**技术文件标准和要求**

**一、文件的编制与实施要求**

发包人要求设计人在本项目设计阶段必须按照国家相关设计规范标准及发包人相关要求出具合格的设计成果文件，并在本项目项目批复、手续办理、现场施工、竣工验收等实施阶段提供必要的跟踪配合服务，具体工作内容如下：

**（一）方案设计阶段**

对项目可行性、必要性进行分析，编制项目方案、效果图、投资估算。视采购人要求编制多套方案供学校比选决策。方案阶段的效果图应切合实际，能作为工程施工阶段建筑装饰、设备设施样式、颜色等选型参考,能反应项目竣工验收后的真实效果，应为竣工效果图。

**（二）施工图设计阶段**

1.根据《建筑工程设计文件编制深度规定（2016年版）》，编制本项目各专业的施工图纸，设计内容包括本项目的建筑、结构、室内装饰、外墙装饰、给排水、采暖、消防水、防排烟、强电、弱电、安防监控、火灾自动报警系统、以及室外工程等。编制施工图设计文件，应当满足编制施工采购文件、设备材料采购、非标准设备制作和施工的需要，并注明建设工程合理使用年限。

设计文件中选用的材料、构配件、设备，应当注明其规格、型号、性能等技术指标，其质量要求必须符合国家规定的标准,材料及配件必须满足防火要求。除有特殊要求的建筑材料、专用设备和工艺生产线等外，设计单位不得指定生产厂、供应商。

建设工程设计文件中规定采用的新技术、新材料，可能影响建设工程质量和安全，又没有国家技术标准的，应当由国家认可的检测机构进行试验、论证，出具检测报告，并经国家有关部门或者省、自治区、直辖市人民政府有关部门组织的建设工程技术专家委员会审定后，方可使用。

2.在施工招标阶段配合发包人委托的造价咨询机构进行招标控制价及技术标准文件的编制工作。

3.根据建设行政主管部门的相关要求配合发包人进行施工图审查及提供其他必要的设计咨询服务。

**（三）其他服务内容**

1.配合采购人完成本项目开工报建及竣工验收阶段的手续办理、验收备案等工作；

2.在本项目施工期间（取得竣工备案证之前）按发包人要求提供设计配合服务，包括但不限于各专业图纸会审及技术交底，出具设计变更文件或在必要的现场签证、技术联系单上签署意见，按发包人要求对相关专业或专项工程进行补充设计等、深化设计等；

设计单位应当在建设工程施工前，向施工单位和设计单位说明建设工程设计意图，解释建设工程勘察、设计文件。建设工程设计单位应当及时解决施工中出现的设计问题。

若设计人在施工阶段接到发包人通知但无故不到场提供设计配合服务的，每次扣罚合同金额的1%。

3.协助发包人或施工单位在招标采购过程中提供在方案、技术、造价等方面的合理化建议，并根据采购人要求提供必要的技术数据或结论性文件。

4.其他为完成本项目而需要提供的必要服务内容。

**二、设计依据及技术标准**

本项目涉及相关规范：目前适用版本推荐如下(不限于)，未尽事宜按国家和地方相应的规范规程执行。如有后继变更，则应以最新版本或最新颁发者为准。

《地下工程防水技术规范》GB50108-2008

《民用建筑设计通则》GB50352-2005

《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）

《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005

《屋面工程技术规范》GB50345-2012

《汽车库建筑设计规范》JGJ100-2015

《建筑内部装修设计防火规范》GB5022-2017

《建筑地面设计规范》G50037-2013

《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068-2001

《建筑结构设计统一标准》GBJ68-84 相配套的各种设计规范

《建筑地甚基础设计据范》GB50007-2002

《建筑结构荷载规范》GB50009-2001

《混凝土结构设计规范》GB50010-2002

《建筑抗震没计规范》GB50011-2001

《建筑物抗震构造详图》03G329(一)~(九)

