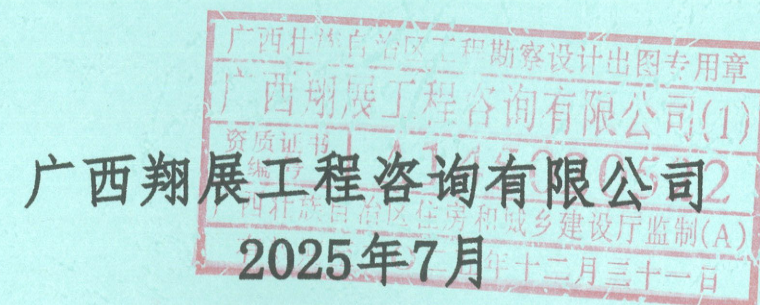


南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金
小型水库标准化管理创建项目
实施方案图册

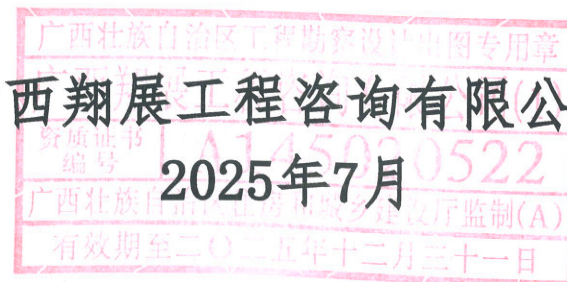


南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金
小型水库标准化管理创建项目
实施方案图册

已按专家组意见修改，同意报批。
2025.8.11



广西翔展工程咨询有限公司



单位名称：广西翔展工程咨询有限公司

项目名称：南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目

设计证号：水利行业乙级 A145020522

勘察证号：岩土工程（勘察）乙级 B245020529

核定：潘新科 潘新科 潘新科

审查：李 强 李 强 李 强

项目负责人：黄彩莲 黄彩莲 黄彩莲

设计人员：黄中鹏、黄典豪、雷焕琪

黄中鹏 黄典豪 雷焕琪
黄中鹏 黄典豪 雷焕琪



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91450102052749478L (1-1)



名称 广西翔展工程咨询有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 潘新科
注册资本 贰佰万圆整
成立日期 2012年09月10日
营业期限 长期
住所 广西南宁市青秀区建政路12号综合楼4单元2203号房

经营范围 市政工程设计、建筑工程施工、园林景观工程咨询、水利工程设计、工程造价咨询、工程管理服务、土地平整规划设计及监理、地质灾害防治工程规划设计及监理、水利工程设计及监理、市政工程设计及监理、园林景观工程规划设计及监理、园林景观设计、编制生产建设项目水土保持方案、编制矿产资源开采的水土保持方案、编制水土保持设施竣工验收报告、编制水土保持监测报告、编制河道管理范围内建设项目防洪评价报告、编制项目建议书及项目可行性研究报告、测绘服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)



登记机关

2018年11月22日

国家市场监督管理总局监制

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告
国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

工程 设计 资质 证书

证书编号: A145020522

有效期: 至2030年06月13日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称: 广西翔展工程咨询有限公司
经济性质: 有限责任公司(自然人独资)
资质等级: 水利行业乙级。

发证机关

2025年06月13日
No.AZ 0217260

企业名称	广西翔展工程咨询有限公司		
详细地址	广西南宁市青秀区建政路12号综合楼4单元2203号房		
成立时间	2012年09月10日		
注册资本金	200万元人民币		
统一社会信用代码 (或营业执照注册号)	91450102052749478L		
经济性质	有限责任公司(自然人独资)		
证书编号	A145020522-6/6		
有效期	至2030年06月13日		
法定代表人	潘新科	职务	总经理
单位负责人	潘新科	职务	总经理
技术负责人	李强	职称或执业资格	高级工程师

备注:

业务范围

水利行业乙级。





工程勘察资质证书

企业名称：广西翔展工程咨询有限公司

详细地址：广西南宁市青秀区建政路12号综合楼4单元2203号房

统一社会信用代码：9145010205274947BL
(或营业执照注册号) 法定代表人：潘新科

技术负责人：李强 职称：高级工程师

注册资本：200万元 经济性质：有限责任公司(自然人
独资)

证书编号：B245020529 有效期至：2025年08月27日

资质类别及等级：

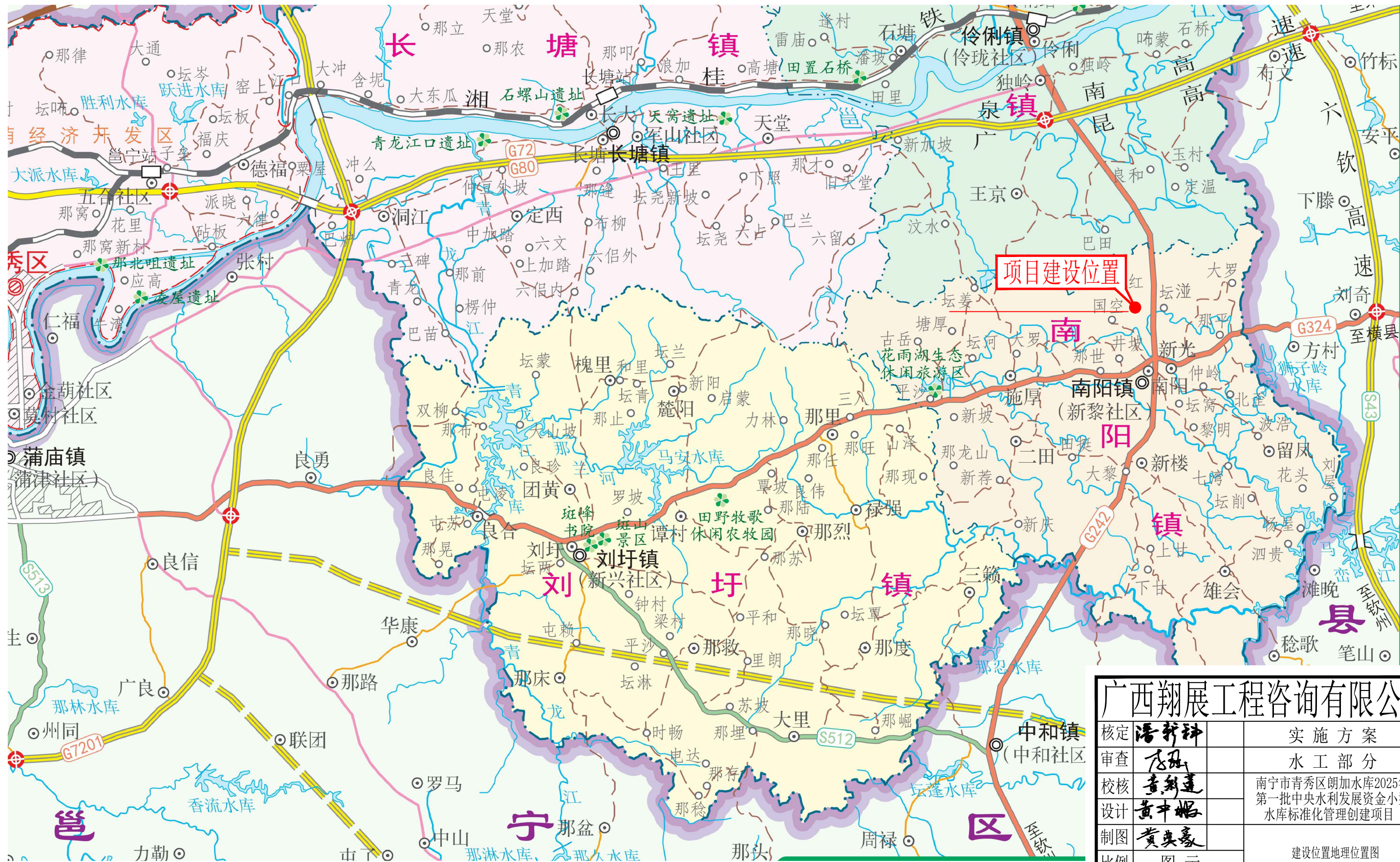
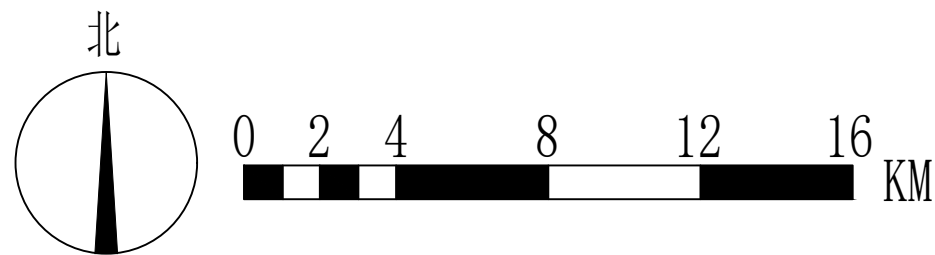
工程勘察专业类岩土工程(勘察)乙级

发证机关：广西壮族自治区住房和城乡建设厅

2024年09月13日

图 纸 目 录									
序号	图 表 名 称	图 表 编 号	页数	图幅	序号	图 表 名 称	图 表 编 号	页数	图幅
1	水工部分				29	绿化设计说明二	LJ-SS-LH-02	1	A3
2	建设位置地理位置图	LJ-SS-QW-01	1	A3	30	副坝坝坡绿化种植平面图	LJ-SS-LH-03	1	A3
3	南阳镇流域水系图	LJ-SS-QW-02	1	A3	31	东侧坝绿化种植平面图	LJ-SS-LH-04	1	A3
4	朗加水库标准化创建项目平面图	LJ-SS-PM-01	1	A2	32	生活管理区绿化种植平面图	LJ-SS-LH-05	1	A3
5	拆除工程平面图示意图	LJ-SS-PM-02	1	A2	33	建筑部分		1	A3
6	室外设施平面布置图	LJ-SS-PM-03	1	A2	34	管理用房室内外装修构造做法表	LJ-SS-JZ-01	1	A3
7	现状旧围墙改造平面示意图	LJ-SS-PM-04	1	A2	35	管理房首层平面图	LJ-SS-JZ-02	1	A3
8	现状大坝剖面图	LJ-SS-DL-00	1	A3	36	管理房二层平面图	LJ-SS-JZ-03	1	A3
9	坝顶道路平面图（1/2）	LJ-SS-DL-01	1	A3	37	管理房屋面层平面图	LJ-SS-JZ-04	1	A3
10	坝顶道路平面图（2/2）	LJ-SS-DL-02	1	A3	38	管理房Ⓐ ~ Ⓒ 、Ⓐ ~ Ⓒ 轴立面图	LJ-SS-JZ-05	1	A3
11	坝顶道路做法标准断详图	LJ-SS-DL-03	1	A3	39	管理房① ~ ④、④ ~ ①轴立面图	LJ-SS-JZ-06	1	A3
12	放水塔交通桥维修详图	LJ-SS-DL-04	1	A3	40	管理房厨卫大样图、剖面图	LJ-SS-JZ-07	1	A3
13	主坝水库字体安装详图	LJ-SS-DL-05	1	A3	41	台阶做法详图、石材楼梯做法详图门窗大样	LJ-SS-JZ-08	1	A3
14	生活管理区平面索引图	GL-PM-01	1	A3	42	附属用房室内外装修构造工程做法表	LJ-SS-JZ-08	1	A3
15	生活管理区尺寸坐标定位图	GL-PM-02	1	A3	43	附属用房拆除原有平面示意图	LJ-SS-JZ-09	1	A3
16	挡墙树池平立面图	YL-01	1	A3	44	附属用房拆除平面示意图	LJ-SS-JZ-10	1	A3
17	树池剖面图、铺装做法详图	YL-02	1	A3	45	附属用房轴立面图一	LJ-SS-JZ-11	1	A3
18	大门做法详图一	YL-03	1	A3	46	附属用房立面图二、门窗大样、 门窗表	LJ-SS-JZ-12	1	A3
19	大门做法详图二	YL-04	1	A3	47	附属用房轴立面图三	LJ-SS-JZ-13	1	A3
20	围墙一做法详图	YL-05	1	A3	48	室内外装修构造做法表	LJ-SS-JZ-14	1	A3
21	围墙二做法详图一	YL-06	1	A3	49	1#放水塔平面图	LJ-SS-JZ-15	1	A3
22	围墙二做法详图二	YL-07	1	A3	50	1#放水塔立面图一	LJ-SS-JZ-16	1	A3
23	防汛物资池做法详图一	YL-08	1	A3	51	1#放水塔立面图二	LJ-SS-JZ-17	1	A3
24	防汛物资池做法详图二	YL-09	1	A3	52	1#放水塔轻钢屋面做法详图	LJ-SS-JZ-18	1	A3
25	绝缘安全护栏做法详图	YL-10	1	A3	53	2#放水塔平面图	LJ-SS-JZ-19	1	A3
26	太阳能路灯设计总说明	YL-11	1	A3	54	2#放水塔立面图	LJ-SS-JZ-20	1	A3
27	太阳能路灯大样	YL-12	1	A3	55	2#放水塔轻钢屋面做法详图	LJ-SS-JZ-21	1	A3
28	绿化设计说明一	LJ-SS-LH-01	1	A2	56	旧水塔拆除示意图一	LJ-SS-JZ-22	1	A3

图 纸 目 录										
序号	图 表 名 称	图 表 编 号	页数	图幅		序号	图 表 名 称	图 表 编 号	页数	图幅
57	旧水塔拆除示意图二	LJ-SS-JZ-23	1	A3						
58	电气部分									
59	电气设计说明	DQ-01	1	A2						
60	管理房电气系统图、材料表	DQ-02	1	A3						
61	管理房一层电气平面图	DQ-03	1	A3						
62	管理房二层电气平面图	DQ-04	1	A3						
63	管理房一层弱电平面图	DQ-05	1	A3						
64	管理房二层弱电平面图	DQ-06	1	A3						
65	属用房一层电气平面图、电气系统图、材料表	DQ-07	1	A3						
66	放水塔一电气平面图、电气系统图、材料表	DQ-08	1	A2						
67	放水塔二电气平面图、电气系统图、材料表	DQ-09	1	A3						
68	总平电气平面图	DQ-10	1	A1						
69	给排水部分									
70	管理房给排水设计说明	SC-01	1	A2						
71	管理房一层给排水平面图	SC-02	1	A3						
72	管理房二层给排水平面图	SC-03	1	A3						
73	管理房屋面层排水平面图	SC-04	1	A3						
74	管理房系统图、材料表	SC-05	1	A3						
75	管理房厨卫给排水大样图	SC-06	1	A1						
76	附属用房给排水设计说明	SC-07	1	A2						
77	附属用房厨卫给排水大样图	SC-08	1	A3						
78	场内管网平面图	SC-09	1	A3						
79	闸阀井设计图	SC-10	1	A3						
80	管道开挖断面设计图	SC-11	1	A3						
81	施工部分									
82	施工总平面图	LJ-SS-SGZZ-01	1	A3						



广西翔展工程咨询有限公司

核定	潘新科	实施方案
审查	龙永	水工部分
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目
设计	黄中福	
制图	黄奕豪	建设位置地理位置图
比例	图 示	
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号
		LJ-SS-QW-01



序号	建设内容	指标	单位	备注
1	新建坝顶道路硬化	694.00	平方米	
2	新建混凝土水库字体	4.00	个	
3	新建大门	1.00	个	
4	新建防汛物资池	2.00	个	
5	新建树池	1.00	个	
6	新建路缘石	34.50	米	
7	安装绝缘护栏	21.00	米	
8	安装警示牌	3.00	块	
9	安装太阳能路灯	18.00	盏	间距≥25米
10	安装304不锈钢水位尺	1.00	把	
11	安装304不锈钢水位特征牌	3.00	块	
12	安装墙上亚克力制度牌	16.00	块	
13	安装现状宣传栏车贴	3.00	张	
14	拆除防浪墙墙顶铁艺围栏	194.00	米	
15	围墙安装雪弗宣传板	23.00	块	规格120*80*5厚
16	拆除上游坝坡钢水尺	4.00	根	
17	拆除混凝土路肩	219.00	米	
18	拆除砖砌围墙	89.00	米	
19	拆除简易铁棚	41.00	平方米	
20	拆除旧水塔	1.00	个	
21	拆除DN250钢管	110.00	米	
22	破除混凝土地面	433.00	平方米	
23	混凝土硬化	433.00	平方米	
24	管理房室内外装修	155.57	平方米	
25	附属用房室内外装修	33.40	平方米	
26	1#放水塔室内外装修	11.56	平方米	
27	2#放水塔室内外装修	8.12	平方米	
28	放水塔交通桥装修	1.00	处	
29	新建围墙一	29.80	米	
30	新建围墙二	55.60	米	
31	改建围墙	118.50	米	
32	管网改建dn250	90.00	米	
33	室外埋地电缆	434.51	米	
34	库区绿化	1054.00	平方米	

