项或甲方代乙方支出的款项的，甲方有权在工程质保金中直接扣除，质保金不足以弥补甲方损失的，乙方应负责赔偿，因此导致工程质保金低于 3%，乙方应在收到甲方补足通知之日起 3 日内予以补足。

4、每次付款前，乙方应按甲方要求出具合法有效的增值税专用发票，否则甲方有权延迟付款。当甲方向乙方累计支付款项至本合同结算值的 97% 时，乙方须向甲方开具结算金额 100% 的合法有效的增值税专用发票，否则甲方除扣留质保金外，还有权延迟支付该批次工程款且不视为违约。乙方应在开票之后 5 个工作日内将发票送达甲方，甲方签收发票的日期为发票的送达日期。

5、乙方应提供合规发票，乙方开具发票不合规时出现税务问题，乙方应承担赔偿责任，包括但不限于税款、滞纳金、罚款及其相关的损失。不合格发票包括但不限于以下情形：开具虚假、作废等无效发票或者违反国家法律法规开具、提供发票的；开具发票种类错误；开具发票税率与合同约定不符；发票上的信息错误；因乙方迟延送达、开具错误等原因造成发票认证失败等。

6、对发票不合规的约定：

6.1、乙方提供的发票为增值税专用发票的，因乙方迟延送达、开具错误等原因导致其提供的增值税专用发票没有通过税务部门认证，造成甲方不能抵扣的，甲方有权拒绝接收。

6.2、乙方开具虚假、作废等无效发票或者违反国家法律法规开具、提供发票的，乙方应自行承担相应法律责任，赔偿由此给甲方造成的全部损失并应向甲方支付合同总价 20% 的违约金，乙方提供履约保证金的，甲方有权扣除乙方全部履约保证金，以上违约金或履约保证金不足以弥补甲方损失的，乙方应予赔偿；乙方重新开具的发票仍与合同约定不符的，乙方除按本项前述约定承担责任外，甲方拒绝接收；乙方无法开具发票的，乙方除按本项前述约定承担责任外，乙方应退还甲方已付款项，赔偿由此给甲方造成的全部损失，甲方有权终止合同。

7、其他税务风险的合同约定：

7.1、如果甲方丢失增值税专用发票联和抵扣联，乙方应向甲方提供专用发票记账联复印件，并加盖乙方发票专用章。

7.2、如果获得开具的汇总专用发票，则乙方应提供其防伪税控系统开具的《销售货物或者提供应税劳务清单》，并加盖发票专用章。

8、真实发生且合理合规的设计变更、现场签证事项，在按甲方制度审批完成后的次月随节点进度款进行付款（每次具备支付条件的签证变更金额累计金额需超过3万元，累计已审批变更签证金额不足3万元时依次滚动到下节点，甲方内部流程显示为审批中或未发起审批的金额不具备支付条件）；支付比例为流程已审批完成且已确认金额的80%，剩余20%于竣工结算后支付。

七、甲方现场移交标准

1、本工程移交界面为工地现状条件，且乙方已充分踏勘现场，对工地现状条件下施工所需的措施费等相关费用已综合考虑在固定合同总价内。

2、甲方只负责告知施工现场堆放材料的场地，乙方自行解决施工及管理人员住宿办公场所，由此产生的费用由乙方自行承担。

3、甲方告知水源电源接驳点，接驳工作及接驳费用、施工过程中产生的水电费用由乙方承担。

八、进场、材料供应要求：

1、由乙方自行选择供货商进行采购的材料：由乙方采购前按照甲方确认的设计图纸及定标封样要求注明的颜色、质量、质感、规格、品牌等送实物样品（所有饰面材料）供甲方确认，经甲方、监理书面确认后，作为施工实物样板封存甲方，并由乙方按甲方确认的施工实物样板自行采购。

2、在施工时材料在进场前必须先经甲方书面认可后方能进场，否则甲方有权清退相关材料，由此产生的费用由乙方承担。甲方有权自主决定是否改为甲供材料，乙方对此不能有任何异议；

3、乙方所使用的材料必须保证合格证书等资料齐全，保证材料通过相关主管部门的检验检测并承担相关费用且提交相应检测报告，因材料不合格造成费用等损失均由乙方承担。同时，乙方采购材料必须符合国家、河南省及洛阳市的环保标准，选用板材必须达到E1级环保级别及达到洛阳市环保主管部门的标准。

4、本工程承包范围内使用的全部设备、材料及产品必须满足合格品规定，满足国家标准和行业标准，并符合洛阳市质量部门对建筑设备、材料及产品的具体要求，坚持三证（合格证，材质书，出厂检验报告）齐全，有规定要求的材料必须检测或复试合格后方可使用。同时因乙方所使用的建筑材料存在的包括但不限于质量问题造成建筑物环境污染超过国家或洛阳市允许标准，由乙方负责处理并承担因此而造成的相应经济损失。

5、材料供应要求：

5.1、本工程所有材料及设备均由乙方采购，乙方必须保证所采用的材料符合国家和地方现行规范标准，符合本合同要求的材料品牌、规格、质量标准及其他技术要求。

5.2、乙方使用的材料设备如不符合合同约定要求，甲方或监理单位有权要求乙方负责更换、拆除并重新采购，由此产生的责任及损失由乙方承担。因材料不合格造成费用等损失均由乙方承担。

5.3、乙方在购置设备及材料前必须经甲方、监理书面认可后方可采购。乙方采购的设备、材料等在进场前要先向甲方和监理方填报《材料、设备进场报验单》，经甲方和监理验收合格并书面签字认可后方可进场。材料进场验收要求详见《中浩德控股集团有限公司工程材料/设备进场验收管理制度 V1.0 》。未经甲方和监理工程师检查认可的设备、材料不得进场；已进场但自检或甲方检验不合格的设备、材料应清退出场，由此造成的责任及损失由乙方负责。甲方的认可及/或签证并不视为对乙方供应设备及材料的质量合格的认可，也不因此免除乙方对设备及材料的质量瑕疵担保的责任。