《科学实验建筑设计规范》JGJ91-93

《供配电系统设计规范》GB50052-95

《低压配电设计规范》GB5054-95

《建筑物防雷设计规范》GB50057-94

《民用建筑电气设计规范》 JGJ/T16-92

《火灾自动报警系统设计规范》G0116-98

《民用半路监视电视系统技术规范》G50198-94

《智能建筑设计标准》GB/T50314-2000

《国际电子产品标准协会的 IS011081 设计规范》

《国际标准协会 IS11081 设计规范》

《建筑给排水设计规范》GB50015-2003

《建筑灭火器配置设计规范》GBJ140-90

《污水综合排放标准》GB8978-1996Ⅱ级标准

《采暖与卫生工程施工及验收规范》

《采暖通风与空气调节设计规范》G50019-2003

《建筑结构制图标准》GB/T50105-2001

《砌体结构设计规范》GB20003-2001

《采暖通风与空调没计规范》GJ19-87-2001

《建筑工程设计文件编制深度规定》建设部建质(2003)84 号

《建筑给水、排水设计规范》 GBJ15-88

《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)2018年版

《建筑内部装修防火施工及验收规范》(GB50354-2005)

《黑龙江省结合民用建筑修建防空地下室管理规定》黑龙江省人民政府令第 5 号

《哈尔滨市人民防空工程管规定》哈尔滨市人民政府令第 30 号

中华人民共和国国家标准《环境空气质量标准》GB3095-1996

中华人民共和国国家标准《城市区城环境噪声标准》G3096-93

本规范中引用的标准或规范无论是否写明颁布的年份，皆应以最新颁布的规范为准。

**三、设计要求**

**（一）合理控制投资的要求**

1、技术经济分析论证

设计方案必须进行技术经济分析。通过对设计方案、工艺、设备等进行全面的评价，在满足功能要求的前提下，采用技术经济合理、可以降低工程投资的优化方案。

设计单位在进行经挤指标分析时，应提出所采用经济分析的单项指标、综合指标及相应的依据、理由。

在保证方案实施的可实施和可操作性前提下，设计中凡能进行定量分析的设计内容，用数据说明其技术经济的合理性。

鼓励设计人员开创优设计，对项目建设提出合理建议，包括在设计中采用新技术、新工艺，缩短工期和其它一切能节约投资的措施，深入开展设计方案的技术经济比较及论证工作，促进和不断提高设计水平。

2、投资估算、设计概算准确性

努力提高设计预算的准确性，认真分析可能影响造价的各种因素(如自然条件、生产工艺和施工条件等)，准确选用定额、费率和价格等各项依据，使预算能够完整地反映设计内容，合理地反映施工条件，合理估算工程造价。

3、设计投资控制

设计投资控制的基本思想是以预控为主，使设计在满足功能及质量要求的前提下，不超过计划投资。

限额设计：就是按照批准的可行性报告和投资估算控制设计，在保证使用功能的前提下，各专业按分配的投资额进行设计，保证总投资额不被突破。

设计变更管理：对由于中标人的原因造成的设计变更而产生的投资失控，中标人应承担相应责任，详细要求如下：由设计变更产生的新增投资额在工程合同额的2%（含）-5%（不含）之间，扣罚20%设计费；由设计变更产生的新增投资额在工程合同额的5%（含）-10%（不含）之间，扣罚50%设计费；设计变更产生的新增投资额高于工程合同额10%，扣全额设计费。由于非中标人的原因造成的设计变更，不在上述责任之内。

**（二）设计质量控制及方案**

1、设计质量控制

建设单位要求设计方在设计过程中考虑工程实施时的实际可操作性,对方案的实施工序提出相应的技术要求,特别关键工序,应明确提出工艺要求、质量控制要求。

设计必须考虑工程的实施条件,采用较为合理的适合东北低温条件施工的方案,确保工程能够按设计实施。超越目前国内施工单位平均技术水平的设计方案、施工方法,设计方应提出合理和可行的实施方案,报建设单位审定同意后方可采用,否则,建设单位有权要求设计方修改设计。

设计应能够预见工程行为,规范工程行为,并提出工程质量控制指标。国家已有规定的,可合理选用并编制成册,作为成果文件正式提交。

施工图设计阶段，要体现设计必须满足使用功能及质量的要求，以及其深度要满足施工条件的要求；杜绝各专业图纸之间的错、漏、碰、缺和彼此矛盾以及各专业设计人员不相互配合协调