说明：
1. 本图采用2000坐标系，国家85高程；

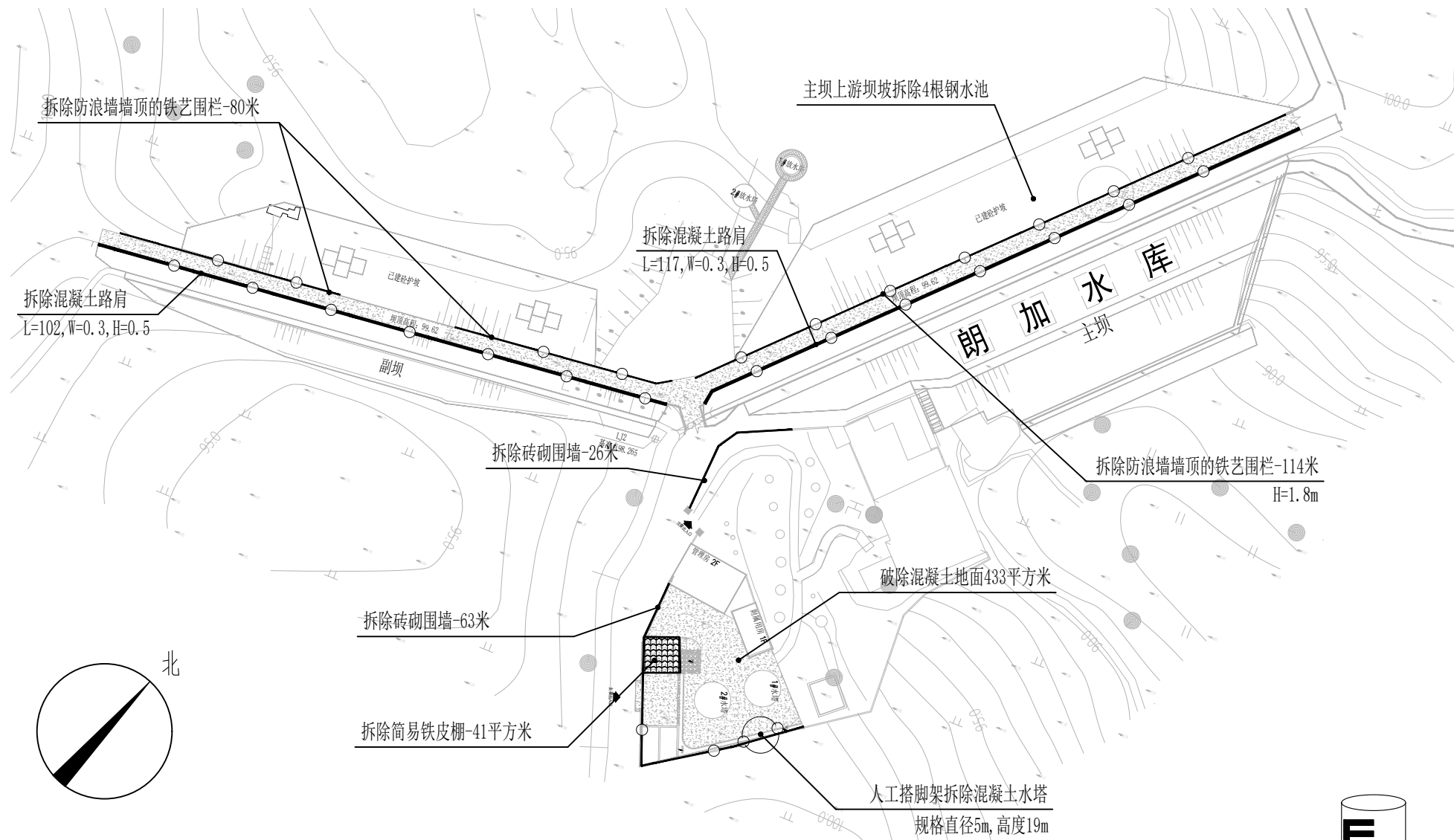
广西翔展工程咨询有限公司

核定	潘新科	实施方案	
审查	李永	水工部分	
校核	李新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化创建项目	
设计	黄中福		
制图	黄典豪	朗加水库标准化创建项目平面图	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-PM-01

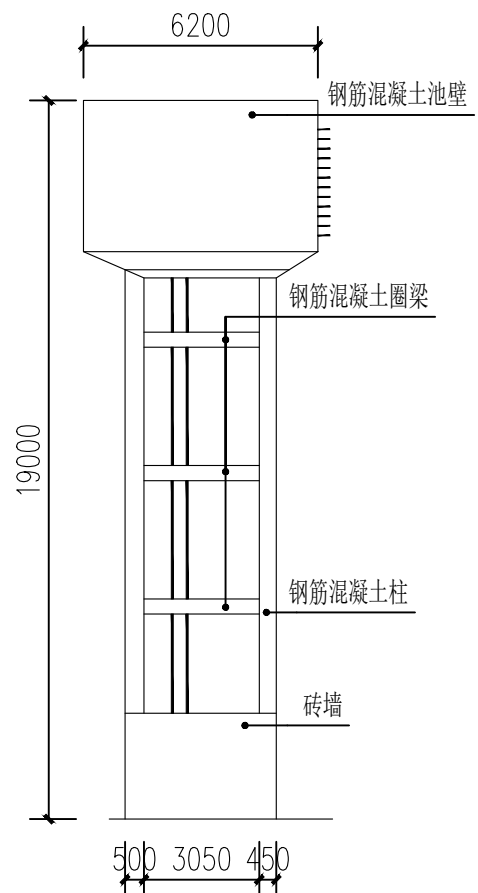
图 例

	太阳能草坪路灯	基准点点号	高程H	坐 标
	安全提示牌	LJ2	98.265	X=2520698.665, Y=580760.980

朗加水库标准化创建项目平面图 1:1000

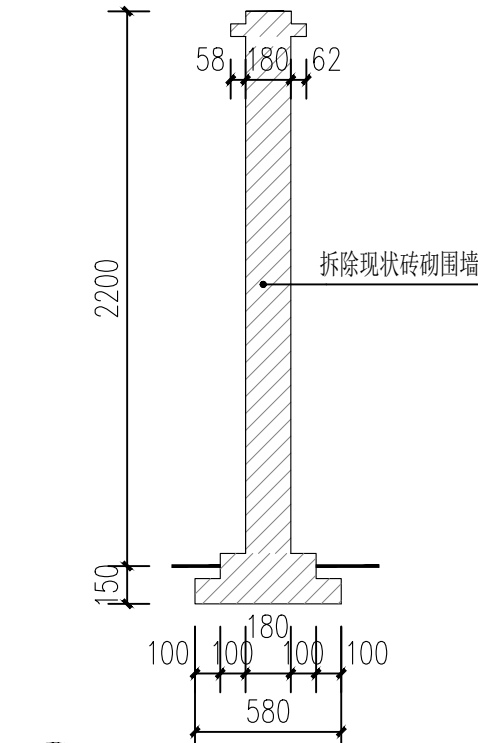


拆除工程平面图示意图 1:1000

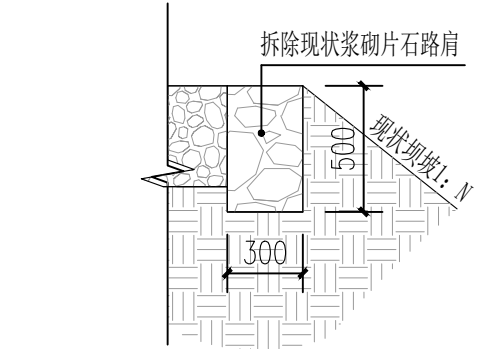


4 旧水塔立面图 1:200

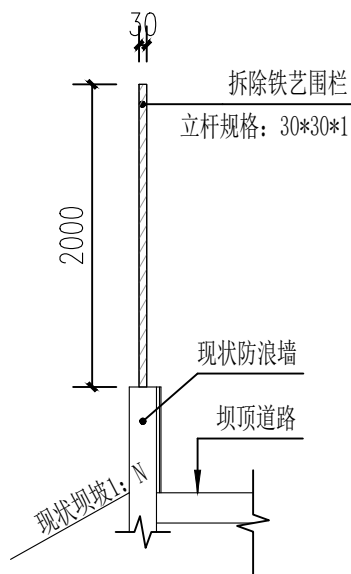
- 说明:
1. 本图除特殊标注外, 其余尺寸均以毫米为单位, 采用2000坐标系, 国家85高程;
 2. 由于铁艺围栏安装年代久远, 采用膨胀钉方式与防浪墙顶固定安装, 现已生锈松动, 抗风能力差, 随时有倾倒的可能, 因此需要拆除;
 3. 旧水塔已废弃不在使用, 为能够充分提升管理区内的环境需通过人工搭外架进一步拆除, 除拆除砖墙混凝土柱外, 还对-1.00米以下基础进行拆除, 旧水塔具体详细规格详见建筑部分图纸LJ-SS-JZ-22、23。
 4. 围墙拆除除墙体外, 墙下基础也需要进行拆除。



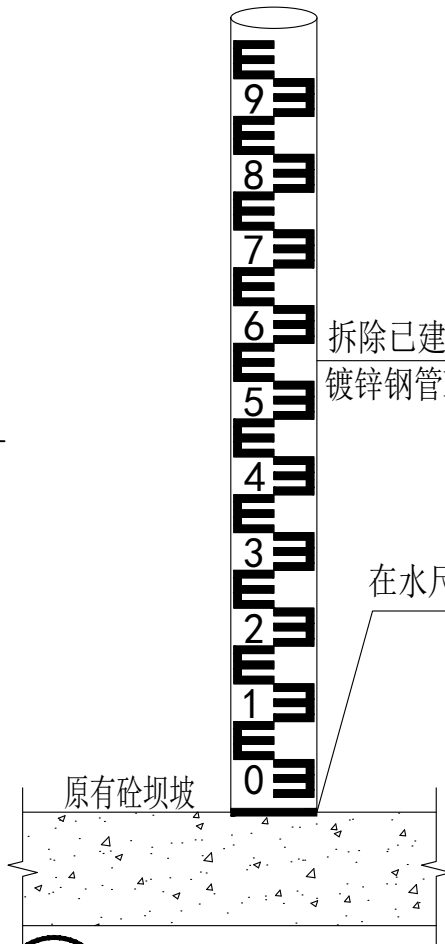
1 现状围墙剖面图



2 现状路肩剖面图



3 现状铁艺栏杆剖面图



5 原有水尺拆除示意图 1:10

广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实施方案	
审查	李永	水工部分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目	
设计	黄中		
制图	黄中	拆除工程平面图示意图	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-PM-02



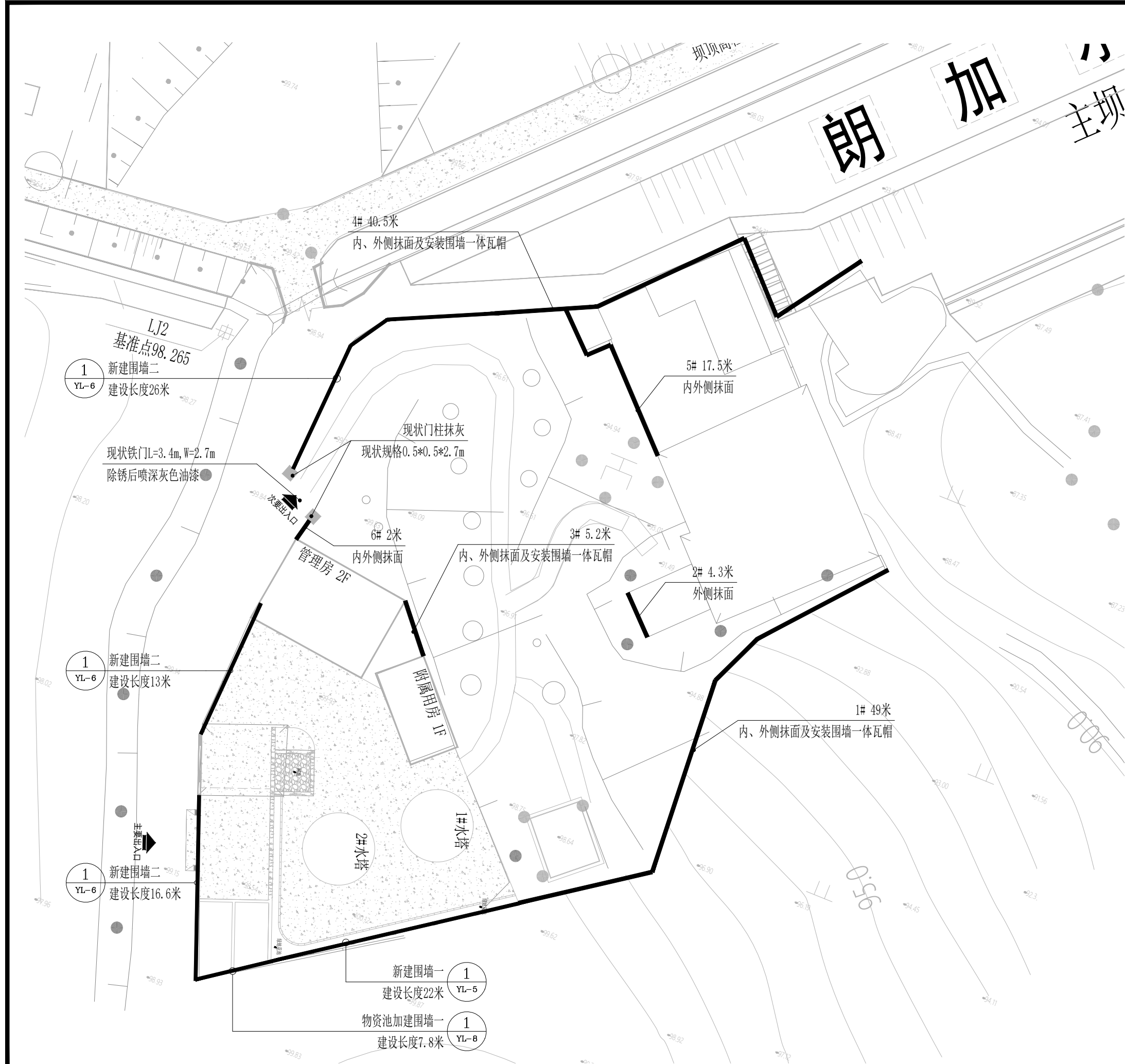
图例

-  太阳能路灯 18盏
-  警示牌 3块

室外设施平面布置图 1:1000

说明:
1. 本图路灯采用太阳能路灯, 坝顶区域安装于外坝坡, 生产管理区安装于走道处, 安装间距 ≥ 25 米。

广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实施方案	
审查	李强	水工部分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目	
设计	黄中福		
制图	黄奕豪	室外设施平面布置图	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-PM-03



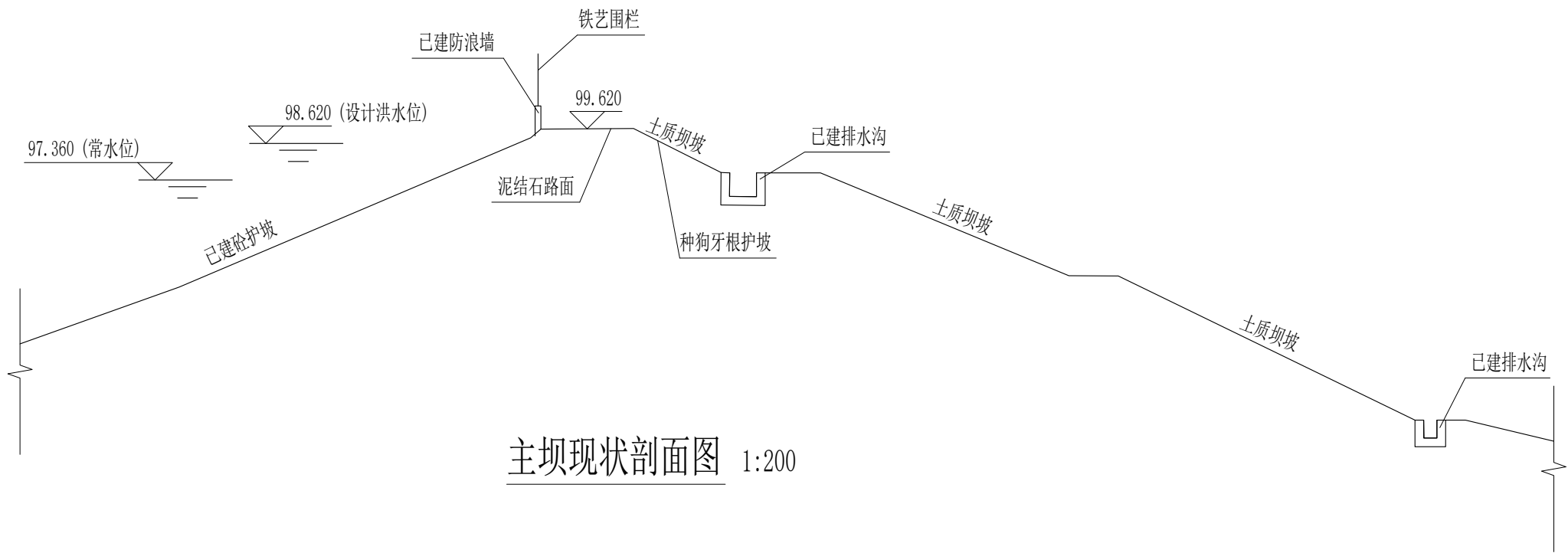
说明：

一、对现有围墙的6段进行改造，总改造长度为118.5米，现状高度为2.3米。改造的主要方法是先清理墙体基层，随后进行抹灰处理。抹灰的具体做法是使用厚度为20毫米的1:2水泥抗裂砂浆进行找平和压光处理，然后在表面喷涂白色外墙漆。围墙顶部将采用尺寸为420mm×210mm×300mm的一体式瓦帽进行压顶处理，使用1:2.5的水泥砂浆进行湿贴施工。具体的施工方法可参照围墙一的相关做法。对次入口处的铁艺大门及其门柱进行重新粉刷，门柱的施工方法参照现有围墙改造的施工方案；鉴于现状铁艺大门的油漆已出现脱落现象，必须先对大门进行彻底除锈处理，随后喷涂灰色油漆。