5.4、甲方对施工过程中的工程质量问题实行零容忍，若乙方采购的材料设备不符合合同约定的品牌、厂家、产地、材质、工艺、规格、型号等标准或者存在“假冒伪劣”等情形（包含提供虚假或者过期无效的合格证、检测报告等情形），则甲方有权要求乙方将该部分材料设备清退出场，对已施工使用的材料设备，有权要求乙方全部拆除并重新施工，直至符合合同约定的各项质量标准，工期不予顺延，由此导致乙方工期及材料费用等损失由乙方自行承担，同时甲方还有权根据本合同相关条款追究乙方的违约责任，并向乙方主张包括但不限于因索赔产生的诉讼费、保全费、保全担保费、律师费等损失。为保障建设工程品质、强化施工质量，无论工程是否已经验收合格，无论甲方是否未经验收即已投入使用，乙方均承诺：不论何时，只要甲方发现乙方施工的工程存在前述约定的情形，乙方除按照本条款承担相应责任外，还应当按照该部分材料设备对应的合同价款的 5 倍金额另行向甲方支付惩罚性赔偿（该惩罚性赔偿不足伍万元的，按伍万元计）。

6、主要材料品牌约定详见附件《材料品牌表》中约定的品牌，定制材料以现场封样确认的品牌为准。

7、乙方确保随货提供的检测报告、合格证的真实性，否则，乙方应对所供产品符合合同约定承担证明责任。

九、工程质量要求

1、施工质量标准：合格。全部工程（包括材料、工艺等）应符合按合同约定、设计图纸及现行的国家相关行业及工程所在地的技术规范及质量验收评定标准，具体评定标准及奖罚条

例如如下：

1.1、按照有关验收规范和国家标准执行，工程质量为合格。

1.2、不合格工程不予验收和结算，且乙方应赔偿甲方因此遭受的一切损失。

2、工程质量控制要求：所有装修装饰工程必须达到设计图纸和国家现行施工规范的技术要求。工程质量达不到要求的应予以免费返工，直到达到要求为止，若由此而造成的损失和工程逾期的，由乙方负责。

3、工程质量必须符合设计图纸及相应设计文件的要求，验收标准执行现行国家质量验收及施工规范和地方行政管理部门制定的规范文件。

4、工程材料与设备应符合国家质量标准和环保标准，按照设计图纸及施工规范、验收规范组织进货，且应“三证”齐全。材料进场后，甲方有权按规定分批号进行抽检，复检合格经甲方认可后方可使用，抽检产生的费用由乙方承担（若有）。

5、乙方在施工现场组织施工时应做好现场成品保护工作，禁止私自拆除或破坏现有成品。如必须拆除或改变需书面报请甲方同意。成品保护需满足附件六《成品保护标准》中对应的要求。

6、如果发生以下情形，甲方有权要求整改，情节严重的甲方有权解除合同，由此造成的损失乙方承担：

6.1、不按合同约定的要求施工；

6.2、违反正常施工程序、施工工艺进行野蛮施工；

6.3、施工质量、安全、环保等达不到有关要求；

6.4、施工材料不符合本合同规定的品牌或材质的。

7、施工厂区每项工序需做到工完料清。

8、技术标准：材料满足国家或相关行业的强制性质量标准；无强制性标准的应以样品或双方约定的标准为准（包括图纸、样品）等，图纸及样品必须经双方签认并妥善封存，并具有国家认可机构出具的与每批石材、铝板相对应有效期限内的有效质量检验合格报告。同时，如国家标准、行业标准及企业内控标准不一致时，以其中较高的标准为准。

9、国家现行的有关规范、法规及行业标准；

10、应采用的主要设计、施工、检验、评定标准。

(1)《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2013

(2)《建筑工程质量验收规范》GB50210-2018

(3)与本工程有关的技术规范和验收标准

(3.1) 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2013

(3.2) 《建筑工程质量验收规范》GB50210-2018

(3.3) 《住宅装饰装修工程施工规范》GB50327-2001

11、其他施工及验收规范、质量检验评定标准：

(1) 《砌体工程施工质量验收规范》GB50203--2019

(2) 《混凝土工程施工质量验收规范》GB50204—2015

(3) 《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303—2015

(4) 《河南省工程建设标准设计》12YJ

(5) 《建筑施工安全检查标准》JGJ59-2011

(6) 《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46-2005

(7) 《建筑涂饰工程施工及验收规程》JGJ/T29-2003

(8) 《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210-2018

(9) 《安全防范工程技术规范》GB50348-2018

(10) 《综合布线系统工程验收规范》GBT 50312-2016

(11) 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002

(12) 《综合布线系统工程验收规范》GBT 50312-2016

(13) 工程质量同时需满足《中浩德地产集团工程精细化手册 1.0 工艺标准》中对应的要求。

12、施工及选用设备和材料时按最近的国际或国内标准执行，并提供采用的国际或国内标准、规范和所应用的最新版本的有关技术依据资料。

十、现场安全文明施工及管理要求

1、乙方负责施工现场的安全管理工作，对施工期间的安全承担全部责任，派专人负责具体的安全工作，并经常性地做好安全宣传教育，严防安全隐患，杜绝伤亡事故和火灾的发生。如发生事故，责任由乙方负责，与甲方无关，乙方同时保护现场并及时上报有关部门。

2、乙方及乙方施工人员在现场包括但不限于因用水、用电、高空作业、使用机器发生伤亡事故的，其经济责任、法律责任和其他民事责任均由乙方负责。

3、乙方及乙方派驻施工现场的现场代表须向甲方签订安全责任书，对工程质量、安全作出相应承诺和确定目标值。若上述目标不能达到，应向甲方支付违约金 2000 元并向甲方给予经济补偿和承担相应的法律责任。

