**弱电智能化设计任务书**

**一、定义**

甲方：

乙方：

**二、项目基本信息**

**1、项目名称：**

项目名称：滨河A地块项目

本项目为城市更新项目的住宅混合商业地块。

工程地点：位于天津市滨海新区于家堡。

3.总建筑面积：约19.8万平方米（其中地上约 13.8万平方米，地下约 6万平方米）。

**2、基础指标：**

1. 用地面积：约4.9万平方米
2. 建筑类别：住宅、配套公建、幼儿园、商业（酒店）、地下车库。
3. 容积率：**2.8**
4. 建筑面积：约19.8万平方米（其中地上约 13.8万平方米，地下约 6万平方米）
5. 绿地率：≥35%
6. 建筑密度：≤ 30%

**3、设计依据：**

3.1整个系统要遵循有关国家标准和国际标准，并且符合“建筑智能化系统等级评定办法”所规定的等级标准和满足建筑、消防、公安（安全标准）、信息技术标准及规范。

3.2设计单位采用其它标准和规范时，应在设计说明中注明是采用何种标准，并应保证设备达到或优于国家规定的相关标准。

3.3参考标准

1)国家标准

*  《智能建筑设计标准》（GB 50314-2015）；
*  《建筑物防雷设计规范》（GB 50057-2010）；
*  《建筑物电子信息系统防雷技术规范》（GB 50343-2012）；
*  《民用闭路监视电视系统工程技术规范》（GB50198-94）；
*  《有线电视系统工程技术规范》（GB50200-2018）；
*  《视频安防监控系统工程设计规范》（GB50395-2007）；
*  《合布线系统工程设计规范》（GB/50311-2007）；
*  《安全防范工程技术规范》（GB50348-2018）；
*  《民用建筑电气设计规范》（JGJ 16-2008）；
*  《低压配电设计规范》（GB50054-2010）；
*  《住宅小区安全防范系统通用技术要求》（GB/T21741-2008）

2)地方标准

*  《天津市民用建筑能耗监测系统设计标准》DB29-216-2013
*  《天津市住宅建设智能化技术规程》DBT29-23-2016
*  天津市住宅小区安全技术防范设施建设和管理的实施意见；

**** 如以上所列各项内容在施工招标图绘制过程中发生变化或有新版本出现，甲方应及时通知或将新版本提供给乙方，乙方应按甲方的通知或新版本的要求进行修改。

**三、设计范围及内容：**

**1、设计范围：**

甲方认定的、项目开发范围内的全部建筑单体、地下车库、室外工程，在范围内进行智能化设计（本次设计范围不包含地块内部的酒店商业服务楼）。

**2、设计内容**

设计内容包括方案（或概念）设计、扩初设计、施工招标图设计、审核施工单位施工图等。

**3、设计原则**

功能实用、技术先进、经济合理、施工维修方便、留有可以扩展余地、可持续发展并符合国家建设部高级智能化住宅要求。

**四、设计过程要求**

**1、工作计划：**

智能化设计工作开始前，甲乙双方应根据项目的开发计划及实际情况共同确定以下各项的完成时间，并共同遵守。

|  |  |
| --- | --- |
| 工作 | 时间要求 |
| 初步设计 | 3个自然日 |
| 招标图设计 | 初步设计汇报后14个自然日 |
| 招标图审查 | 5个自然日 |

**2、与建筑单体施工图设计单位的配合**

* 1. 智能化设计工作开始前，乙方需对建筑单体方案及弱电施工图进行及时、全面的审核，审核内容包括但不限于以下几个方面：

1. 是否符合国家、地方的相关规范及政策法规；
2. 是否存在预留预埋不合理等风险点；
3. 是否满足系统扩充要求；
4. 是否存在导致建设成本较高的风险点；
   1. 智能化设计需准确无误地反映经甲方最终确定的建筑单体方案，乙方不得私自调整方案。如遇到方案效果难以实现之处，乙方需及时通知甲方、单体方案设计方，并通过三方沟通，确认最终做法。
   2. 智能化设计施工招标图基本完成时，乙方需将相应成果提供给甲方和单体方案施工图设计方。方案施工图设计方有权对智能化设计施工招标图进行审核，如审核过程中发现施工招标图未能如实的反映方案设计，乙方需无条件进行调整。具备提图条件的智能化阶段性施工图经甲方及单体方案设计方审核后，方可作为施工招标图。
   3. 如项目施工过程中出现因施工图与方案不符的情况或因此造成甲方损失，甲方有权根据具体原因及损失程度扣减乙方不低于设计费总额5%的费用。