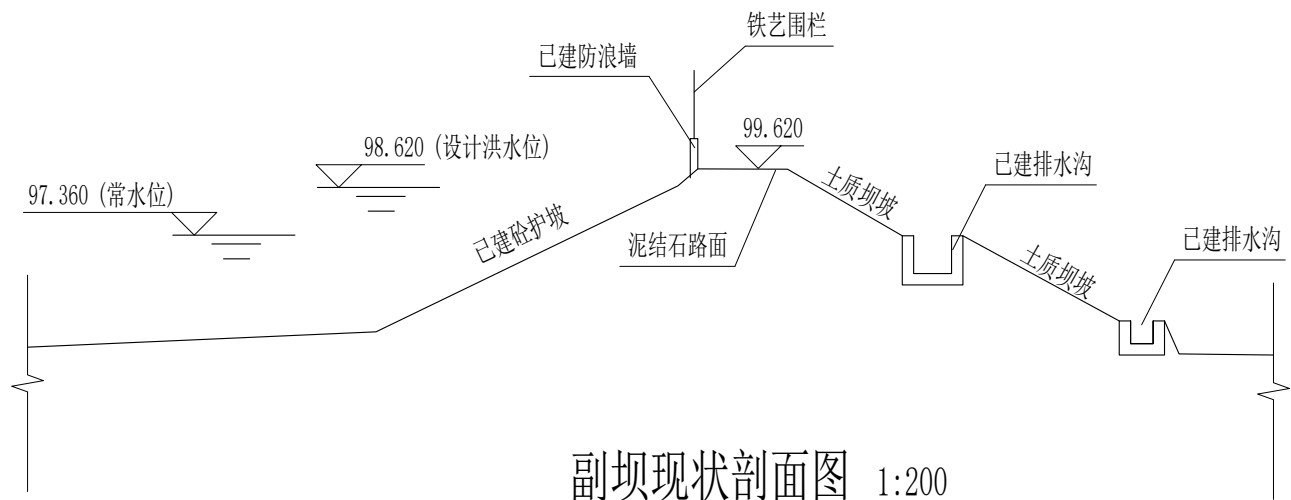
二、现状抹灰面、安装瓦帽以图上标注为准。

广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实 施 方 案	
审查	李强	水 工 部 分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化创建项目	
设计	黄中耀		
制图	黄奕豪	现状旧围墙改造平面示意图	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-PM-04

现状旧围墙改造平面示意图 1:350



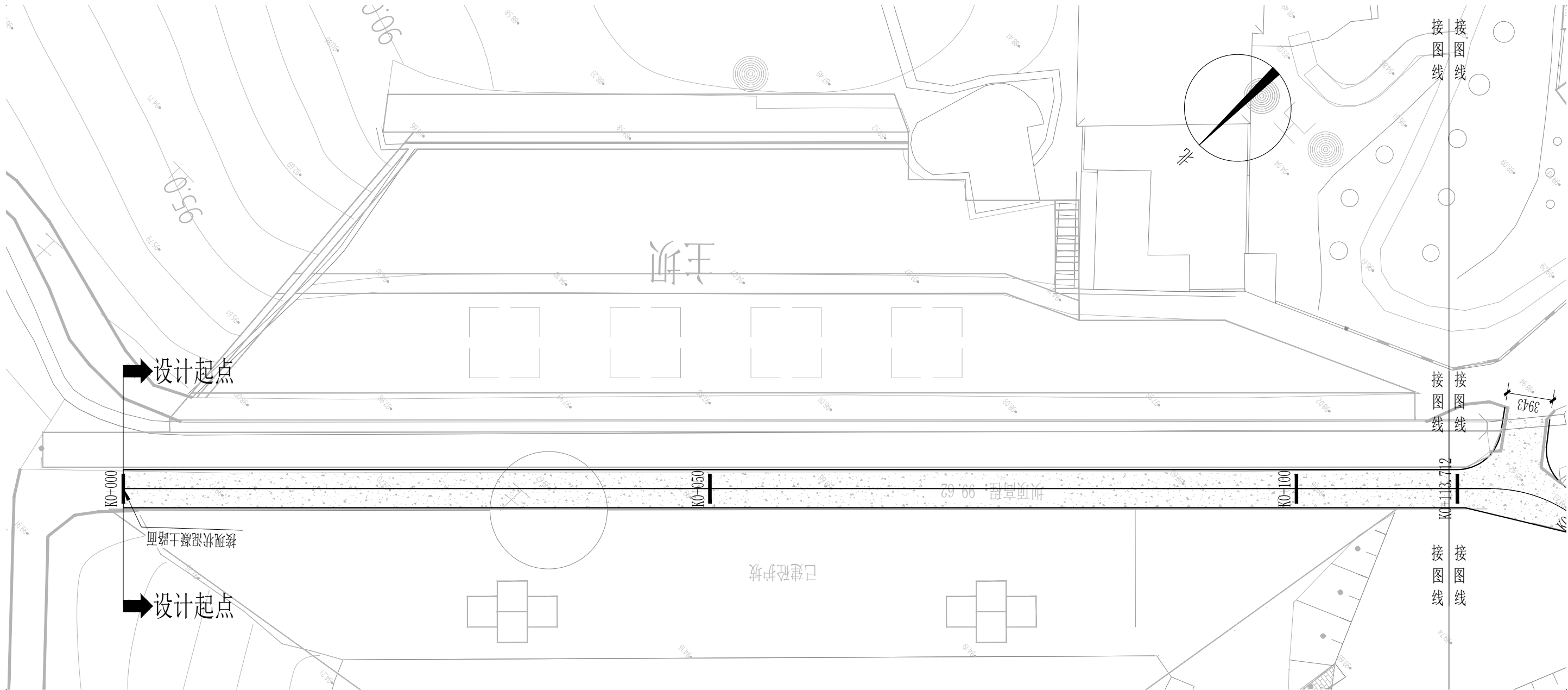
主坝现状剖面图 1:200



副坝现状剖面图 1:200

说明：
1. 本图标注除特殊标注说明外，其余均以毫米为单位，标高以米为单位；
2. 采用2000坐标系，国家85高程；

广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科		实 施 方 案
审查	李双		水 工 部 分
校核	黄新建		南宁市青秀区朗加水库2025年 第一批中央水利发展资金小型 水库标准化创建项目
设计	黄中福		
制图	黄奕豪		大坝现状剖面图
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-DL-00



逐 桩 坐 标 表

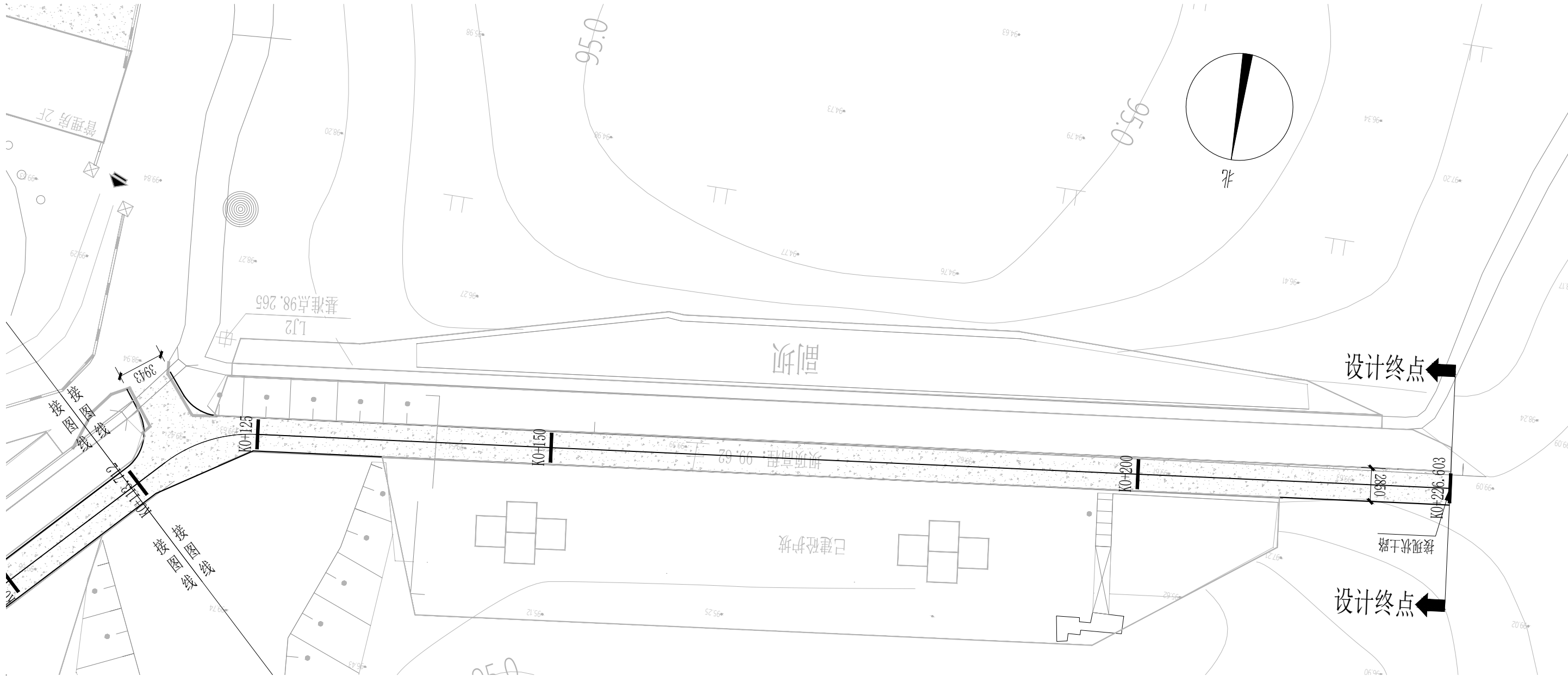
桩号	坐标 (米)		方位角
	X	Y	
K0+000	2520585584.124	580649652.128	223° 55' 54"
K0+050	2520585548.116	580649617.438	223° 55' 54"
K0+100	2520585512.108	580649582.748	223° 55' 54"
K0+113.712	2520585502.233	580649573.234	223° 55' 54"
K0+125	2520585496.564	580649563.825	263° 37' 6"
K0+150	2520585493.785	580649538.98	263° 37' 6"
K0+200	2520585488.227	580649489.289	263° 37' 6"
K0+226.603	2520585485.27	580649462.851	263° 37' 6"

- 说明:
1. 本图标注除特殊标注说明外, 其余均以毫米为单位, 标高以米为单位;
 2. 采用2000坐标系, 国家85高程;
 3. 设计起点K0+000至K0+133.712路面含路肩共3.25米宽, K0+125至K0+226.603路面含路肩共2.85米宽;
 4. 路基开挖前需对坝顶泥结石面层进行开挖后按做法施工, 以保证坝顶高程的准确性, 坝顶高程即路面完成面高程, 每隔6米设一道宽0.5厘米、深5厘米的横向缩缝, 做法详见LJ-SS-DL-03 ④
 5. 施工在对路基开挖时, 禁止破坏防浪墙, 如因施工过程中破坏防浪墙自行与业主单位协商。

坝顶道路平面图 (1/2) 1:350

广西翔展工程咨询有限公司

核定	潘新科	实 施 方 案
审查	李双	水 工 部 分
校核	李新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目
设计	黄中福	
制图	黄奕豪	坝顶道路平面图 (1/2)
比例	图 示	
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号 LJ-SS-DL-01



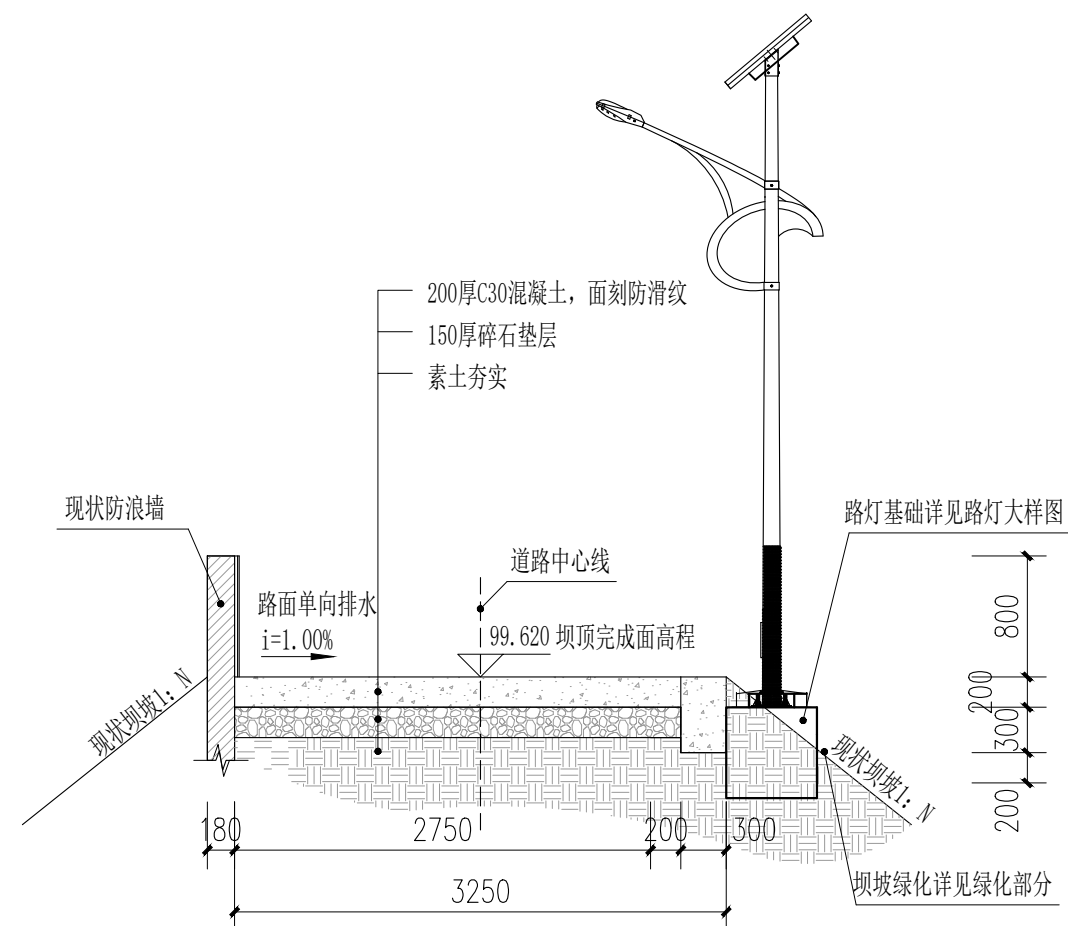
逐 桩 坐 标 表

桩号	坐标 (米)		方位角
	X	Y	
K0+000	2520585584.124	580649652.128	223° 55' 54"
K0+050	2520585548.116	580649617.438	223° 55' 54"
K0+100	2520585512.108	580649582.748	223° 55' 54"
K0+113.712	2520585502.233	580649573.234	223° 55' 54"
K0+125	2520585496.564	580649563.825	263° 37' 6"
K0+150	2520585493.785	580649538.98	263° 37' 6"
K0+200	2520585488.227	580649489.289	263° 37' 6"
K0+226.603	2520585485.27	580649462.851	263° 37' 6"

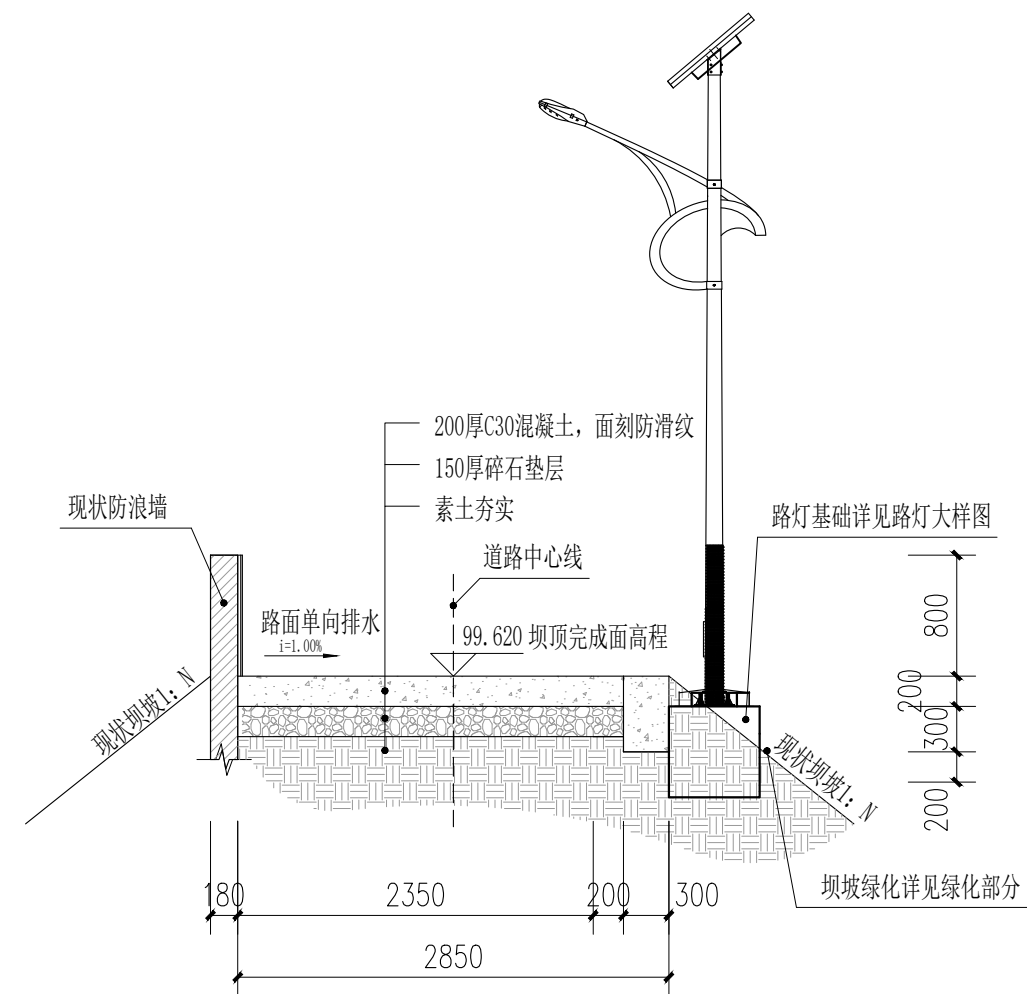
- 说明:
1. 本图标注除特殊标注说明外, 其余均以毫米为单位, 标高以米为单位;
 2. 采用2000坐标系, 国家85高程;
 3. 设计起点K0+000至K0+133.712路面含路肩共3.25米宽, K0+125至K0+226.603路面含路肩共2.85米宽;
 4. 路基开挖前需对坝顶泥结石面层进行开挖后按做法施工, 以保证坝顶高程的准确性, 坝顶高程即路面完成面高程, 每隔6米设一道宽0.5厘米、深5厘米的横向缩缝, 做法详见LJ-SS-DL-03 ④
 5. 施工在对路基开挖时, 禁止破坏防浪墙, 如因施工过程中破坏防浪墙自行与业主单位协商。