4、施工现场用电器具应有接地、接零装置和线路布置规范化，安全防护措施到位。乙方

自身职工、与甲方有关的第三方人员在现场发生伤亡事故，其经济责任、法律责任和其他民事责任均由乙方负责。

5、乙方应加强对现场施工人员的教育。施工现场严禁酗酒、打架斗殴、赌博和其他违法违章现象，每发现一次，乙方按2000元/次向甲方支付违约金。乙方任何人员不得以任何理由出现拉闸断电、拉条幅、围堵售楼部、公司、政府部门等现象，每发现一次，乙方向甲方支付违约金10万元。

6、乙方严禁对现场甲方工作人员、与甲方有关第三方人员、监理人员等，进行请客、行贿等。甲方发现一次无论何原因将对各方参与人员给予发生数额10倍以上的经济处罚，达到刑事责任时，将依据有关法律追究当事人的刑事责任。

7、乙方需遵守甲方、监理及总承包单位的相关安全规程制度，否则按相关制度进行处罚。

8、乙方在施工中要服从甲方及监理人员的统一指挥，做好防尘防噪措施，各项措施和管理达到洛阳市文明建设的有关规定。现场施工实行工完场清制度，垃圾及时清运出场。

9、乙方应保证施工现场的卫生标准、噪声标准等指标满足国家、地方的有关规定。施工中因乙方违反规定造成的损失和发生的费用（若主管部门罚款）均由乙方承担。

10、施工过程中如发生扰民或民扰，由乙方与甲方协商解决，费用乙方承担。

11、安全文明施工标准应符合《浩德地产安全文明措施标准化手册2022版》的相关要求。其他未尽事宜详见《悠然居项目现场管理制度》。

十一、验收及移交

1、工程验收：按照国家标准设计要求装饰装修工程质量标准和甲方的要求进行验收。如工程质量达不到约定条件，乙方应按甲方和监理的要求返工、修改，并承担因此导致返工、修改的费用及逾期完工的违约责任。

1.1、甲方可委托任何设计单位、政府有关质量监督部门或其他单位对施工质量进行检查及对工程质量进行监督，乙方应予积极配合。

1.2、甲方有权利随时对本合同范围内产品的生产过程及到场产品进行检查，乙方应予以积极配合，如甲方认定产品的用料、工艺及产品质量不合格，乙方应立即按照合同质量要求重新生产，且工期不予顺延。

1.3、本工程的质量监督验收单位为：甲方、监理方。

1.4、工程验收必须以合同约定的质量要求、材料品牌、规格、型号、施工图纸及有关变更的书面文件、国家颁布的施工及验收规范和质量检验标准为依据。乙方施工有防火要求的门窗必须满足施工图设计要求，乙方要负责消防验收通过。

1.5、隐蔽工程由乙方书面通知甲方、监理，由甲方、监理相关工程技术人员到现场检查验收，经验收合格后并履行隐蔽工程签证手续，乙方可将该部位隐蔽。未经甲方监理验收私自进行隐蔽，甲方有权要求进行破坏性检查并由乙方承担由此造成的一切费用，同时乙方承担2000元/次的违约。

1.6、工程竣工后，乙方通过自检、自查，并进行调试、开通、试运行正常后，认为具备条件时，乙方应以书面的方式向甲方、监理方提出验收申请，甲方自收到申请之日起5个工作日内给出正式回复，并在回复之日起5个工作日内组织相关人员验收，并提出验收意见，甲方认为不具备验收条件的除外。

1.7、验收中如发现不合格需返工或修补的部分，乙方应及时进行整改并在规定期限内完成。由此发生的费用及产生的逾期完工责任由乙方承担；如乙方未能按甲方要求进行整改完工，经甲方书面通知乙方后，甲方有权自行组织人员进行维修整改，由此发生的一切费用由乙方承担。

1.8、竣工工程验收以国家规定的施工验收规范质量检验标准为依据，在进行竣工验收时，乙方应向甲方提供增减工程变更的有关手续和中间交工验收纪录、隐蔽验收工程纪录、所有材料及设备合格证书产地证明等有关材料、所有安装工程的竣工图纸；

1.9、工程验收合格后5个工作日内，乙方负责按工程竣工资料归档要求，提交满足相关建筑工程质量监督部门对技术资料的要求的竣工资料，把有关资料送交甲方。

1.10、乙方负责办理向甲方和监理公司验收手续及负担有关费用，验收合格后，乙方应向甲方提供工程验收合格证书。对于验收中存在的施工问题乙方应无条件进行整改，涉及不同标段相联结的施工问题，乙方应主动进行协调并解决问题。

1.11、办理竣工验收、合格证、检测费用等由乙方自行承担。

2、工程的移交：

2.1、交房前精装修所有范围内（含精装甲分包、甲供材）所有安保责任均由乙方承担，出现物品丢失，由乙方按照购买同种类及同品质产品的重购价进行赔偿。

2.2、本工程竣工验收合格之日起3日内由双方负责人共同洽谈交接事宜并办理移交手续。工程自移交第二日起，全部由甲方负责管理。

2.3、乙方应在竣工验收合格之日起2日内撤出全部施工人员、机械设备和剩余材料，并将所有承包及管理范围内的工程清理干净，如乙方不能及时拆除或清理，甲方有权另派人拆除并清理，由此所发生的全部费用由乙方承担，甲方有权从应付未付款项中扣除。乙方遗留的物品视为乙方放弃所有权，甲方有权自行处置。若出售或处理乙方遗留的物品，由此支出的费用

由乙方承担，甲方出售乙方遗留物品所得款项在扣除必要费用后可返还乙方。

2.4、工程在未移交甲方之前，乙方承担维护及管理责任；如甲方提前使用，因使用损坏发生的修理费用由甲方承担。

2.5、工程竣工并达到合同验收要求后，乙方不得因自身的经济纠纷或其他任何原因（含甲方延期付款等）而拒绝交付工程；如乙方拒绝移交工程的，自应当移交工程之日起，乙方每日需向甲方按照合同总价0.5%承担违约责任，甲方有权从应付未付款项中扣除，应付未付款项不足以抵扣的，乙方应当补足。