**3、智能化系统设计内容及要求**

* 1. 信息发布系统：每层电梯厅设置公共信息预留底盒并使用盲板封口；小区主入口设LED屏及通讯接口。
  2. 背景音乐系统：园区内室外设置背景音乐扬声器，点位设置根据景观图纸优化。
  3. 安防及视频监控系统：地下室车库、地下室回家大堂、地上首层入户大堂、地上首层电梯厅、电梯轿厢、安防控制室等处设置监控；园区室外道路监控点位在道路岔口设置监控。公共区域无死角，选型配置符合天津市公共安全标准，并配合装修进行设计。围墙设置张力围栏作为周界防护系统。
  4. 车辆管理系统：园区地面设置车辆识别系统，采用车牌识别、ECT方式并兼具收费功能。室外道闸闸机基础，与景观设计充分结合。
  5. 可视对讲及门禁系统：地下室电梯厅主入口、地上入户大堂设置可视对讲门口机，设置位置结合建筑及精装修。小区主入口人行通道设置门口机，可与户内进行通话，设置位置结合景观设计及精装修设计。
  6. 电梯五方通话：五方通话采用数字式架构。电梯厂家负责完成电梯井内硬件设备及线路，智能化专业负责电梯机房至消控机房硬件设备及线路。
  7. 网络综合布线系统：户内设置弱电箱，至末端点位敷设对绞线。
  8. 机房工程：地下一层消防控制（安防监控）室、通信机房及有线电视机房。
  9. 电子巡更系统：地库和园区以及地上走廊位置设置无线巡更。
  10. 梯控系统：实现刷卡到达指定层功能。
  11. 无线对讲覆盖系统。
  12. 电动车进电梯轿厢报警系统。
  13. 室外工程：包括室外路由、管线敷设及点位布置。
  14. 其他弱电系统按照规范要求进行设计。

**4、智能化系统设计深度要求**

* 1. 编制正式施工招标图及设计文件，并符合报天津市公安局技防管理部门备案要求。
  2. 编制智能化工程的工程量清单及预算。
  3. 施工图深度应达到国家规定的施工图深度要求并满足施工招标要求。
  4. 结合建筑设计院弱电施工图进行弱电施工图深化设计，深化施工招标图要满足预留、预埋管线施工，并对建筑设计院的弱电施工图提出意见及优化建议。
  5. 结合室外综合管线对室外弱电管线进行深化施工图设计及弱电各类管线的整合施工图设计及路径优化。
  6. 协助甲方完成施工招标工作，并提供相关的招标技术文件。
  7. 已确认深化设计图纸与现场安装不符合要求时，须由设计方补充施工图纸或出设计变更图纸，并负责跟踪现场设计变更。若有重大变更。
  8. 设计文件精细化要求：
     1. 提供各系统设备参数指标，要求满足造价限额要求的同时，兼顾平衡。
     2. 提供各系统设备推荐品牌及型号（工程用料）。
     3. 平面图应表示监控摄像头的可视范围。
     4. 室外平面图路由应给出管路、管径积及过路做法及位置。
  9. 图纸表达要求：

1. 二次深化设计中，需要施工图院配合的变更，需云线圈出。
2. 二次设计所用的施工图院出具的底图必须“锁定”，颜色统一灰色。图纸只突出二次深化的设计内容。

**5、图纸审核**

1. 乙方应按计划向甲方提供内审图纸，具体数量及形式以甲方要求为准；
2. 在乙方提供内审图后，甲方组织本方审图人员审图单位对施工招标图进行审核。审核完毕后，乙方需在甲方提供审图清单后3个工作日内按清单逐项进行第一轮答复；
3. 在乙方第一轮答复后，甲方会组织审图人员及乙方设计人员针对审图意见及乙方的答复进行当面讨论。甲方需至少提前一天通知乙方讨论会的时间及地点，乙方需按甲方的要求派各专业设计人员参加；
4. 乙方需在讨论会后的7个工作日内根据讨论会结果完成图纸的修改及审图清单第二轮答复，并出具正式智能化施工招标图。