坝顶道路平面图 (2/2) 1:350

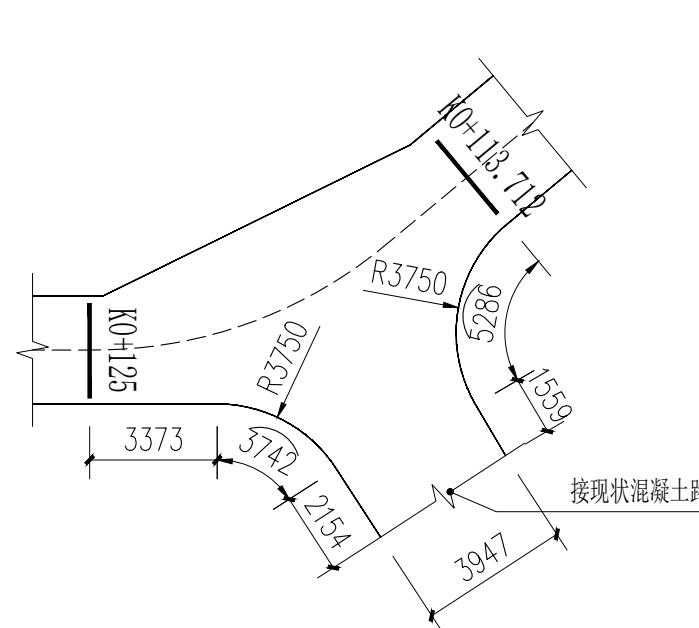
广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实 施 方 案	
审查	李双	水 工 部 分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化创建项目	
设计	黄中福		
制图	黄奕豪	坝顶道路平面图 (2/2)	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-DL-02



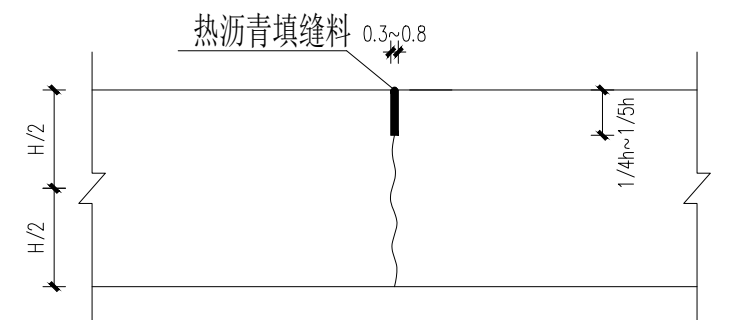
① 坝顶道路做法标准断一 1:50
说明：本标准段用于K0+000至K0+133.712桩号



2 坝顶道路做法标准断二 1:50
说明：本标准段用于K0+125至K0+226.603桩号



③ 交叉口平面图 1:200



④ 不设传力杆横向缩缝构造 1:20

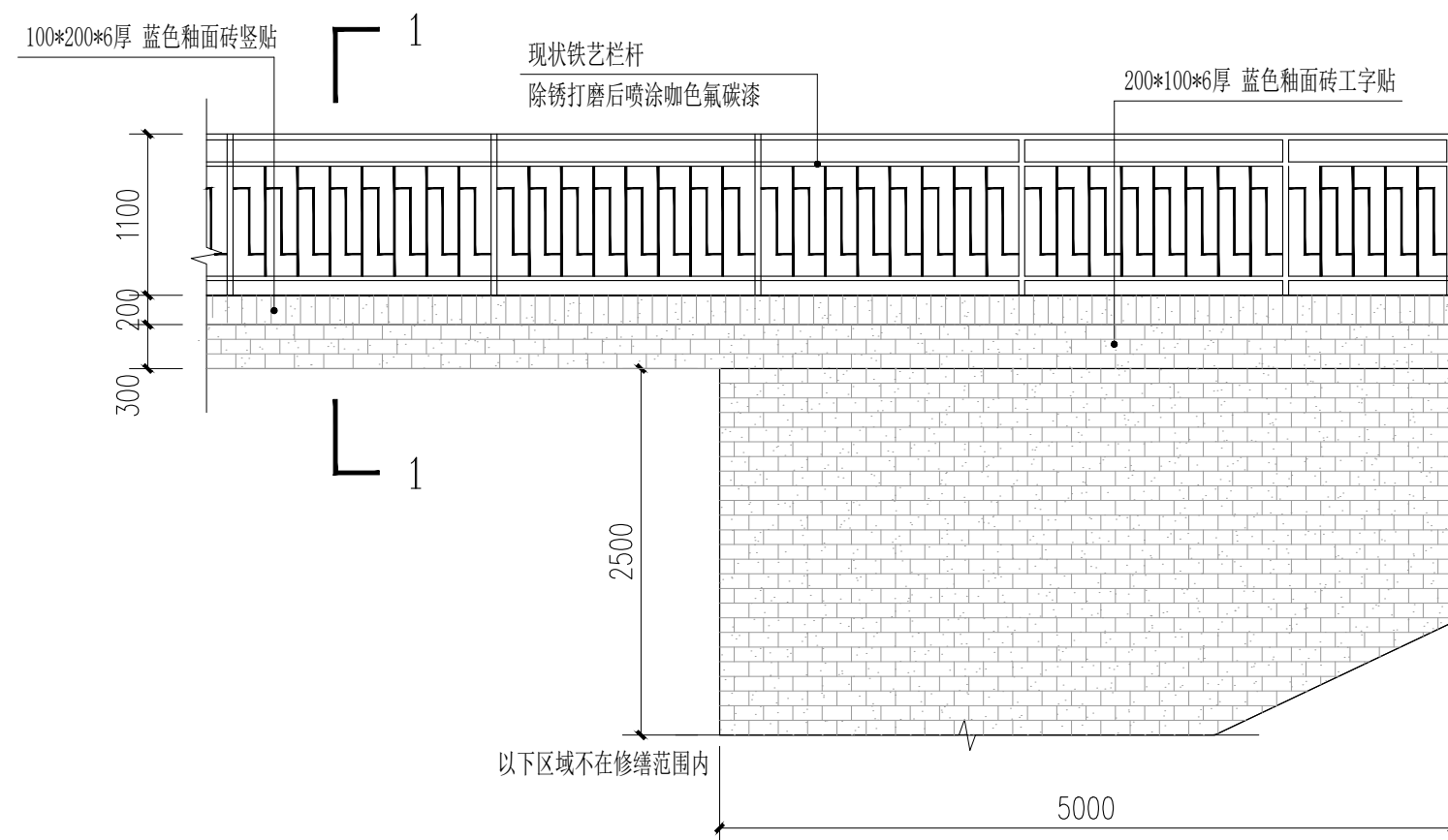
说明:

1. 本图除特殊标注外，其余尺寸均以毫米为单位，采用2000坐标系，国家85高程；
2. 道路槽底面土基回弹模量值不得低于60MPa，如不能满足要求时应采取换土或其他有利措施提高土基强度。
3. 级配碎石集料压碎值不大于40%。
4. 采用C30水泥混凝土路面的弯拉强度标准为4.5Mpa。
5. 每隔6米设一道宽0.5厘米、深5厘米的横向缩缝。
6. 现状坝顶为泥结石面层，在施工对坝顶道路施工前，需对现状面层按设计厚度拆除后，对路肩进行夯实重新铺筑路面；
7. 施工过程禁止拆除或破坏防浪墙。
8. 根据2023年12月广西南宁水利电力设计院有限公司复核的《南宁市在册登记744座水库高程系统复核服务》报告，坝顶高程控制为99.62米。

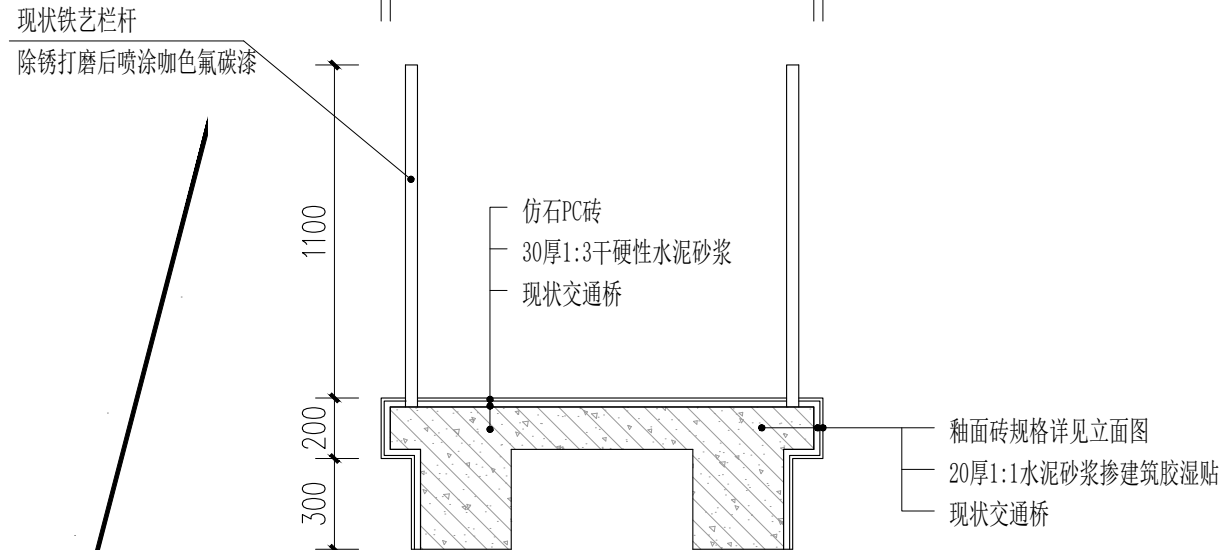
广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实 施 方 案	
审查	李 强	水 工 部 分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年 第一批中央水利发展资金小型 水库标准化管理创建项目	
设计	黄中媛		
制图	黄奕豪		
比例	图 示	坝顶道路做法标准断详图	
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-DL-03



① 放水塔交通桥平面图 1:100



② 放水塔交通桥侧立面图 1:50



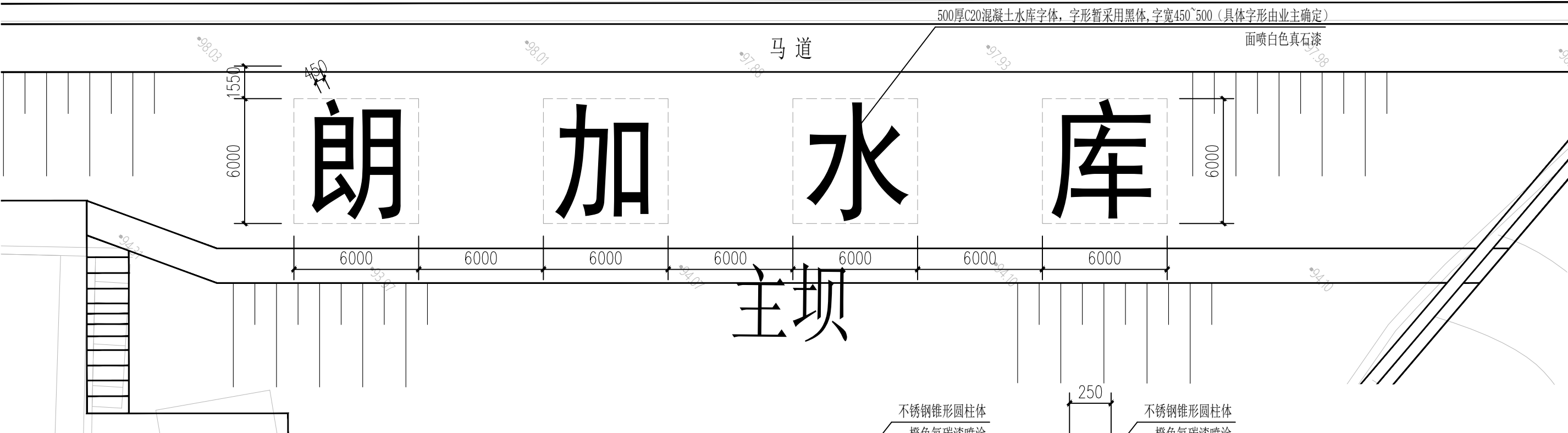
③ 放水塔交通桥1-1剖面图 1:25

说明:
1. 本图除特殊标注外, 其余尺寸均以毫米为单位, 采用2000坐标系, 国家85高程;
2. 铁艺栏杆喷涂氟碳漆前需除锈, 清理浮尘干净后在喷涂氟碳漆, 氟碳漆喷涂两遍。

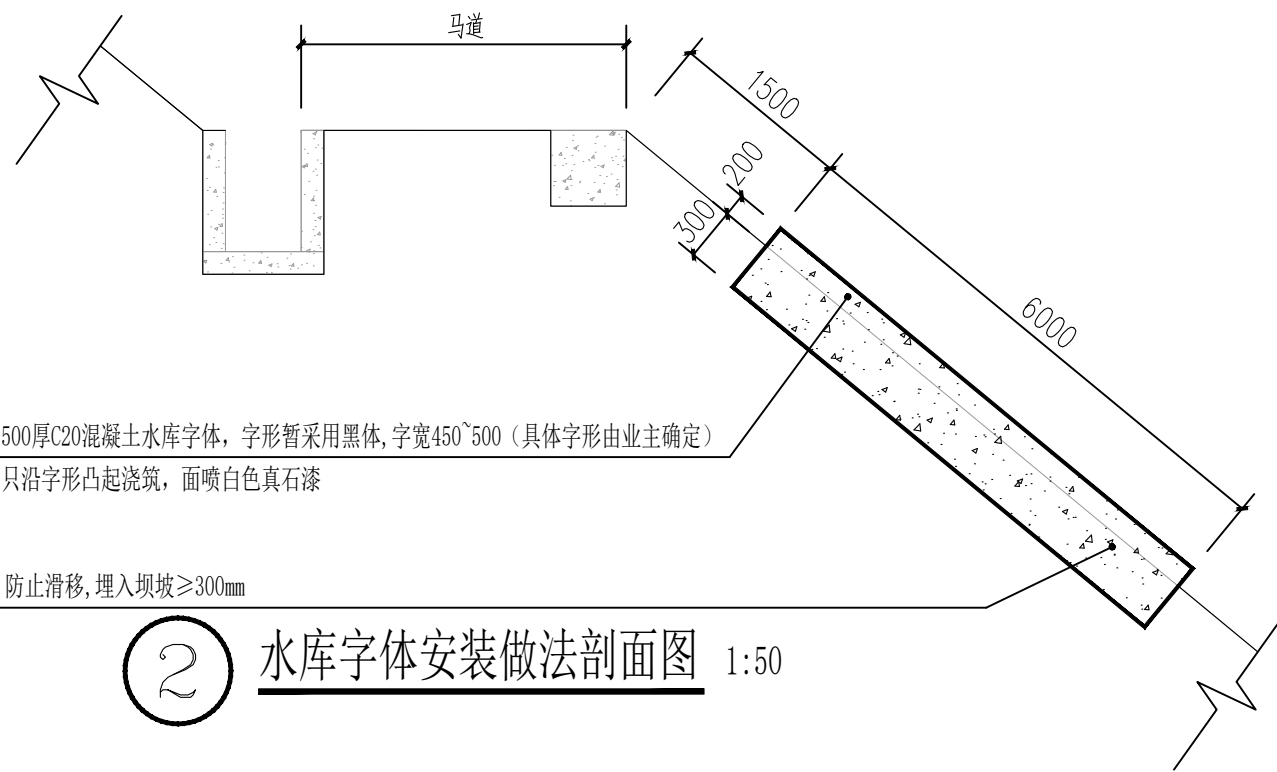
广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实施方案	
审查	李强	水工部分	
校核	黄中建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化创建项目	
设计	黄中耀		
制图	黄中耀	放水塔交通桥维修详图	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-DL-04