十二、工程变更、签证

1、乙方应严格按照经甲方审核签认的施工图纸施工，不得随意变更；若确需变更，应按程序报甲方书面同意后，方可变更施工，否则造成的一切后果及责任均由乙方负责。

2、施工过程中，若甲方需要增减项目或变更项目应提前以书面形式通知乙方，乙方承诺满足甲方的需求，并不因此要求赔偿/补偿。

3、变更、签证的计价原则：本合同执行期间，若因甲方设计原因引起的设计变更，由甲方出具设计变更单。因设计变更引起部分分项工程子目的增加，该项子目的综合单价在合同中（即后附价格清单）有相同子目的执行相同子目的单价，合同中后附表中有相近子目的按相近子目执行；若合同中后附表无适用或类似于变更、签证工程综合单价的，则由甲方乙方共同认价后按照认价计入结算；若在施工过程中未由甲方认价的，结算时按照甲方认为可行的单价计入结算，乙方不得有任何异议。

4、设计变更与现场签证必须进行一单一算、一月一清。为了保证甲方成本管理部、项目工程部及乙方三方资料的完整性和一致性，每月5日之前，应按“一月一清”的原则，对上月所有甲方发出的设计变更单和收到的工程签证单进行核对和清理，并签字确认。对于乙方在结算时提出的、月结月清中未登记的设计变更和现场签证，甲方有权不接收、不计算、不结算和不支付费用。

十三、结算方式

1、结算依据：甲方审核签认的施工设计方案、甲方认可的变更签证、施工合同、补充协议、招标、投标文件等。

2、本合同结算总价款=Σ采暖部分固定综合单价（含税综合单价）×采暖房间内净面积+Σ阳台部分固定综合单价（含税综合单价）×阳台净面积（若有）。如因甲方图纸原设计发生变更，导致乙方施工成本增加，则增加部分双方进行书面确认后由甲方承担。地暖铺设面积按户内采暖房间实际净施工面积（有地暖施工区域）计算，阳台无地暖，按照阳台综合单价计入。

3、工程全部完工，经项目所在地具有管辖权政府职能部门验收合格且出具合格验收意见文件后 30 日内乙方提交装订成册完整的工程竣工结算资料两套，逾期提交或提交资料不合格，由此产生未能及时结算的责任由乙方承担。若乙方在上述时间内不提交结算资料，甲方有权单独进行结算，乙方应接受甲方结算结果；若提交资料不完整（遗漏或后补资料）视为放弃；放弃部分甲方只计算变更减少部分，不再计算变更增加部分，乙方不得提出异议，由此产生的未能及时结算的责任由乙方自己承担。甲方成本部门收到乙方提交合格的结算资料后 90 个工作日内审查完毕并通知乙方，乙方接到结算审查通知后 10 个工作日内确认或提出异议，逾期视为已认可甲方审查意见，最终结算金额以审计结果为准。

4、乙方报送结算书应诚实准确，若最终审减额（报送金额—结算金额）超过结算金额的 5%，则需要乙方向甲方支付超出 5%部分的费用的 3%作为违约金，且违约金在结算金额中一次性扣除。

5、办理竣工验收、合格证、检测费用等由乙方自行承担。

6、若甲方需在本合同约定的承包范围以外委托乙方完成其他工作，应以正式书面形式将具体工作范围、价款、完成时间、付款方式等主要内容通知乙方。若无正式书面委托，甲方不予结算。

十四、质保期

1、本工程的质保期为 2 个采暖季，自工程全部施工完成，经甲方、监理及相关部门验收合格之日起开始计算。

2、质保期内若有施工质量问题、用量问题等，乙方必须在接到通知后的 24 个小时内派员维修并在 24 小时内完成修复，因质量问题引起的损坏，乙方免收一切费用；对于质保范围外的维修，乙方承诺仅向甲方收取更换的材料、部件的成本费。若乙方在收到通知后不及时派员维修，甲方、物业管理公司可另请人员修理，费用在质保金中扣除，如质保金不足以支付的，甲方有权向乙方追偿。因质量问题给甲方或第三方造成损失的，乙方承担全部赔偿责任。

十五、双方责任与义务

1、甲方的责任与义务

1.1、遵守法律、法规和规章，甲方应在其实施本合同的全部工作中遵守与本合同有关的法律、法规和规章，并应承担由于其自身违反上述法律、法规和规章的责任。

1.2、甲方委派陈卓，电话：18611572097，为现场代表，监督、检查产品、工程的质量，协调工作中发生的有关事宜，并参与产品、工程的初验、验收和签证工作。如现场代表变更则

需及时通知乙方。

1.3、甲方应提供乙方所需工程建筑图、说明书、建筑平面图、变更图及有关技术文件等作为乙方产品设计和施工的有效依据。

1.4、甲方协调乙方与土建单位施工配合问题，并督促工程进度。

1.5、签订合同时，甲方向乙方提供建筑施工图、变更通知及相关材料1套。

1.6、甲方应及时按合同要求给乙方拨付工程款、组织工程竣工验收并按合同规定办理竣工结算。

1.7、进场材料及施工成品、半成品达不到标准要求的，甲方有权责令乙方调换。

1.8、为乙方协调水源、电源接驳点。

2、乙方责任与义务

2.1、遵守法律、法规和规章，乙方应在其负责的各项工作中遵守与本合同工程有关的法律、法规和规章，并保证甲方免于承担由于乙方违反上述法律、法规和规章的任何责任。

2.2、乙方委派米敬朋为现场代表（身份证号码：41092219810810091X），电话15515777555，并须持有与工程项目相适应的资格证书，负责施工期间的施工质量、安全问题，协调工作中发生的有关事宜。如现场代表变更则需经甲方同意。

