

重庆水利电力职业技术学院新校区

第二教学楼建设项目设计任务书

一、前言

1.1 项目概况：第二教学楼建设项目总建筑面积为约 22800 平方米,为框架结构,其中前半部分为 6 层,后半部分为 5 层。

1.1.1 设计范围：重庆水利电力职业技术学院第二教学楼建设项目设计招标范围包括总面积约 22800 平方米的建筑方案设计、初步设计（含投资概算）和施工图设计三个阶段。设计内容包括土建、给排水、电气、防雷设计、环境工程（包含建筑周边绿化）、绿色建筑、海绵城市、夜景灯饰等全部内容，设计内容不包括人防工程。

1.1.2 项目名称：重庆水利电力职业技术学院新校区第二教学楼建设项目设计

1.1.3 项目投资单位：重庆水利电力职业技术学院

1.1.4 项目建设单位：重庆水利电力职业技术学院

1.1.5 土地使用性质：教育划拨用地

1.1.6 资金来源：市级统筹资金和学院自筹相结合

1.1.7 项目位置：重庆水利电力职业技术学院新校区内

1.1.8 场地现状：已平场

1.1.9 市政条件：供热、燃气、供水、雨污水、强电、弱电

二、设计依据

2.1 国家有关现行法律、条例和规范

2.2 重庆市有关现行法规、规定和标准

2.3 有关行业的现行规范和规定

2.4 水、电、气管线等技术资料

2.5 相邻建筑物地下层图纸

2.6 建设单位的设计要求

三、设计要求

第一阶段：方案设计阶段设计主要内容和图纸

建筑方案设计必须贯彻国家及地方有关工程建设的政策和法令,应符合国家

现行的建筑工程建设标准、设计规范和制图标准以及确定投资的有关指标、定额和费用标准规定。建筑方案设计的内容和深度应符合有关规定的要求。建筑方案设计包括（但不限于）建筑总平面、建筑、结构、给水排水、电气、采暖通风及空调、动力和投资估算等。

主要工作内容和设计图纸如下

3.1 设计说明书、设计图纸、投资估算、透视图等

3.2 图纸应绘制总平面和建筑专业图纸，其它专业以设计说明简述设计内容，如仅以设计说明还难以表达设计意图时，须补充绘制设计简图。

第二阶段：初步设计阶段设计主要内容和图纸

由设计人承担本合同约定的初步设计阶段工作，包括（但不限于）设计范围内所有主体建筑：地下室、室内外配套设施：道路及竖向交通。内容包括：总图、建筑、结构、给排水、电气、暖通、燃气、消防、人防、绿化、节能、防雷等专业设计图纸和说明、工程概算书、设计审批过程中的设计修改和变更。

主要工作内容和设计图纸如下

3.2.1 总图及竖向设计

3.2.1.1 主要设计内容

a 区内主要道路的位置（主要坐标或定位尺寸）和主要建筑物及构筑物的位置、名称、层数、建组间距、室内外设计标高。

b 场地内道路、地面、水面的关键性标高。

c 主要道路、广场的起点、变坡点、转折点和终点的设计标高。

d 场地的控制性标高和地面坡向，以及基坑开挖、支护、护坡、挡土墙、排水沟的位置。

3.2.1.2 主要设计图纸

a、设计说明。

b、总平面布置图。

c、绿化布置图。

d、综合管网布置图。

e、竖向布置图。

3.2.2 建筑设计

3.2.2.1 主要设计内容

- a、单体建筑平、立、剖面设计
- b、主要建筑设备的位置，如水池、卫生器具、空调、消防栓等与设备专业有关的设备的位置。
- c、各设备用房的位置和大小。
- d、建筑平面或空间的防火分区分隔位置和面积。
- e、门窗、阳台栏板、雨棚、檐口、台阶、坡道、主要装饰线脚等外装饰构件的做法。
- f、地下车库车位布置。
- g、电梯选型建议。
- h、外墙保温、节能设计。
- i、经济技术指标。

3.2.2.2 主要设计图纸

- a、设计总说明（含技术经济指标）。
- b、各单体建筑平、立、剖面图。
- c、墙身特殊部位构造图。
- d、建筑节能设计专篇。

3.2.3 结构设计

3.2.3.1 主要设计内容

- a、单体地基基础设计等级，地基处理方案及基础形式。
- b、单体上部结构选型。
- c、主要结构构件材料的选用。
- d、标准层、特殊楼层及结构转换层平面结构布置。
- e、护坡、挡土墙等的结构处理。
- f、区内道路路基结构处理。