坝顶高程：99.62

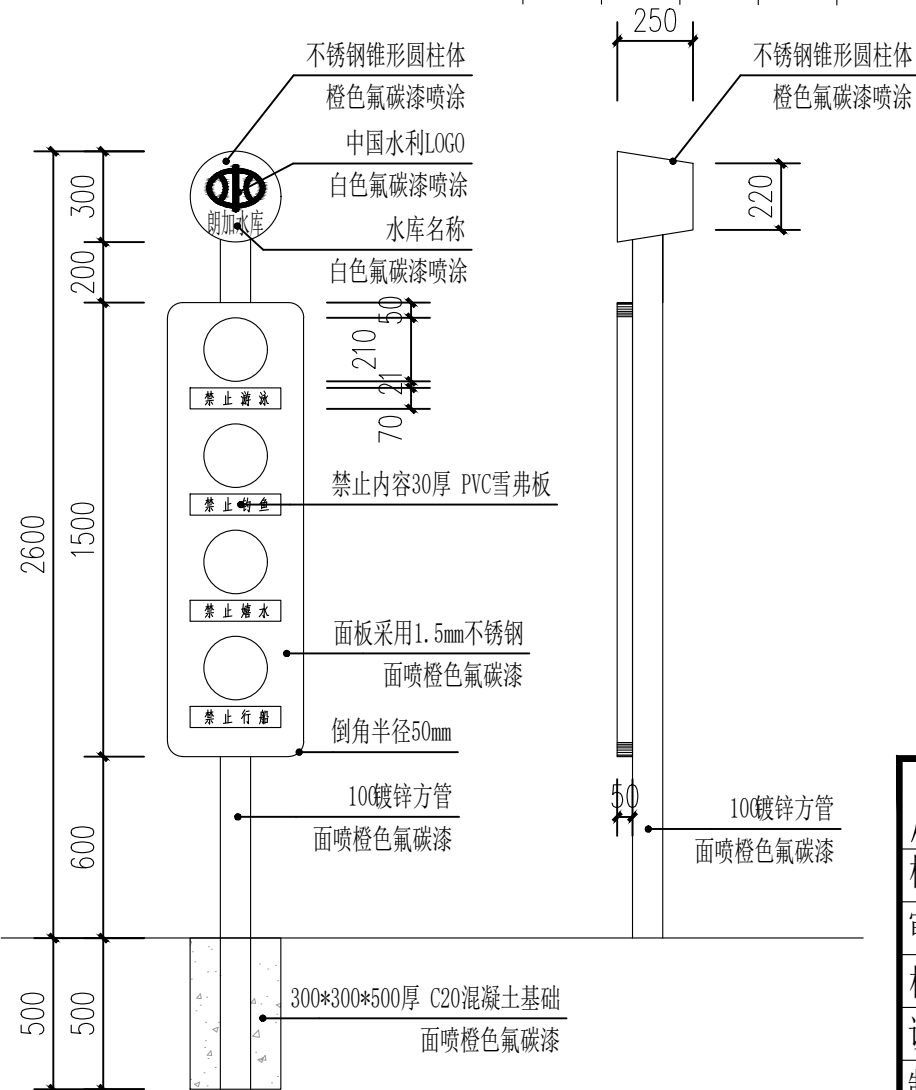
主坝坝顶道路



1 水库字体平面图 1:200



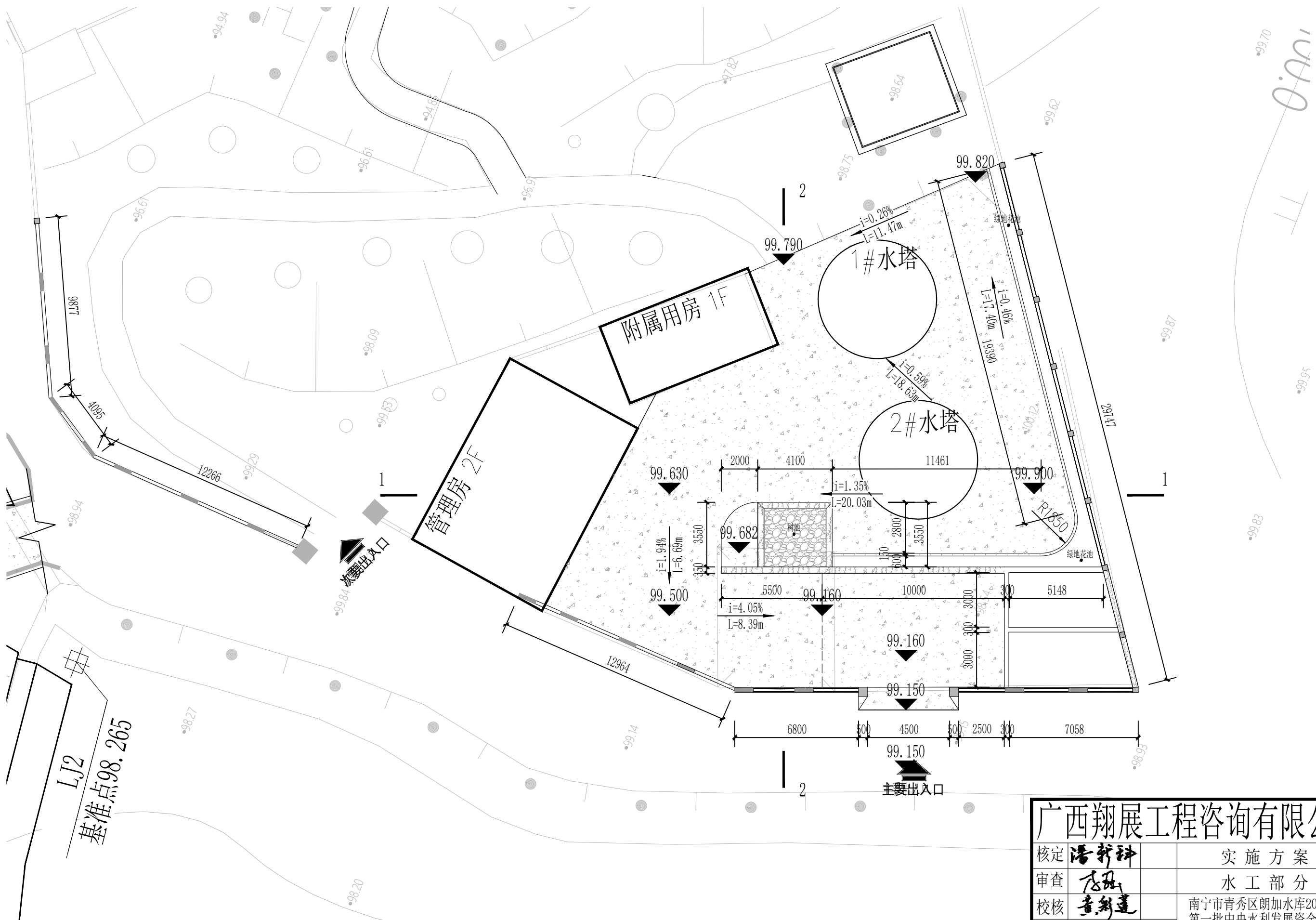
2 水库字体安装做法剖面图 1:50



3 警示牌大样图 1:25

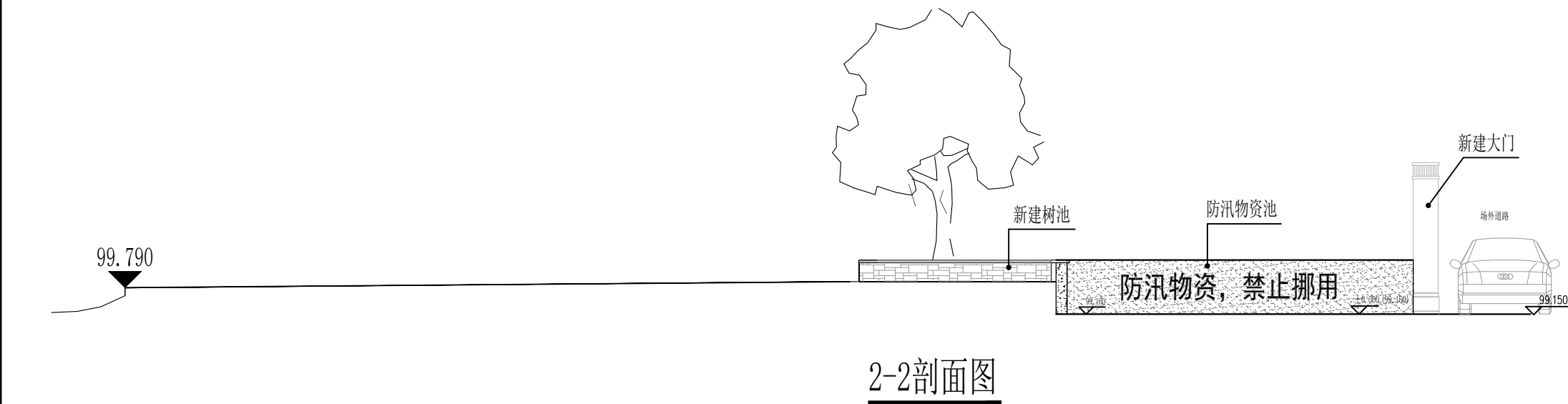
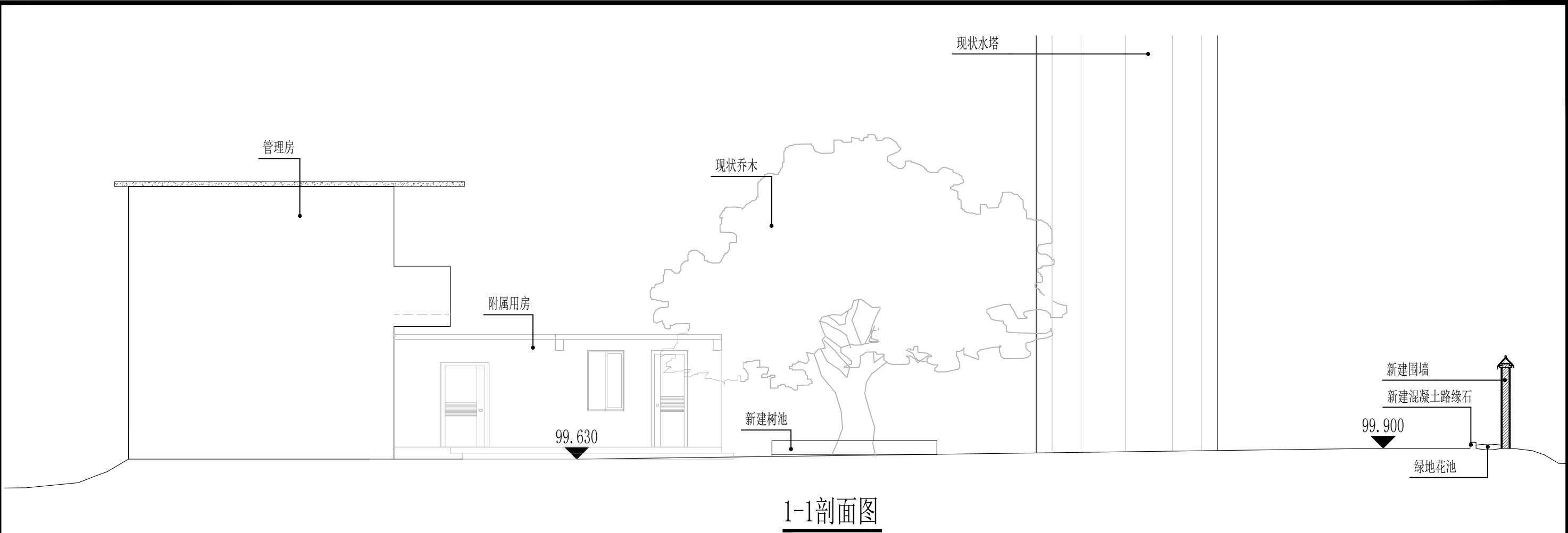
说明：本图除特殊标注外，其余均以毫米为单位，标高以米为单位。

广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实施方案	
审查	李永	水工部分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年 第一批中央水利发展资金小型 水库标准化管理创建项目	
设计	黄中		
制图	黄中	主坝水库字体安装详图	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-DL-05



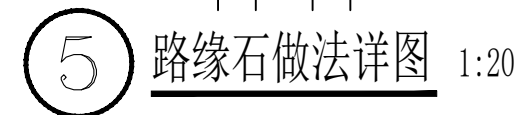
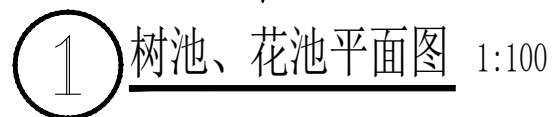
说明：
1. 本图以毫米为单位，标高以米为单位，采用2000坐标系，85高程。

广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实施方案	
审查	陈强	水工部分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目	
设计	黄中耀		
制图	黄奕豪	生活管理区尺寸坐标定位图	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	GL-PM-02



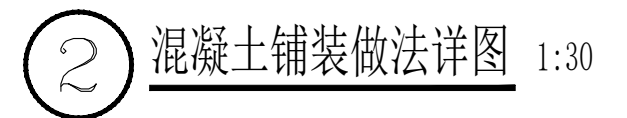
广西翔展工程咨询有限公司

核定	潘新科		实 施 方 案
审查	李强		水 工 部 分
校核	黄新建		南宁市青秀区朗加水库2025年 第一批中央水利发展资金小型 水库标准化管理创建项目
设计	黄中耀		
制图	黄奕豪		
比例	图 示		生活管理区场地剖面图
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	GL-PM-03



说明：

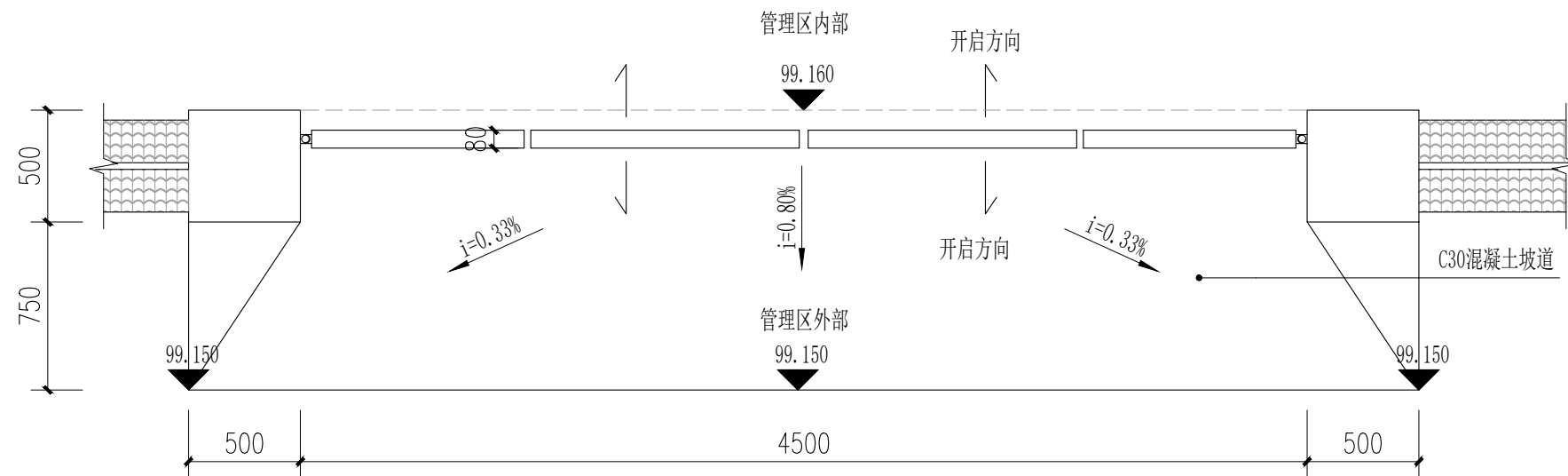
1. 本图以毫米为单位，标高以米为单位，采用2000坐标系，85高程。



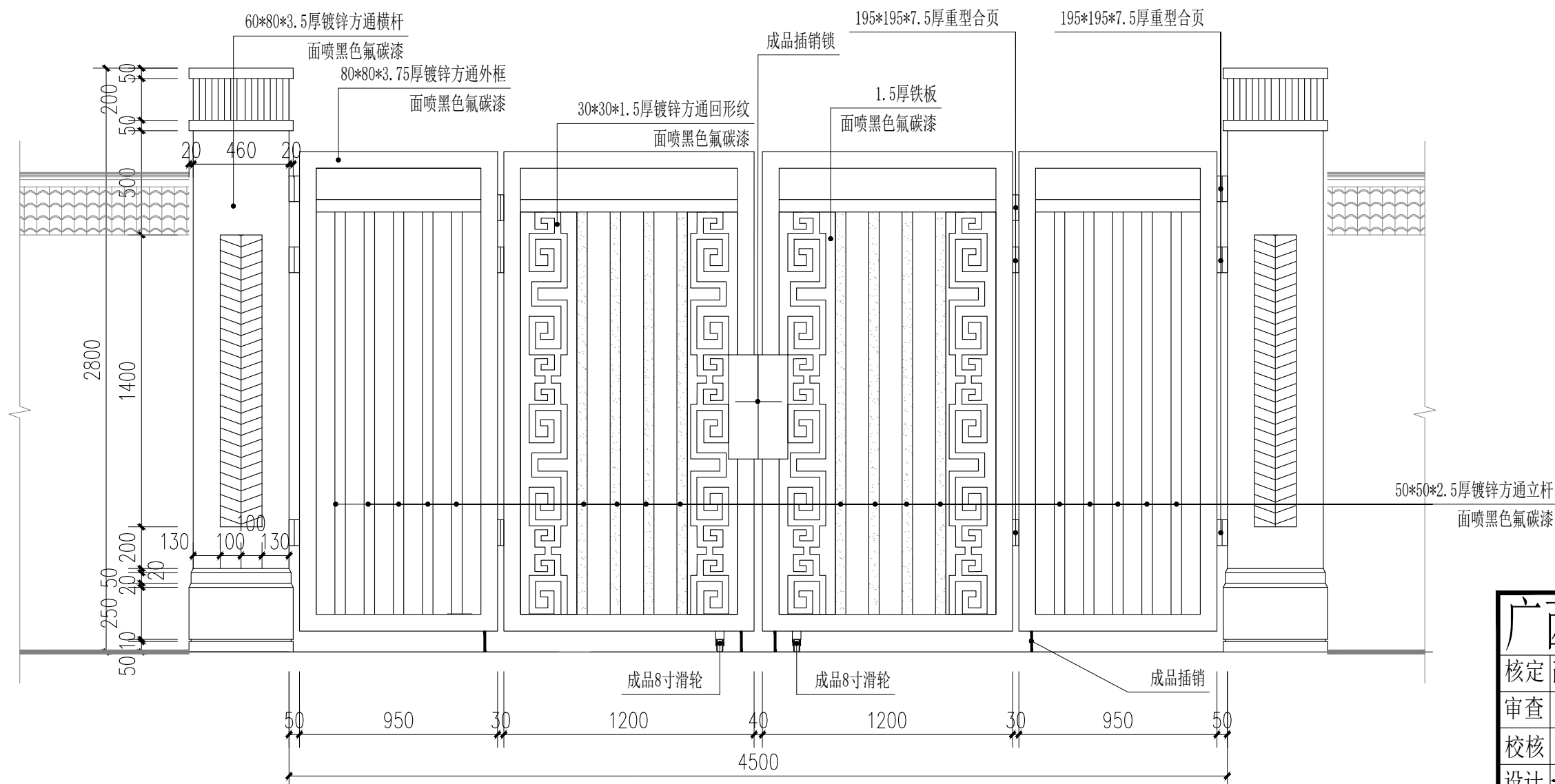
说明:

1. 本图以毫米为单位, 标高以米为单位, 采用2000坐标系, 85高程。

广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实 施 方 案	
审查	陈永	水 工 部 分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年 第一批中央水利发展资金小型 水库标准化管理创建项目	
设计	黄中妮		
制图	黄典豪		
比例	图 示		树池剖面图、铺装做法详图
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	YL-02



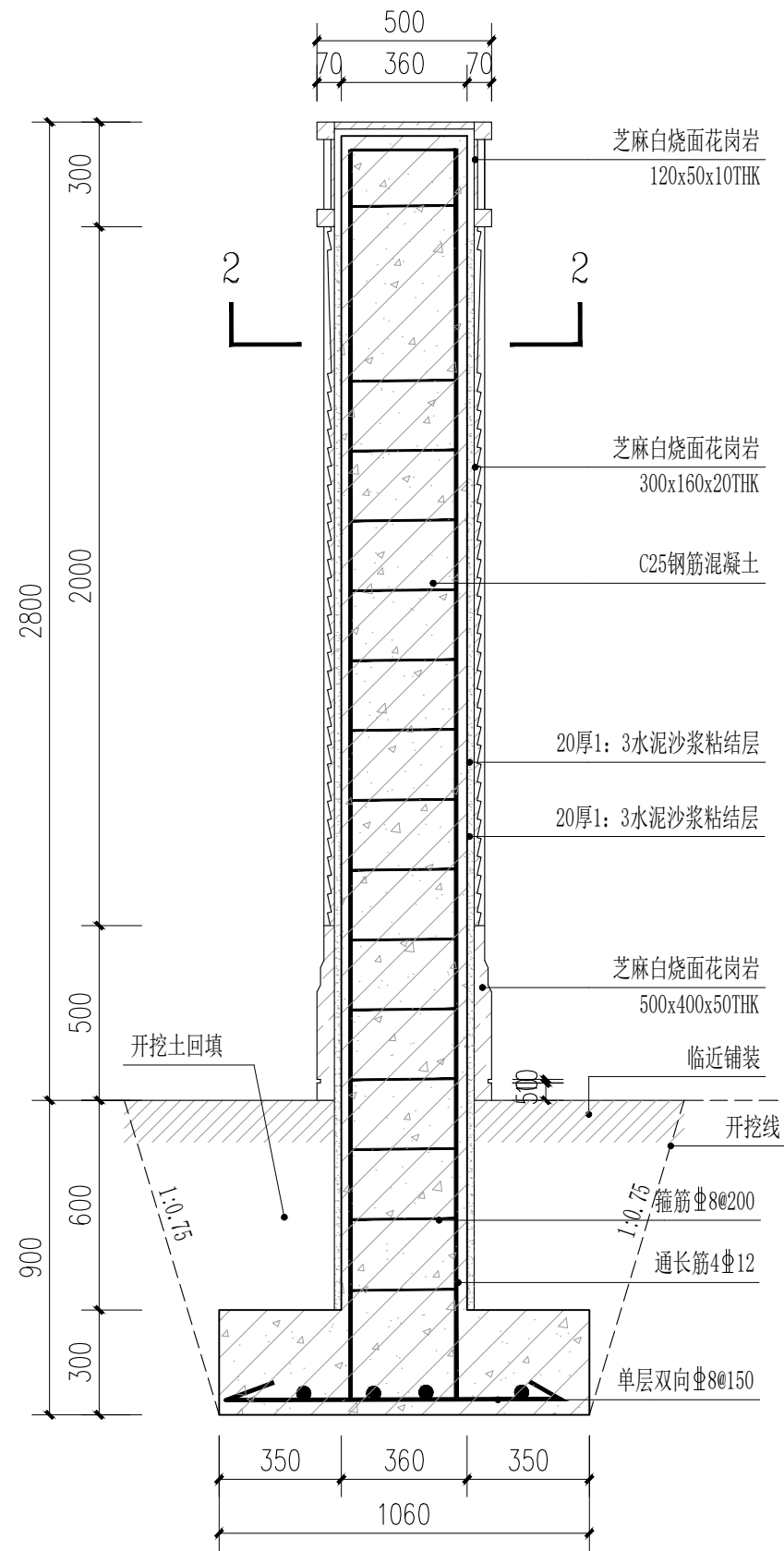
1 大门平面图 1:50



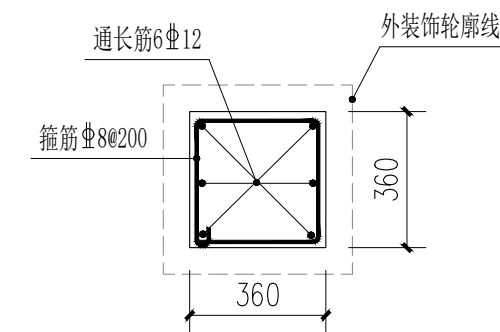
2 大门立面图 1:30

- 说明:
1. 本图标注以毫米为单位, 标高以米为单位;
 2. 本图高程为85高程;
 3. 成品合页非镀锌材质, 均需做除锈处理后在喷涂氟碳漆两遍。

广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实施方案	
审查	李永	水工部分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目	
设计	黄中		
制图	黄奕豪	大门做法详图一	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	YL-03



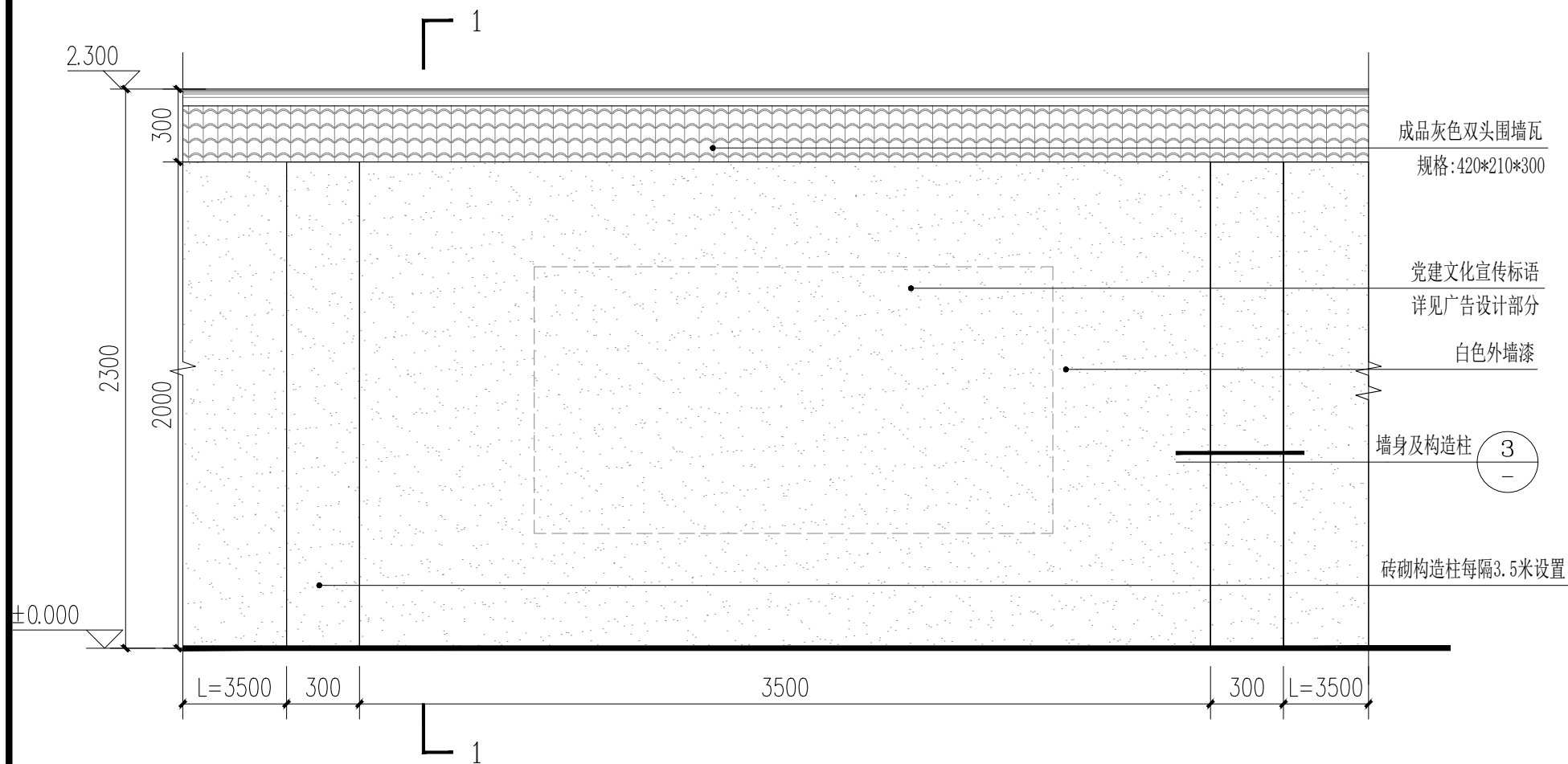
1 门柱1-1剖面图 1:20



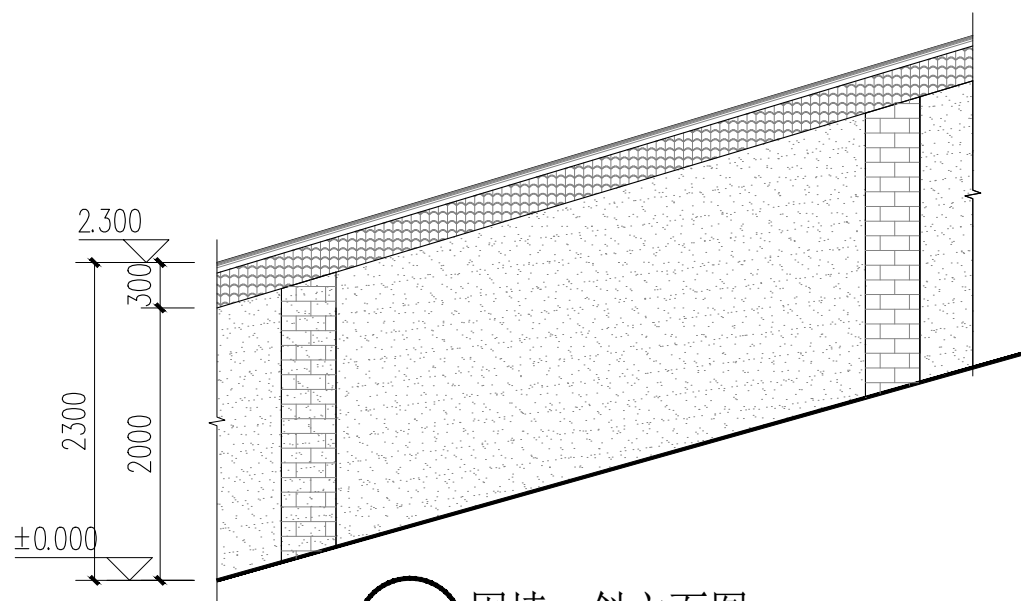
2 门柱2-2剖面图

- 说明:
1. 本图标注以毫米为单位, 标高以米为单位;
 2. 本图高程为85高程;
 3. 成品合页非镀锌材质, 均需做除锈处理后在喷涂氟碳漆两遍。

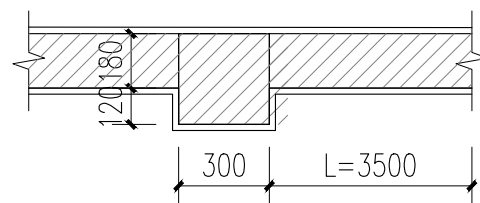
广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实 施 方 案	
审查	李强	水 工 部 分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年 第一批中央水利发展资金小型 水库标准化管理创建项目	
设计	黄中耀		
制图	黄奕豪	大门做法详图二	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	YL-04



① 围墙一立面图 1:25



② 围墙一斜立面图 1:50

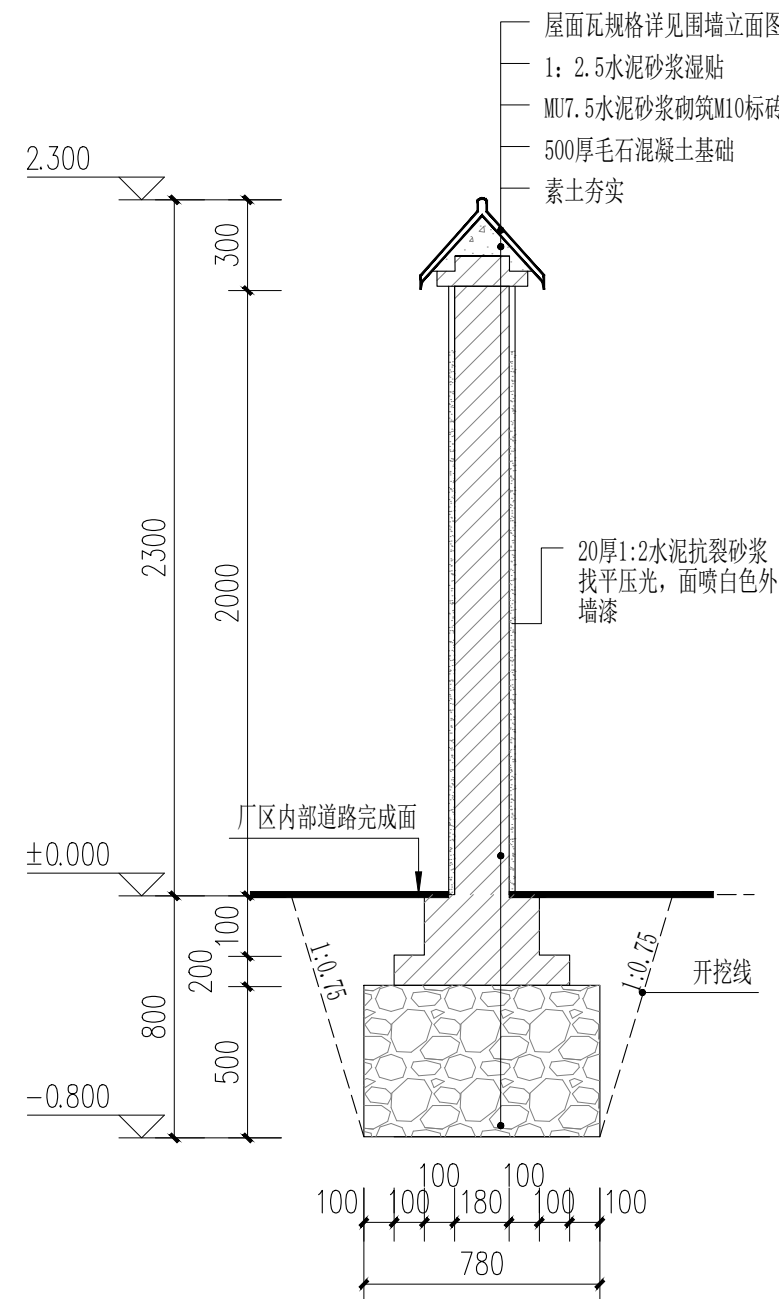


③ 围墙构造柱布置图 1:25

说明：构造柱300*300，每间隔3.5米布置。

说明：

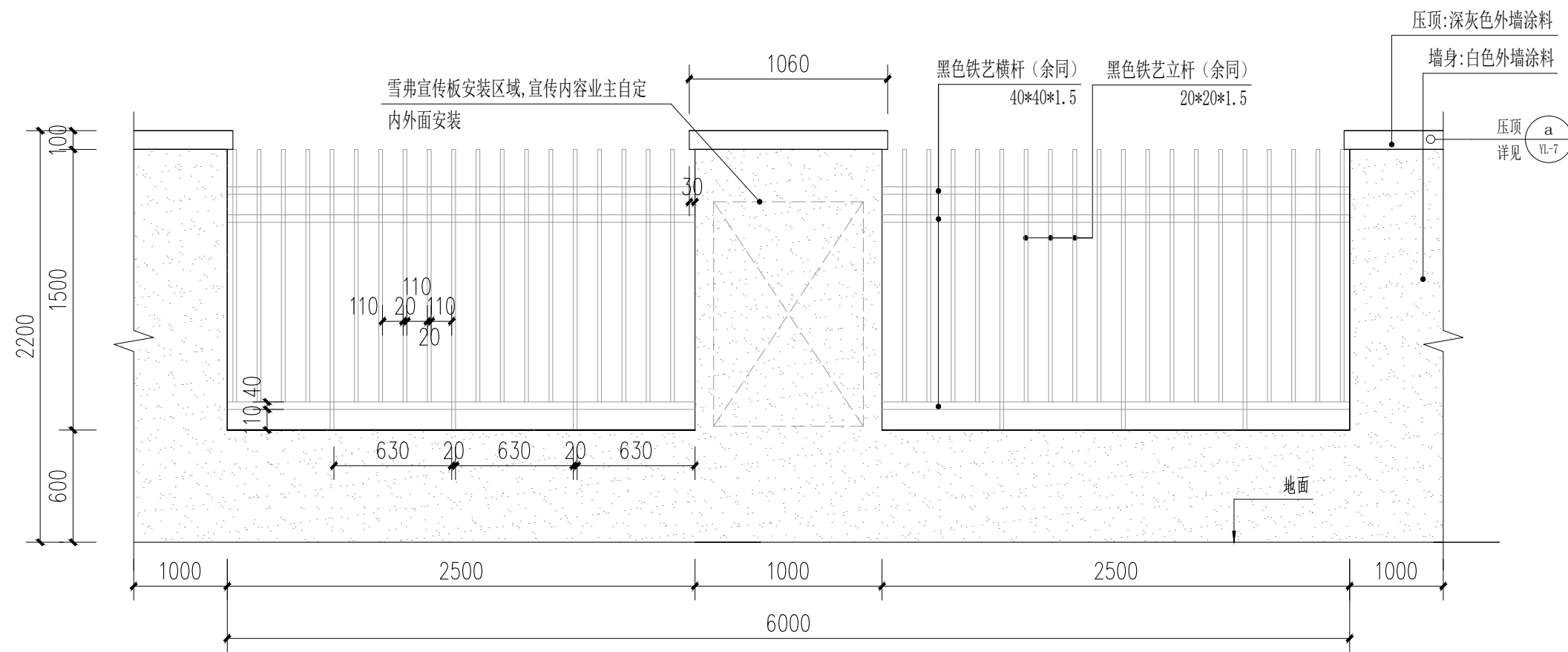
1. 本图标注以毫米为单位，标高以米为单位；
2. 本图高程为85高程；
3. 广告内容详见广告设计内容，具体安装位置以现场情况而定；
4. 由于场地存在高差，在具有高差的地方以本图图②做法倾斜式施工确保围墙顶部连贯性，施工过程中不得擅自改成台阶式。
5. 除新建围墙72米外，还需对现状围墙140米的外立面进行抹灰喷涂白色涂料，做法参本图④