2.3、乙方应服从甲方、监理单位、总承包单位的管理，密切配合总承包单位施工，遵守工地的有关规定；严格实行工序开工前向监理报验制度。

2.4、乙方需无条件配合其它二次单位（软装、智能化等）做好预留预埋工作。

2.5、乙方不得将该工程转包或分包，否则甲方不支付乙方所发生的任何费用。

2.6、按照施工安全规范的要求，采取相应的安全施工防护措施，对验收合格前的安全负全责，发生安全事故与甲方及总承包单位无关，一切责任由乙方承担，甲方因此承担责任的，乙方应负责赔偿；做到文明施工，工完料清、场清；乙方做好半成品保护工作。

2.7、做好各项质量自检记录，参加竣工验收，编制工程结算。

2.8、遵守国家或地方政府及有关部门对施工现场管理规定；服从甲方的有关指令，积极配合甲方进度安排。

2.9、依据规范要求，负责组织工程验收及检测，验收及检测费由乙方自理。

2.10、根据施工验收规范及甲方要求，及时向甲方和总承包单位提供该分项技术资料。

2.11、甲方告知水源电源接驳点，但是具体接驳工作及产生的水电费由乙方自行承担。乙方在施工中用水、用电耗直接向总承包单位缴纳（具体的计量计价方式由乙方和总承包单位自行协商确定）。

2.12、周边关系由乙方进行协调，包括协调的责任及相关费用。

2.13、乙方负责电梯门洞及电梯控制箱周边的封堵。

2.14、乙方负责完工后异味去除、保洁、垃圾清理等收尾工作。

十六、违约责任

1、除不可抗力外，甲乙双方应严格遵守本合同的条款，否则，违约方须承担违约责任。

2、乙方逾期供货/进场施工、完工的或单独楼栋、总体工程未能按本合同约定工期供货/进场施工、完工的，视为乙方违约，每逾期一天，按 2000 元/天向甲方支付违约金，同时因供货/施工逾期引起的相关损失由乙方承担。

3、乙方存在其他任何逾期违约行为但未达到甲方行使单方解除条件的，每逾期一日，按 2000 元/日向甲方支付违约金，本合同另有约定时除外。

4、乙方存在其他违约行为但未达到甲方行使单方解除条件的，每存在一项/次违约行为，乙方应按 2000 元/次（项）向甲方支付违约金。

5、乙方提供产品的品牌、规格、型号等与本合同约定不符的，视为乙方违约，甲方有权拒绝验收，乙方应在 5 日内无偿更换。

6、乙方提供的产品质量、施工的工程质量、质保期服务质量未能达到本合同约定的质量要求和验收标准的，或进度上不符合甲方要求的，视为乙方违约，甲方有权拒绝验收；乙方应在甲方同意的期限内进行更换、维修、整改，因此造成逾期的，按逾期条款承担违约责任。

8、乙方违约导致甲方解除合同的，乙方所有人员必须在 3 日内撤离施工现场，甲方已支付的预付款（如有）需在 3 日内退还至甲方，由此造成的所有损失均由乙方负责。

9、乙方应向甲方支付的违约金等，甲方有权直接在甲方应付未付款中扣除，违约金不足以弥补甲方损失的，甲方可继续向乙方追偿。

10、合同约定应由乙方完成的工作内容（包括但不限于：承包范围内防火门施工工程、图纸会审纪要、设计变更、现场签证等），如乙方拒绝施工或不能按合同要求的工期或质量标准完成施工，甲方可安排第三方实施，并按照另行委托造价的 1.3 倍从乙方下一次的付款节点中扣除，且影响工期的责任由乙方负责。

十七、不可抗力

1、不可抗力指因战争、动乱、瘟疫、空中飞行物坠落或其他非双方责任造成的爆炸、火灾以及 9 级以上的台风、7 级及 7 级以上的地震等。（以当地行业主管部门的公告为准）。

2、不可抗力发生后，乙方应迅速采取措施，尽力减少损失，并在 24 小时内向甲方通报受害情况，在事件发生后 10 日内向甲方报告损失情况和清理、修复的费用；因乙方未及时采取

补救措施或采取不当措施造成的扩大损失由乙方承担。

3、费用承担：

- 3.1、人员伤亡由所属单位负责，并承担相应费用；
- 3.2、造成乙方工程设备、机械的损失等损失由乙方承担；
- 3.3、所需清理修复工作的责任与费用的承担，双方另行商定。

十八、送达条款

甲乙双方明确送达信息如下：

1、甲方确认的送达信息为：

送达地址：洛阳市洛龙区关林西路8号中浩德控股集团有限公司1楼。

联系人：成本管理部；联系固话：0379-60667770；联系手机： / 。

2、乙方确认的送达信息为：

送达地址：河南省开封市兰考县闫楼乡北村村委会3楼。

联系人：徐俊杰；联系固话： / ；联系手机：18695860386。

3、双方在此共同确认，上述送达信息将作为双方在合同项下邮寄往来通知、函件等任何文件资料及法院送达法律文书的唯一有效送达地址及联系信息。任何一方变更送达信息，应当提前10日书面通知对方，否则视为未变更。任何一方按照上述送达信息向对方邮寄任何文件资料，自邮件发出后的第3日视为已经有效送达对方并产生相应的法律后果，不论该邮件是否已经由对方实际签收。

十九、合同解约条款

1、乙方存在如下任一情况的，甲方有权要求乙方按照合同总价的20%支付违约金（本合同另有约定时除外），且有权解除本合同，解除通知到达乙方之日生效，该违约金不足以弥补甲方损失，乙方还应继续承担赔偿责任。