**6、关于现场配合**

1. 在现场施工过程中，乙方应按甲方要求到施工现场处理相关问题，甲方应至少提前1天通知乙方。如遇现场突发情况，乙方应保证第一时间到场解决相关问题；
2. 乙方应保证不少于2次/月、1天/次的现场办公。每次的现场服务人员的专业、数量甲乙双方需提前2天沟通确定；总次数以5次为限。
3. 乙方有义务解答甲方项目工程师、成本部人员或总包技术人员的对图纸的疑问；
4. 乙方不得私自承诺、应允甲方设计管理人员以外的任何人员（例如项目工程师、总包人员）的包含变更、出图等在内的要求。

**7、关于施工验收**

1. 乙方应按甲方要求按时派遣设计人员参与本工程相关的各类验收，甲方需至少提前1天通知乙方；
2. 乙方应提供甲方用于验收、备案的各类图纸，此部分费用已包含在施工图费用中，甲方不再另行支付图纸加晒费用。

**8、关于变更管理**

1. 对于施工过程中发生的变更，乙方需按甲方具体要求在甲方指定的时间内提供相应的变更图纸。变更图的份数及形式与施工图一致；
2. **乙方不得私自应允甲方设计人员以外的任何人员（例如项目工程师、总包人员）的变更要求。如遇此种情况，乙方需第一时间通知甲方设计人员；**
3. 乙方应对各专业出具的变更做好全面、详尽的记录，甲方有权定期查阅此变更记录。

**9、关于图纸加晒：**除合同及任务书中规定的施工招标图，对于施工方提出的图纸加晒需求，乙方可直接与施工方商议价格并提供图纸，但需要及时向甲方设计人员报备，并确保加晒图与提供给甲方的施工招标图纸保持一致。

**10、设计成果要求**

1. 图纸目录；
2. 主要设备及材料表
3. 设计总说明（含对施工的要求：设备材料的施工工艺说明、管线敷设说明等）
4. 平面图、系统图、原理图；
5. 弱电机房详图、弱电井详图以及其他各系统关键部位的详图等；
6. 关键设备的安装图、装配图、线缆图和基础图等。
7. 弱电综合管线设计图，包括电讯、网络、有线电视、消防、智能化综合管线走向及室外弱电智能化综合管线施工图，施工图设计应参照建筑设计院的综合管线路由图及弱电施工图进行设计。
8. 施工图文件的编制深度：施工图文件应清晰地反映出设计意图和设计要求，图面要突出各系统管线、图形符号及文字；平面图比例要为1:100；主要设备及材料表中要注明主要技术性能指标；图签齐全（设计、校对、审核）、严格控制笔误、前后矛盾、表达不清等图纸差错，并加盖设计人出图章。在各种设备的布点上要结合室内、室外环境布置并统一协调考虑。
9. 施工图设计完成后，设计人应提交3套（A2白图）供建设方进行审查，并根据建设方意见进行修改调整，并提供不少于16套的施工图设计文件(蓝图)，电子文档1份。
10. 弱电智能化设备选择，参照成本限额要求，提供至少三家国内名优产品品牌的设备供甲方选择。
11. 所有设计内容及深度必须满足技防要求。

**11、设计成果交接**

乙方需在甲方指定时间，将设计图等各类设计成果送至甲方指定地点，电子版发至甲方指定邮箱。

**12、限额设计要求**

本项目智能化系统单方整体造价要求控制在28元/平方米（建筑面积）。该造价不含通信接入系统费。

**五、违约责任**

该设计任务书作为设计合同的附件及有效组成部分，具有同其主体合同一样的法律效力。在合同执行期间以及合同有效期内，若乙方违反该任务书的相关规定，或因乙方对任务书的相关规定执行结果不好，而造成甲方损失的，甲方有权根据具体情况扣减不低于合同费用总额5%的设计费作为处罚。