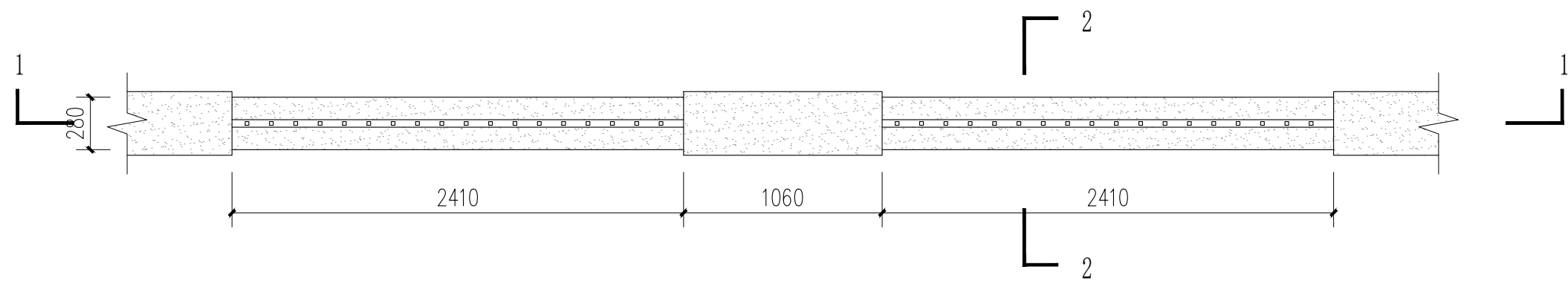
④ 围墙一1-1剖面图 1:25

广西翔展工程咨询有限公司

核定	潘新科	实施方案
审查	李强	水工部分
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化创建项目
设计	黄中耀	
制图	黄奕豪	围墙一做法详图
比例	图 示	
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号
		YL-05



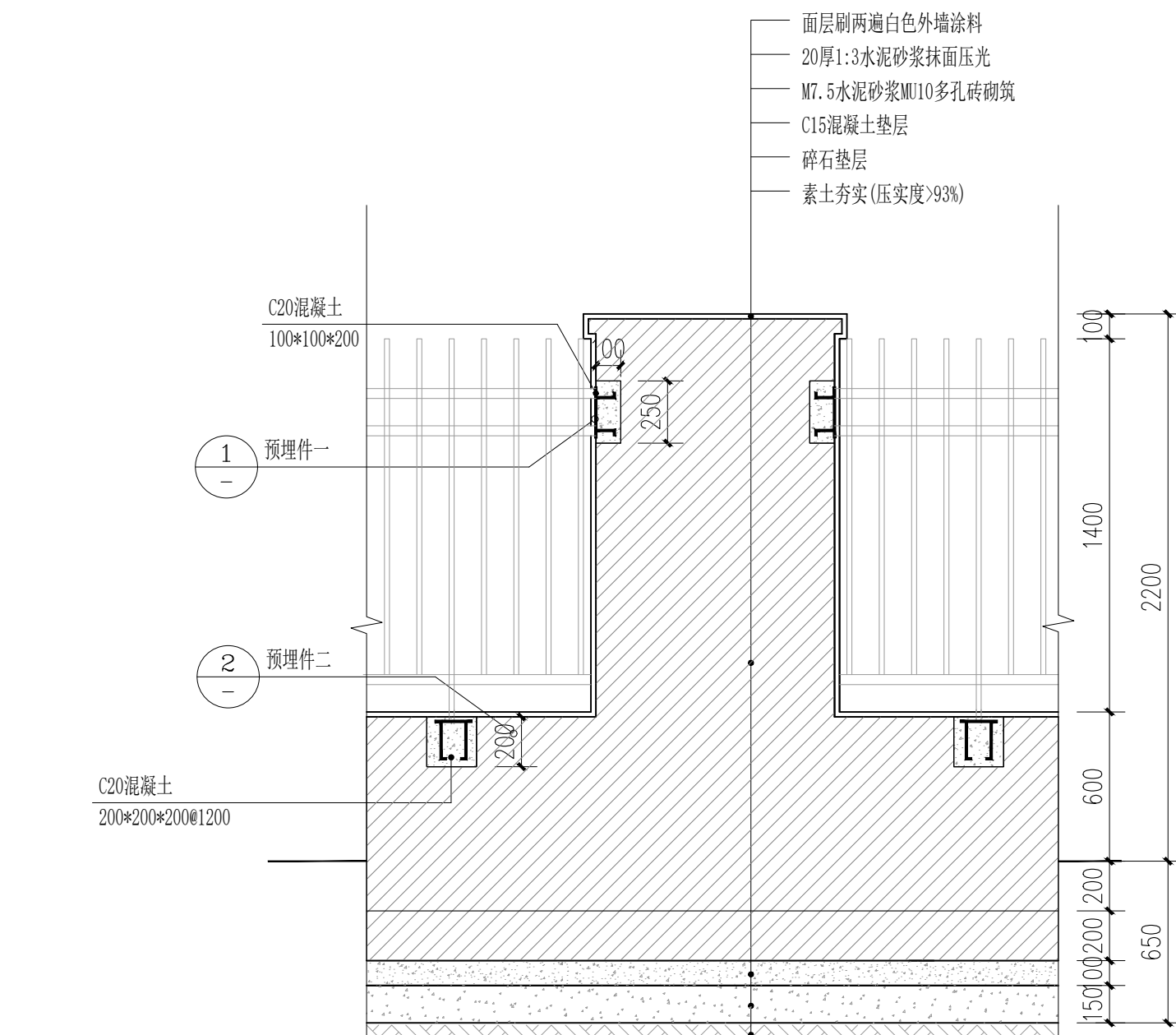
① 围墙二标准段立面图 1:30



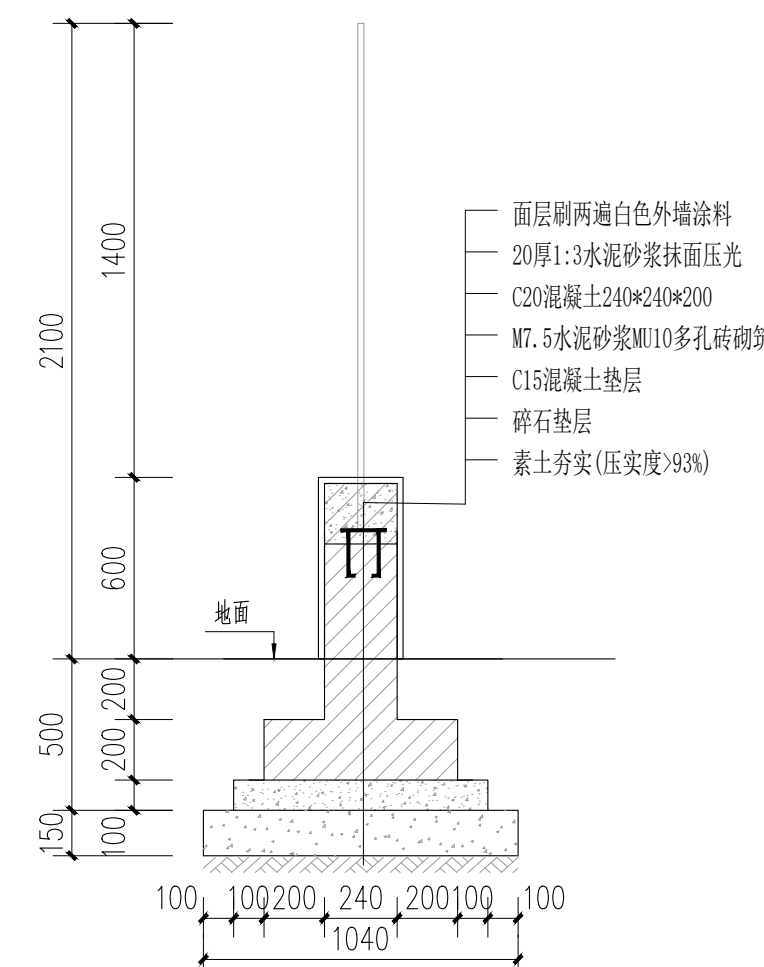
② 围墙二标准段平面图 1:30

说明:
1. 本图除特殊标注外, 其余均以毫米为单位, 标高采用米为单位;
2. 本项目采用2000坐标系, 国家85高程。

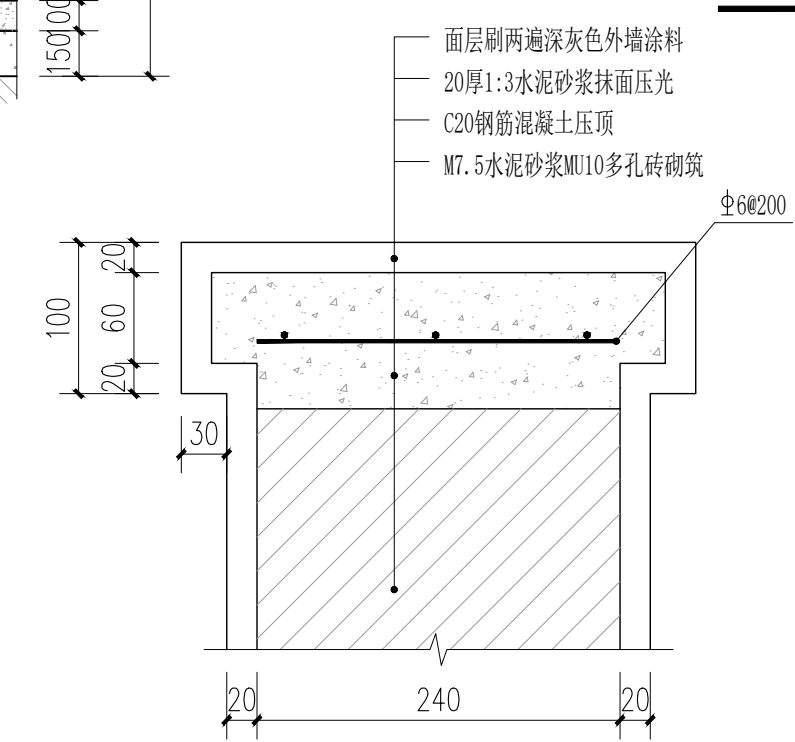
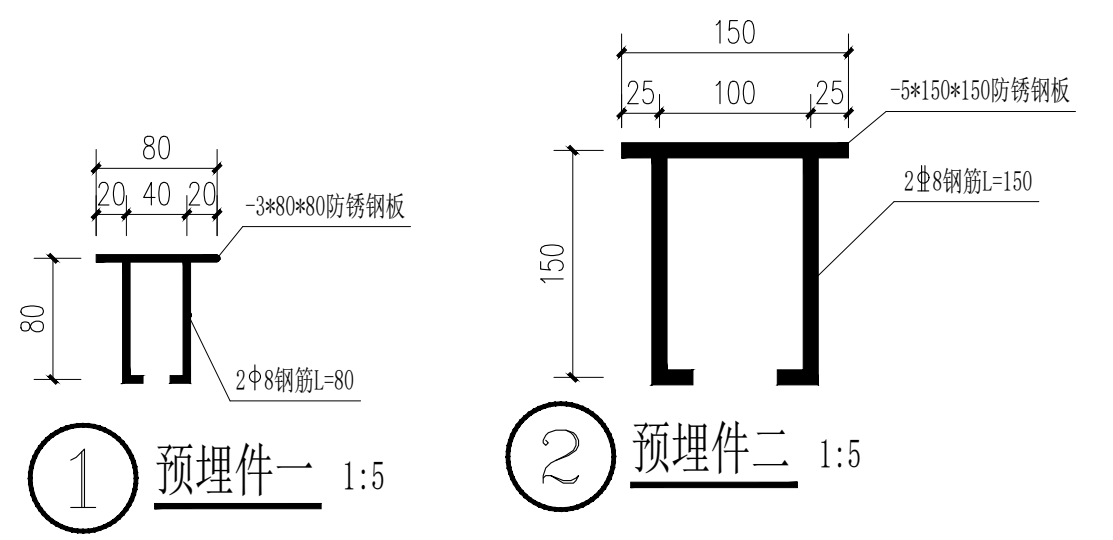
广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实 施 方 案	
审查	李强	水 工 部 分	
校核	黄中建	南宁市青秀区朗加水库2025年 第一批中央水利发展资金小型 水库标准化管理创建项目	
设计	黄中耀		
制图	黄奕豪	围墙二做法详图一	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	YL-06