1.1、乙方所供产品不能通过甲方验收的；

1.2、乙方未能按时供货/进场施工的，在甲方发出书面通知后的5日内仍未供货/进场施工的；

1.3、乙方在供货/施工过程中非因不可抗力或甲方原因造成连续停工7日以上或累计达7日的；

1.4、乙方逾期供货/进场施工、向甲方提交竣工结算书及完整的竣工结算资料、核对工程价款或其他逾期行为达7日及以上的；

1.5、乙方人员在施工区内出现打架斗殴行为至警察出警、立案、相关行为人收到行政处

罚或刑事处罚的；

1.6、乙方擅自把供货/安装工程分包或转包给其他任何单位的；

1.7、乙方与甲方工作人员串通、虚构事实或使用其他方式虚报工程量的；

1.8、甲方或监理方对同一施工问题连续下发三次整改通知书后乙方无作为或整改问题未在整改通知书要求的期限内解决；

1.9、乙方购置不符合合同约定的品牌、厂家、产地、材质、工艺、规格、型号等标准的产品或者假冒伪劣产品用于本工程；

1.10、乙方存在其他违约行为，经甲方书面通知之日7日内仍未纠正的。

2、合同解除后，对于乙方已供货及安装完成部分且质量合格的按照实际工程量给予结算70%；对于不合格部分责令整改，整改合格后给予结算工程70%。若乙方拒绝整改或无作为，甲方对不合格工程量不予支付费用，并由乙方承担由此产生的拆改、整修等费用，乙方应按甲方要求的日期清理现场撤离。如果乙方不主动拆改、整修，甲方可自行整改，相关的费用从未付工程款中直接扣除，不足部分甲方另行向乙方追偿。

3、如合同解约甲方有权委托其他公司进行供货及安装。

二十、争议的解决

本合同履行过程中发生争议或纠纷的，由当事人双方协商解决。协商不成时，双方同意向合同签约地人民法院提起诉讼。

二十一、其他

1、本合同未尽事宜双方协商解决或另签补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

2、本合同一式柒份，甲方伍份，乙方贰份，均具有同等法律效力。

3、本合同及其补充协议自双方盖章之日起生效。

4、合同签订地点：洛阳市洛龙区

二十二、合同附件

1、合同附件一、《廉政合作协议》

2、合同附件二、《乙方派驻本工程人员名单表》

3、合同附件三、《材料品牌表》

4、合同附件四、《工程质量、售后服务承诺》

5、合同附件五、《答疑及回复》《技术澄清》

6、合同附件六、《价格清单》

(以下无正文)

甲方：（盖章）

河南浩德龙瑞置业有限公司

法定代表人：

委托代理人：

纳税人识别号：

开户行：中原银行股份有限公司洛阳

万豪中心支行

账号：410311010160004001

签订日期：2024年10月30日

乙方：（盖章）

河南天业机电设备安装工程有限公司

法定代表人：

委托代理人：

纳税人识别号：91410104MA3X8THP8W

开户行：郑州银行股份有限公司开封兰考支行

账号：999156006160001078

签订日期：2024年10月30日

附件一、廉政合作协议

廉政合作协议

甲方：河南浩德龙瑞置业有限公司

乙方：河南天业机电设备安装工程有限公司

为加强工程项目建设期间的廉政管理，确保项目高效优质按期竣工，甲、乙双方经协商签订本协议并作为双方共同遵守的廉政行为准则。

一、甲方责任

1. 甲方有责任向乙方介绍本单位有关廉政管理的各项制度和规定。
2. 甲方有责任对本单位项目管理人员进行廉政教育。
3. 甲方人员应严格遵守本单位有关廉政管理的规定，不得接受乙方的宴请，不得接受任

何形式的实物、现金或礼券。

4. 甲方在项目建设期间发现甲方人员任何形式的索贿受贿行为，均应及时采取措施予以制止，并及时通报乙方单位领导。

5. 甲方人员如违反廉政管理制度及本协议规定，甲方应视情节轻重、影响大小给予处罚。

6. 对于乙方举报甲方人员违反廉政规定的情况，甲方应及时进行调查，根据调查情况进行处理。

二. 乙方责任

1. 乙方应保证乙方有关人员了解甲方有关廉政管理的各项制度及本协议的规定，并遵照执行。

2. 乙方不得宴请甲方人员，不得以任何形式赠送实物、现金或礼券。

3. 乙方在项目建设期间发现乙方人员任何向甲方人员行贿行为，均应及时采取措施予以制止，并及时通报甲方单位领导。

4. 乙方有责任接受甲方对乙方在项目建设期间廉政管理执行情况的监督。

5. 乙方单位人员有义务就甲方人员任何形式的索贿或受贿行为及时向甲方单位领导举报；如乙方向甲方人员行贿，或甲方人员向乙方索贿，乙方满足其要求且未向甲方举报的，一经查实，除追回由此给甲方造成的损失外，甲方可要求乙方支付 5-100 万元的违约金。

6. 如因乙方或其人员在项目建设期间贿赂甲方人员，被检察机关立案查处的，甲方有权终止合同履行或解除合同，由此给甲方造成的损失，均由乙方负责赔偿。

三、为维护甲乙双方的合法利益，营造良好的商务环境，甲方建立多种举报渠道（如下）。

甲方风控部人员将恪守职业道德，严格履行保密义务！

(1) 微信小程序举报（扫描右侧二维码进入程序，举报信息直达集团董事长）；

(2) 邮箱：shenji@chinahonden.com

(3) 电话：风控总监毛政辉：13693798532

(4) 电话：审计监察副总监齐全中：18137710188

(5) 电话：审计监察高级经理苏文倩：18839528225

(6) 信件举报邮寄地址：洛阳市洛龙区关林西路 8 号中浩德控股集团有限公司审计监察部（收）。



四、甲乙双方发现对方工作人员有下列行为之一的，可通过第三条约定的渠道进行举报：

1. 推诿扯皮、有责不负、处事消极、渎职失职、弄虚作假等行为。

2. 以权谋私、滥用职权、处事不公、隐瞒事故、违章指挥造成公司严重事故隐患的行为。

3. 贪污、受贿、盗窃、欺上瞒下等违法乱纪行为。

4. 出卖、泄露公司商业机密等危害公司行为。
5. 重大经济活动未按公司制度、流程执行的违规违纪行为。
6. 利用职权，任人唯亲，拉帮结派，搞小利益团体或对同事正当行使权利进行打击报复的行为。
7. 故意涂改公司文件或以公司名义谋私利，损害公司荣誉和利益的行为。
8. 私自侵占、挪用公司财物，损坏公司重要设备或资产的行为。
9. 破坏团队和谐，故意挑拨员工之间关系，对同事恶意侮辱、陷害、制造事端的行为。
10. 妄议集团经营、管理、决策部署、会议决议，对正当行使职权的执法部门、员工进行设置障碍、诋毁、恶意侮辱的行为。
11. 其他违反法律或者甲方公司相关制度的行为。