3.2.3.2 主要设计图纸

- a、标准层、特殊楼层及结构转换层平面结构布置图。
- b、特殊结构部位的构造简图。
- c、护坡、挡土墙结构布置图。

d、地基处理图说

e、结构设计说明。

3.2.4 给排水设计

3.2.4.1 主要设计内容

a、给水系统的划分和给水方式，分区供水要求和采取的措施，计量方式，水箱和水池的容量、设置位置、材质，设备选型。

b、供水干管的方位、接管管径、水量与水压。

c、各类消防系统（如消火栓、自动喷水、水幕、雨淋喷水、水喷雾、泡沫、气体灭火系统）的系统组成，控制方式，消防水池和水箱的容量、设置位置以及主要设备选择。

d、排水管道、明沟的大小、坡度、排入点的标高、位置或审核并编号，以及污水排放的要求。

e、污水、雨水排水量。

f、水系统机房布置。

3.2.4.2 主要设计图纸

a、给水管网总平面图。

b、雨、污排水管网总平面图。

c、单体建筑给排水平面图（底层、标准层、管道和设备复杂层的平面）。

d、机房（水池、水泵房、水箱间、水处理间、游泳池、水景、冷却塔等）平面布置图。

e、给水系统、排水系统、各类消防系统等系统原理图。

f、设计说明及主要设备表。

3.2.5 电气设计

3.2.5.1 主要设计内容

a、负荷等级和各类负荷容量。

b、高、低压供电系统结线型式。

c、开闭所、配电房的位置、数量、容量及型式（户内、户外或混合）；设备技术条件和选型要求。

d、选用导线、电缆、母干线的材质和型号，敷设方式。

- e、配电设备选型。
- f、照明种类、照度标准及照明灯具的控制方式。
- g、室外照明的电压等级、光源选择及其控制方法。
- h、室内外照明线路的布置及敷设方式。
- i、火灾自动报警系统组成及选型。
- j、消防控制室布置。
- k、弱电系统（通讯、闭路、安防、综合布线）的组成及设备选型。
- l、建筑防雷措施及处理。

3.2.5.2 主要设计图纸

- a、设计说明及主要设备表。
- b、电气总平面图。
- c、高、低压供电系统图。
- d、开闭所、配电房平面布置图。
- e、火灾自动报警系统图。
- f、消防控制室设备布置平面图。
- g、电话系统图。
- h、站房设备布置图。
- i、防雷系统、接地系统布置图。
- j、其它弱电系统图及机房布置图。

3.2.6 暖通专业

3.2.6.1 主要设计内容

- a、空调系统选型及设备表。
- b、通风系统选型及设备表。
- c、防、排烟系统选型及设备表。
- d、各系统机房及管道布置。

3.2.6.2 主要设计图纸

- a、通风、空调、防排烟系统流程图、主要平面图。
- b、通风、空调机房平面图。
- c、说明书及主要设备表。

3.2.7 工程概算

第三阶段：施工图阶段设计主要成果和图纸

在项目初步设计内容和成果的基础上深化施工图设计，成果和图纸的深度除满足国家住建部《建设工程设计文件编制深度的规定》（2008 版）（如有最新版则采用最新版）中有关的要求，同时必须满足甲方用于现场实际施工及以下要求，按设计成果个专业划分如下：

3.3.1 建筑专业

3.3.1.1 总图

a、总平面图 1:500 包括建筑布局、场地标高、道路、场地排水、竖向设计等。

b、必要时各变标高处局部剖面图 1:50

3.3.1.2 建筑单体

a、各层平面图 1:100

b、卫生间放大平面图 1:50

c、楼梯间放大平面图 1:50

d、各向立面图 1:100

e、门、窗分格详图 1:50

f、特殊做法详图 1:25 或更大

g、主要剖面图 1:100

h、墙身剖面详图 1:25 或更大，包括墙地面交接、窗台、窗顶、特殊部位构造、屋顶、女儿墙、机房等部位。

1.3.1.3 公建部分

a、各层平面图 1:100

b、卫生间放大图 1:50

c、楼梯放大图 1:50

d、各向立面图 1:100

e、各向外立面装饰材料实物意向展板（具体展板由乙方推荐厂家提供，效果双方审核定）

f、门、窗分格详图 1:50

g、特殊做法详图 1:25 或更大

h、主要剖面图 1:100

i、墙身剖面详图 1:25 或更大，包括墙地面交接、窗台、窗顶、特殊部位构造、屋顶、女儿墙、机房等部位。

1.3.2 结构专业

结构专业的施工图设计成果应满足国家有关的法律、法规、规范、规程要求，并达到顺利通过施工图审查的要求。

设计说明

基础布置平面图、地下室底板平面图及地下室各层结构平面图

首层结构平面图、各层结构平面图、转换层结构平面图、标准层结构平面图、屋面结构平面图；墙柱定位平面图

结构施工图及设计计算书（书面及电子文件）

3.3.3 给排水专业

a、图纸目录、设计总说明、图例和材料设备表

b、地下车库各层、首层、标准层、屋面给排水、消防平面图（含会所、样板房、售楼部等）

c、生活水池、消防水池、水泵房、卫生间管井，水箱间等大样图

d、生活给水、污水、废水、雨水系统轴测图

e、消火栓、喷淋消防系统轴测图

f、室外给排水总平面图、节点剖面大样图

3.3.4 暖通空调

a、各层平面图、剖面图或立面图

b、空调机组平面布置图、风机房内设备安装大样图（如剖面图等）

c、管道井布置大样图、系统图（含冷冻水、冷却水、冷凝水、风管等）

d、图例、设备及材料表、设计说明等

e、相关招标技术文件

3.3.5 电气专业

3.3.5.1 强电

a、图纸目录、设计总说明、图例和材料设备表

- b、电气负荷计算书
- c、强电竖井布置大样图
- d、各层的干线及动力配电平面及系统图
- e、各层的照明平面图
- f、室外干线平面、预埋及系统图
- g、变配电房平立剖面、发电机房、风机房、水泵房、电梯机房等平面及大样图

3.3.5.2 配合外点报装，提供整个建筑物的《用电负荷统计表》。

3.3.5.3 弱电及智能化，配合专业设计单位，提供相关联的接驳及动力设计。

3.3.6 管线综合

室外、道路全专业管线（含给排水、强弱电、天然气等）综合平面、断面图。
设计图统一要求：符合建筑制图标准，图面整洁均衡，正确体现设计方案意图，绘制线条饱满结实，字体书写工整。

第四阶段：施工阶段

4.1 项目施工过程中，对发现的施工图问题，需限时回复并出具正式文件，若造成较大经济损失，则按照合同约定支付违约金。