2、方案比较和设计优化

设计单位应注意方案的总体优化。必须保证整个工程项目的协调一致性。要服从规划、环保、北方低温等方面的有关规定和要求,并能适当缩短工期。

方案比较必须提出全面的、综合的评价指标体系。其中,可操作性指工程实施难度方面的比较,包括拆迁、场地、工期、费用、交通疏解、环境保护、文明施工等内容。

设计方案的比较和优化,技术人员必须进行技术经济分析,在保证上述功能的前提下更大的节约建设资金。

**（三）设计进度控制**

中标人要主动配合，使设计图纸能满足建设方需求。要采取有效措施使设计人员如期完成方案设计和施工图设计。中标人要提供确切的工作计划和各工种的出图时间安排表以及服务承诺，并使工作周期满足《设计合同》、建质函[2016]295号《全国建筑设计周期定额（2016版）》（改建、扩建工程周期增加按下限记取）及相关国家标准的要求。对由于中标人原因造成的设计超期，中标人应承担相应责任。

中标人设计成果完成时间超过约定周期，每超一天扣3%设计费，最高扣100%设计费。在服务期内，如存在非因采购人原因延误设计期限，方案设计及施工图设计不能按期交付，采购人有权终止委托。项目将委托其他中标单位。

**（四）规划协调、环境保护要求**

工程的设计工作必须充分考虑满足该地区区域交通规划的要求,同时要充分考虑并论证整个工程对水利及交通的影响,对设计时要考虑与该沿线建筑物以及地形、环境保持协调。

工程的设计要注意对周围环境和建筑物的影响,要与相关建筑及环境相协调,建筑及景观设计要大方、美观、精心,在满足功能需求的前提下,适当考虑景观要求。

设计单位应从整体上考虑环保问题,提高环保措施的有效性及工程本身在环境方面的合理性,减少工程对环境的不利影响。

**（五）设计成果要求**

①视采购人要求，提供一套完整的报批蓝图

②方案设计阶段，提供三套完整的方案图纸及竣工效果图等成果文件。

④施工图设计阶段，提供八套完整的施工图设计蓝图。

⑤提供一个光盘，内含CAD电子版的施工图和PDF格式施工图。

**（六）其他要求**

1、本次采购由供应商自愿参加,因供应商未能成交所产生的一切和本次采购有关的费用,采购人不承担也不给予补偿。

2、在实施过程中,当采购人受到该供应商的合作伙伴或与此有关的任何第三方的诉讼、索赔时,该投标人应负责承担采购人为此付出的任何费用和法律责任

3、参加本项目设计的供应商应自行收集中华人民共和国建设工程设计的有关法令及法规,本采购文件将不提供上述文件。

4、采购人在本次招标活动中提供的所有资料均应受到保护。采购人或明确承认的其他机构,是这些资料的所有人。未得到授权,其他机构或个人不得将内容复制、改编或分发、发布,或做其他用途时,否则将承担法律责任。

**四、报价要求**

本项目工程费用预算（下文称工程费用预算C1）为14146818.80元，投标人请充分考虑本项目招标文件中的服务要求和工程费用，投标时需报出本项目设计服务费总报价（下文称设计服务费报价B1）。

**五、结算要求**

合同生效后，本项目工程施工招标控制价（下文称招标控制价C2）编制完成后，发包人将重新计算中标人设计服务费（即结算设计服务费B2），并按此进行设计服务费支付。但结算设计服务费B2最高不得超过投标人中标金额。结算设计服务费B2公式如下：

$结算设计服务费B2=\frac{招标控制价C2}{工程费用预算C1}×$设计服务费报价B1

合同生效后，发包人因非设计人原因要求终止或解除合同，设计人未完成方案设计工作的，发包人不支付费用；已开始施工图设计工作但工作量不足一半时，按方案设计阶段设计费的全部支付设计费；施工图设计工作超过一半但未全部完成时，按施工图计阶段设计费的30%支付设计费；施工图设计工作全部完成时，按施工图阶段设计费的全部支付设计费。

合同生效后，如因发包人原因项目暂缓实施，暂缓支付设计费用（此情况包含已完成方案设计、施工图设计等前期配合工作），待项目确认实施后，重新计算并支付设计费用。