(以下无正文)

甲方（盖章）：河南浩德龙瑞置业有限公司 乙方（盖章）：河南天业机电设备安装工程有限公司

签订日期：2024年10月30日

签订日期：2024年10月30日

附件二、《乙方派驻本工程人员名单表》

《乙方派驻本工程人员名单表》						
序号	专业	姓名	职称	学历	工作年限	担任本工程的职务
1	机电	杨忠浩	建造师	本科	12	项目经理
2	暖通	徐俊杰	工程师	大专	10	技术负责人

3	管道	赵磊	质检员	大专	8	质量管理
4		汤坤鹏	材料员	大专	8	材料管理
5	管道	吕保方	管道工	大专	5	计划管理
6		刘仁涛	施工员	大专	5	取送样员
7	管理	于东伟	安全生产管理	本科	6	安全管理
8		朱辉	资料员	本科	2	资料管理

附件三、材料品牌表

序号	材料名称	甲方指定品牌	乙方选定品牌
1	球阀	符合图纸及规范要求	
3	2路分集水器	日丰, 金牛, 伟星, 保利, 联塑	保利
4	3路分集水器	日丰, 金牛, 伟星, 保利, 联塑	保利

5	4路分集水器	日丰, 金牛, 伟星, 保利, 联塑	保利
6	5路分集水器	日丰, 金牛, 伟星, 保利, 联塑	保利
8	自动温控阀	符合图纸及规范要求一线品牌	保利
9	角形锁闭阀	符合图纸及规范要求一线品牌	保利
10	温控面板	罗格朗, 西蒙, 曼瑞德	曼瑞德
11	地暖管 PE-RT 管 De20 (含管卡)	日丰, 金牛, 伟星, 保利, 联塑	保利
12	钢丝网	符合图纸及规范要求	
13	反射膜	符合图纸及规范要求	
14	地暖保温板	符合图纸及规范要求	
15		/	

附件四：工程质量、售后服务承诺

- 1、免费提供地暖技术咨询及售后服务要求，接到电话后，在 2 小时内到达现场。
- 2、联系人： 联系电话：
- 3、免费为甲方及物业公司相关人员进行地暖系统使用、保养知识的专业培训。
- 4、对该工程业主免费进行装修指导，并为每一户业主发放《地暖使用保修手册》及保修卡。
- 5、地暖施工标段工程免费保修两年，终身维修。

6、若因质量问题或施工不当造成的业主财产损失，经有关部门鉴定后，属本公司责任的，本公司先行予以赔偿，并积极予以免费维修。

7、集中交房前期，配合物业逐户验收地暖，并进行免费打压试水。后期免费提供一套打压设备。

8、细石混凝土找平层拉毛，详见下图。





悠然居项目地暖工程答疑及回复一（本合同为外销区）

1. 招标文件中要求团购区地暖施工时间为配合业主装修，团购区地暖是按照单个业主要求进行单户施工，还是整体一起施工？

回复：团购区（6/7/8/9/10/12#楼）配合精装整体施工，外销区（1/2/3/5/11/13#楼）满足业主装修需求单户施工

2. 团购区6栋楼工区是否已经装修完成？如果装修完成就无法搭设泵管使用混凝土回填。

回复：团购区公区未施工

3. 变更文件中已取消20厚DSM15预拌砂浆找平层，但清单中仍包含，请明确。

回复：按照变更文件取消执行，清单自行调整

4. 分集水器前端主管道是已预埋至门口处还是分集水器处？报价中是否需要考虑主管道？

回复：门口入户50CM

5. 文件中要求上下配3*50*50钢丝网，实际施工中上下层钢丝网效果一般，且造价高，施工不便，建议可考虑更换为上层2*100*100钢丝网，回填层面层增加玻纤网防开裂。

回复：按变更执行

6. 清单中厨房卫生间区域要求1.5厚JS防水涂料，请明确此项是否为防水也由地暖单位进行？

回复：防水施工不包含

7. 图纸中未见分集水器大样图，分集水器报价是否需要包含电动温控及控制面板？

回复：包含

8. 分水器前的阀门组中，报价是否包含温控阀，此温控阀是采用自动还是手动的

回复：自动温控阀

9. 图纸不完善，能否提供分水器安装立面图？没图不知道具体安装啥配件，（比如：主管道，多功能阀，电动两通阀，电动执行器，室内温控器，分集水器以及地暖铺设程序）。

回复：详见分、集水器安装正视图大样

10. 具体施工几栋楼，目前资料只有6/7/8/9/10/12六栋楼有地暖及散热器施工图。

回复：大区全部施工，具体详见回复1，已补其余楼栋图。

11. 地暖管道上下钢网规格是否丝粗3mm，网孔5cm.

回复：同5

12. 施工是否含厨房卫生间JS防水？

回复：同6

13. 小背篓散热器管道连接处是否需要安装阀门？

回复：安装温控阀

14. 地暖管道壁厚是否有要求？

回复：详见图纸设计说明

悠然居地暖工程图纸答疑及回复二

1、请明确橱柜、卫生间是否需满铺设保温板？

回复：是

2、接散热器的穿墙洞及墙体开槽是否已预留？如果没有，是否在施工范围？

回复：未预留，穿墙洞及墙体开槽包含在施工范围内

卫生间	<p>1、1.5 厚JS防水涂料,四周沿墙上翻,淋浴区高出建筑完成面2000,卫生间盥洗池盆等用水处高出建筑完成面1200,其他部位高出建筑完成面250</p> <p>2、50厚C15豆石混凝土随打随抹平(上下配Φ3双向@50钢丝网片中间敷散热管-详见管线铺设图),</p> <p>3、0.2厚真空镀铝聚酯薄膜</p> <p>4、20厚挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板(一层为50厚挤塑聚苯乙烯泡沫型料板)</p> <p>5、钢制背篓(40*800)</p> <p>6、详见图纸及规范</p>
厨房	<p>1、1.5厚S防水涂料,四周沿墙上翻,高出建筑完成面250</p> <p>2、50厚C15豆石混凝土随打随抹平(上下配Φ3双向@50钢丝网片中间敷散热管-详见管线铺设图),</p> <p>3、0.2厚真空镀铝聚酯薄膜</p> <p>4、20厚挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板(一层为50厚挤塑聚苯乙烯泡沫型料板)</p> <p>5、20厚DSM15 预拌砂浆找平层</p> <p>6、1.5厚S防水涂料,四周沿墙上翻,高出建筑完成面250</p> <p>7、素水泥浆一道</p> <p>8、现浇钢筋混凝土楼板随打随抹光</p> <p>6、详见图纸及规范</p>
各厅、卧室、书房、餐厅、衣帽间	<p>1、50厚C15豆石混凝土随打随抹平(上下配Φ3双向@50钢丝网片中间敷散热管-详见管线铺设图),</p> <p>2、0.2厚真空镀铝聚酯薄膜</p> <p>3、20厚挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板(一层为50厚挤塑聚苯乙烯泡沫型料板)</p> <p>4、20厚DSM15 预拌砂浆找平层</p> <p>5、素水泥浆一道</p> <p>6、现浇钢筋混凝土楼板随打随抹光</p> <p>6、详见图纸及规范</p>

回复: 不包含防水涂料施工, 其余包含

12、入户主管穿水暖井洞总包是否已预留? 如果没有开洞, 是否在施工范围?

回复: 主管已施工至入户 50 公分

13、投标保证金是否可以以银行保函形式提供?

回复: 可以, 2 万元

14、本项目报价方式是含税固定综合单价包干, 清单报价只参考综合单价, 是否不以清单量为准, 最终按实际施工结算?

回复: 是的

15、温控线是否在招标范围? 如在, 请明确规格;

回复: 包含温控线及温控器

16、分集水器、阀门、温控面板是否可以增加同质量同品牌等级的“东飞”品牌?

回复: 不增加

17、是否安装分集水器箱体?

回复: 安装

18、地暖管材品牌: 保利、日丰、伟星、金牛

技术澄清 (以上技术不一致处以此为准)

1、户内卫生间均采用地暖盘管敷设。

- 2、完工试压，全程保压。
- 3、除答疑外对招标文件及图纸无异议。
- 4、供暖开始后，在两个供暖期前增加户内过滤器的清洗服务。
- 5、户内盘管设计要求：地板辐射加热管采用耐热聚乙烯(PE-RT)管(产品应符合GB/T28799-2012的要求),管材等级4级,管系列S4,户内盘管管道规格均为De20,壁厚为2.3mm,PE-RT I型；
- 6、报价前现场自行探勘综合考虑报价，外销区统一施工，报价综合考虑。
- 7、垂直运输踏勘现场后自行考虑。
- 8、分集水器箱体根据图纸为嵌入，清单中未单列，需在该行备注箱体的含税综合单价。

附件六、《价格清单》

工程量清单

序号	项目名称	项目特征	单位	工程量	综合单价							综合单价	合计	备注	
					综合单价分析										
					主材费			辅材费	人工费	机械费	管理费+利润				税金
					主材价	损耗	含损耗价								

1	卫生间	<p>1、50厚C15豆石混凝土随打随抹平(上配Φ3双向@100钢丝网片中间敷散热管-地板辐射加热管采用耐热聚乙烯(PE-RT)管(产品应符合GB/T28799-2012的要求),管材等级4级,管系列S4,户内盘管管道规格均为De20,壁厚为2.3mm,PE-RT I型-详见铺设图),</p> <p>2、0.2厚真空镀铝聚酯薄膜</p> <p>3、20厚挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板(一层为50厚挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板)</p> <p>4、详见图纸及规范</p>	m2	2633.66	38.00	2.00%	38.76	3.00	23.00	3.30	9.00	6.94	84.00	221215.33
2	厨房	<p>1、50厚C15豆石混凝土随打随抹平(上配Φ3双向@100钢丝网片中间敷散热管-地板辐射加热管采用耐热聚乙烯(PE-RT)管(产品应符合GB/T28799-2012的要求),管材等级4级,管系列S4,户内盘管管道规格均为De20,壁厚为2.3mm,PE-RT I型-详见铺设图),</p> <p>2、0.2厚真空镀铝聚酯薄膜</p>	m2	1098.24	38.00	2.00%	38.76	3.00	23.00	3.30	9.00	6.94	84.00	92247.11

		3、20厚挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板 (一层为50厚挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板) 4、详见图纸及规范													
3	各厅、卧室、书房、餐厅、衣帽间	1、50厚C15豆石混凝土随打随抹平(上配Φ3双向@100钢丝网片中间敷散热管-地板辐射加热管采用耐热聚乙烯(PE-RT)管(产品应符合GB/T28799-2012的要求),管材等级4级,管系列S4,户内盘管管道规格均为De20,壁厚为2.3mm,PE-RT I型-详见铺设图), 2、0.2厚真空镀铝聚酯薄膜 3、20厚挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板(一层为50厚挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板) 4、详见图纸及规范	m ²	20031.70	38.00	2.00%	38.76	3.00	23.00	3.30	9.00	6.94	84.00	1682570.65	
	总计													1996033.09	