围墙二1-1剖面图 1:25



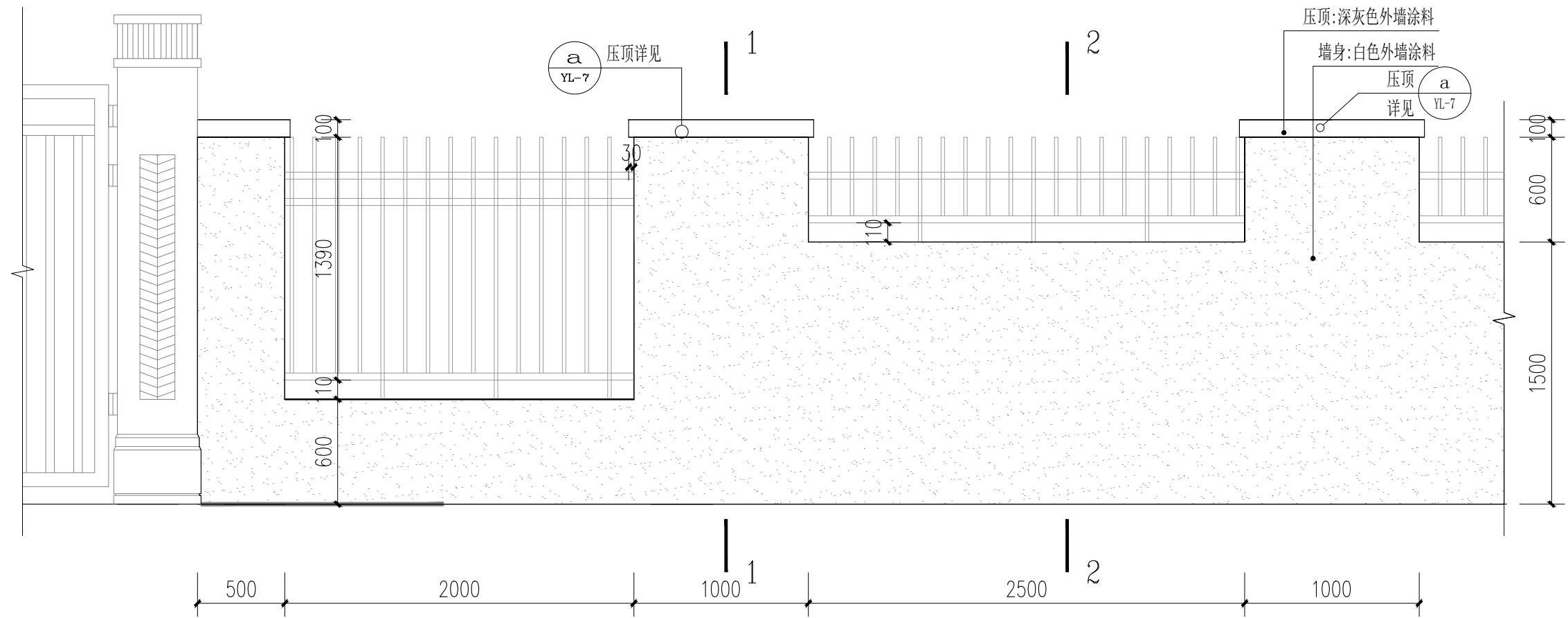
围墙二2-2剖面图 1:25



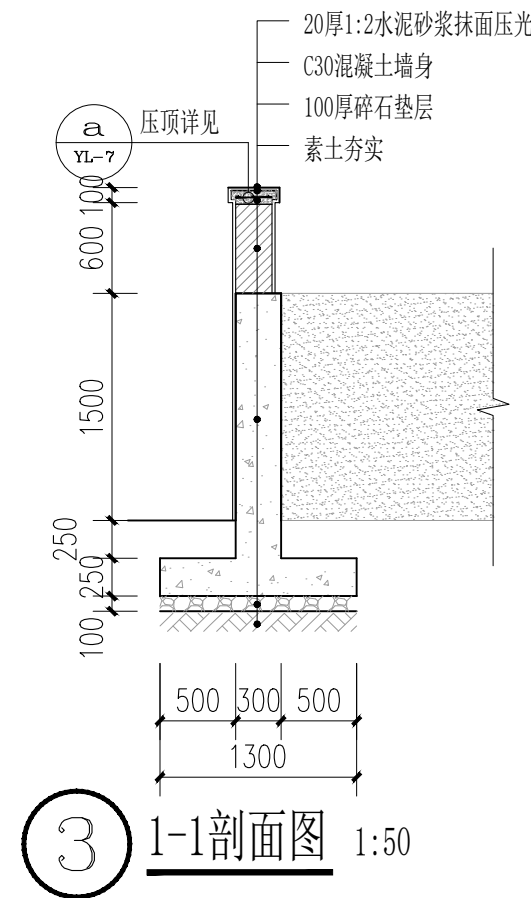
a 压顶大样 1:5

说明:
1. 本图除特殊标注外, 其余均以毫米为单位, 标高采用米为单位;
2. 本项目采用2000坐标系, 国家85高程。

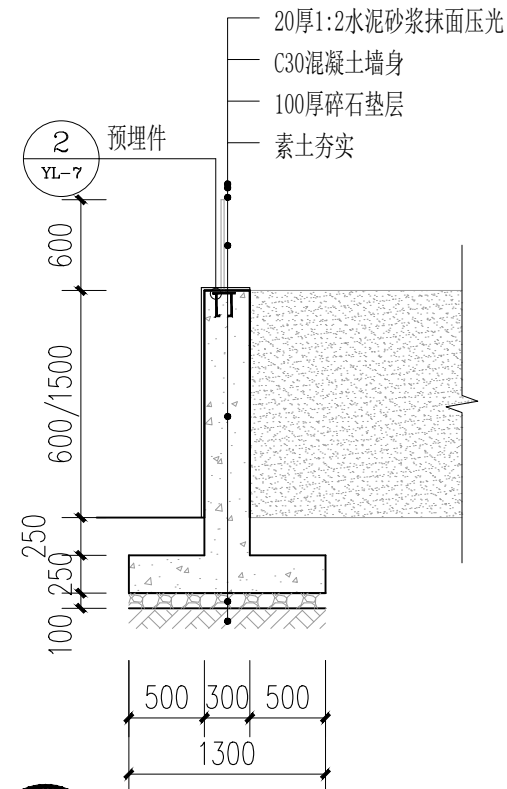
广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实施方案	
审查	李强	水工部分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目	
设计	黄中耀	围墙二做法详图二	
制图	黄中耀	图 示	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	YL-07



① 防汛物资池加建围墙立面标准段图 1:30



③ 1-1剖面图 1:50

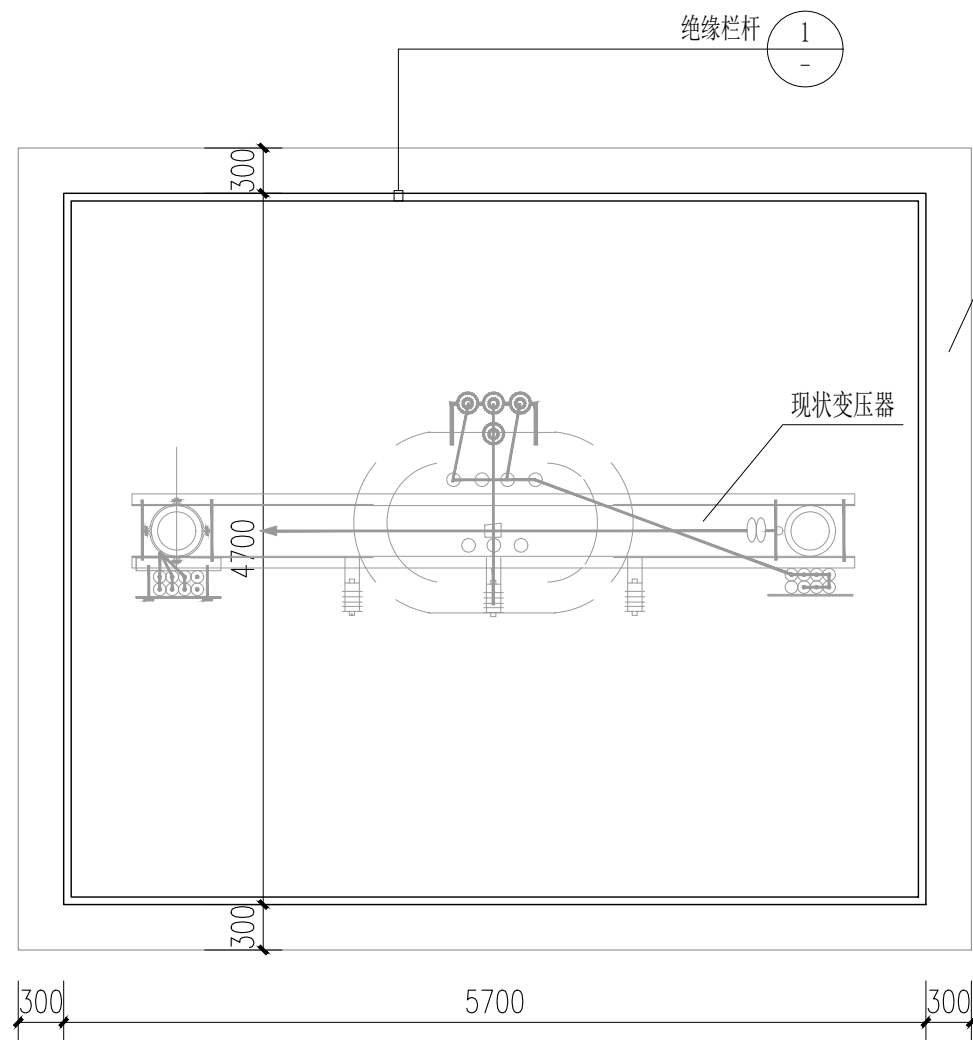


④ 2-2剖面图 1:50

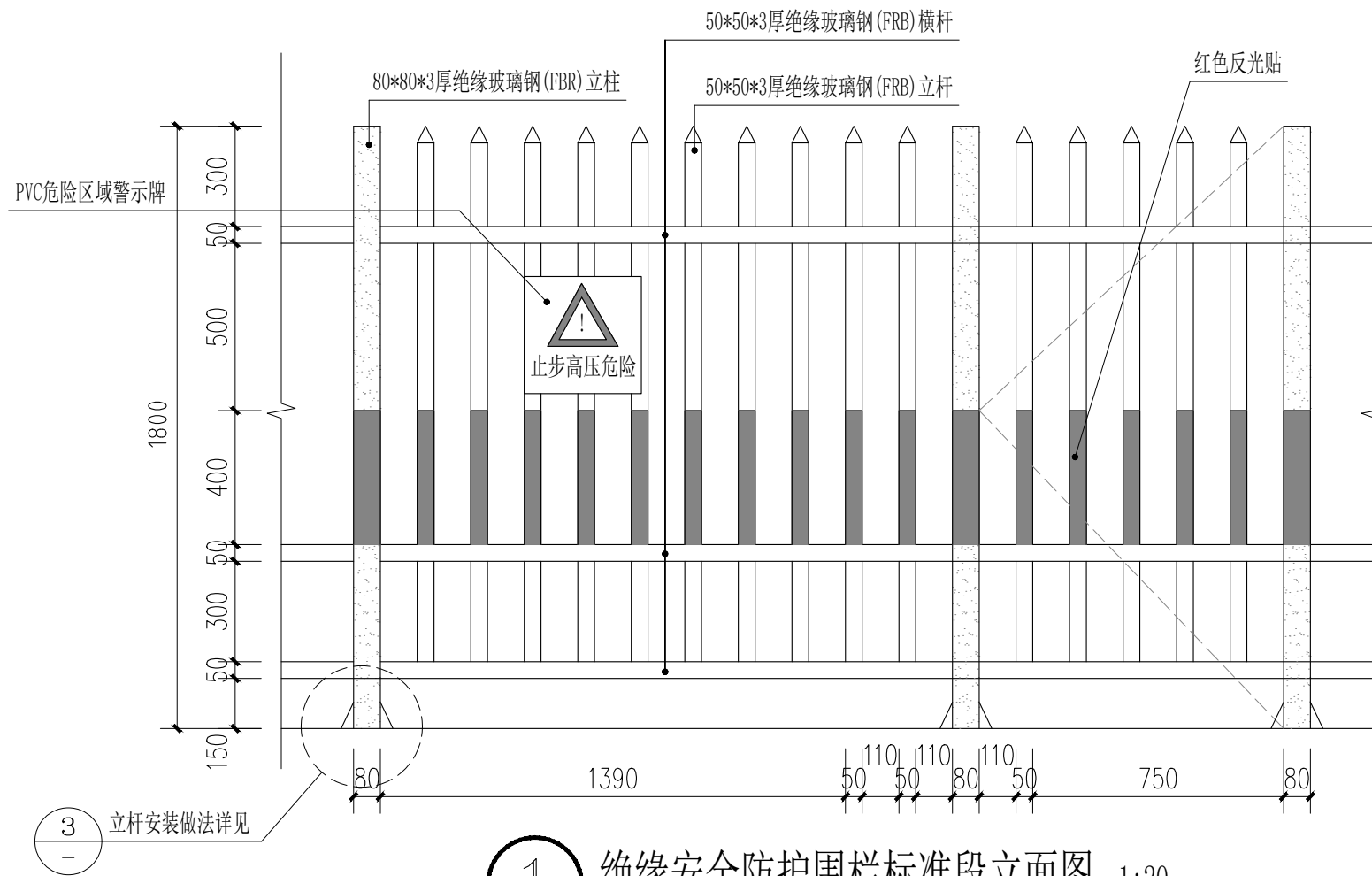
说明:

1. 本图除特殊标注外, 其余均以毫米为单位, 标高采用米为单位;
2. 本项目采用2000坐标系, 国家85高程。

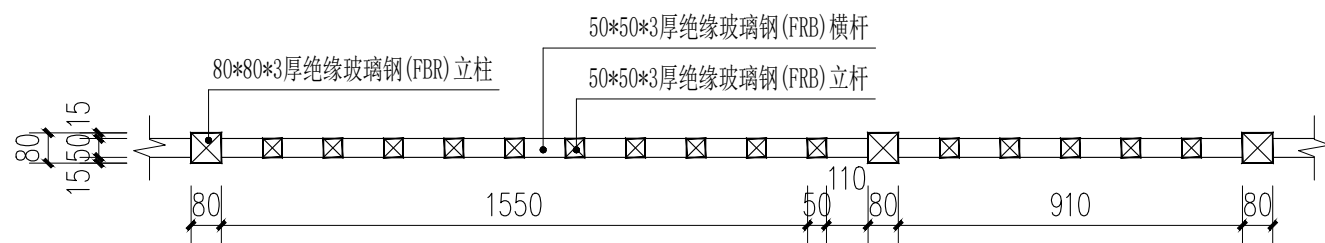
广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实施方案	
审查	李强	水工部分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化创建项目	
设计	黄中耀		
制图	黄奕豪	防汛物资池加建围墙二做法详图 防汛物资池做法详图一	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	YL-08



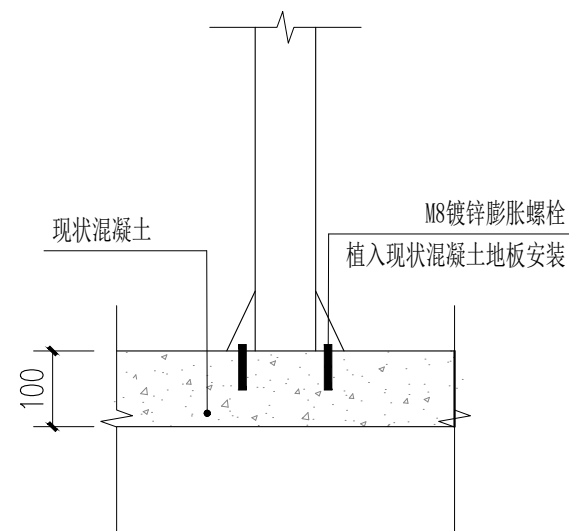
a 绝缘安全防护围栏安装平面图 1:50



1 绝缘安全防护围栏标准段立面图 1:20



2 绝缘安全防护围栏标准段平面图 1:20



3 立杆安装做法 1:10

说明:

1. 本图除特殊标注说明外,其余均以毫米为单位,标高以米为单位;
2. 安装绝缘栏杆时,施工人员应注意安全,避免其他材料碰撞变压器造成电击事故,或联系相关部门停电后施工。

广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实施方案	
审查	李强	水工部分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目	
设计	黄中耀		
制图	黄奕豪	绝缘安全护栏做法详图	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	YL-10

太阳能路灯设计总说明

路灯参数说明：

一、太阳能电池组件

1、规格型号：太阳能电池组件功率≥100Wp。

2、技术要求：

（1）采用高效晶体硅太阳能电池片，电池片效率达15%以上。

（2）使用寿命25年以上；衰减率：25年<20%。

二、灯具及LED光源

1、规格型号： 60W LED，灯具防护等级为IP65，灯具仰角为5度，灯具外壳采用铝型材外壳，每一个独立LED光源采用透镜进行二次配光提供检测报告

2、技术要求：

2.1灯具：

（1）、LED路灯灯具安装仰角采用可调式或固定式。保证灯具与灯杆安装后协调美观。

（2）每一个独立的LED光源应采用透镜进行二次配光，呈蝙蝠翼形配光，

以确保灯具的配光适合路灯应用及确保更大的灯杆间距

和照明均匀度，灯具整灯光效≥145（lm/W），提供投标产品或相应产品的光效检测报告。

（3）灯具防护等级不低于IP65。防护性能采用硅橡胶密封圈实现，不能使用胶水密封。

（4）确保灯具在燃点3000小时后，其光通维持率和光效维持率应≥95%，灯具在燃点50000小时后，其光通维持率和光效维持率应≥70%。

（5）灯具采用防水接头，并能够与光伏控制器连接配套使用。

2.2、LED光源：

（1）采用技术先进的光源芯片，并提供芯片厂家证明。

（2）LED封装方式：单颗大功率芯片（≥1W），驱动电流350mA。

（3）发光效率>165Lm/W。

（4）LED寿命≥50000h（光衰30%，85° C结温）。

（5）LED灯具6000小时，光衰小于3%。

三、磷酸铁锂电池

1、规格型号：磷酸铁锂电池容量≥100AH 。

2、技术要求：

(1)循环使用寿命长，达到3000次以上充放次数，磷酸铁锂电池使用寿命达到8年以上，质保要达到3年。

(2)产品出厂时需加装合规引出线；与光伏控制器专用防水接头配套。

(3)产品自带BMS保护板，具有防过充、防过放、短路保护、均衡充电等功能。

满足-20° C至55° C环境温度（检测报告）。

(4)防水外壳防护等级IP67。

四、太阳能充放电控制器

1、规格型号：光控+双时段控制器。

2、技术要求

（1）太阳能充放电控制器采用单片机实现对磷酸铁锂电池的保护。基本功能必须具备过充保护、过放保护、光控、时控、防反接、充电涓流保护、欠压保护、过压保护、短路保护、防水保护等。

（2）保证控制器24小时不间断工作，自身功耗小于额定功率的5%。

（3）有智能遥控发射装置，可遥控开关灯、调整灯具亮、暗度，及半功率使用时间

（4）光伏控制器具有直接充电功能，当磷酸铁锂电池电压为0V时，光伏控制器接上光伏组件时能够直接给磷酸铁锂电池充电。

（5）产品符合国家标准，并通过质量认证，使用寿命10年以上。

五、灯杆

1、规格型号：灯头高度5.5米，灯杆高度6米,路灯总高6.5米，灯杆材质为Q235碳钢。

2、技术要求：

（1）灯杆为一次性成型圆锥型杆，钢杆(Q235)，下口径140mm，上口径80mm，壁厚2.5mm。

（2）灯杆采用热浸镀锌内外表面防腐处理，符合GB/T13912-92标准，镀锌表面应光滑美观。

提供镀锌测试报告。镀锌厚度不小于 75 μ m。

（3）灯杆壁厚≥2.5mm，灯杆底盘厚度为12mm。

（4）焊缝表面无裂纹、气孔、咬边、未焊满缺陷。

（5）产品由技术监督部门检验，填写质量证明书。

（7）供方应保证灯杆满足本省风压要求，保证灯杆正常使用。

（8）使用寿命15年以上。

(9)灯杆内外表面均需执镀锌处理后喷红黑色防紫外线塑层装饰。

六、其它

（1）照明时间：每天照明12小时以上（阴雨天气连续5天保证照明）。

亮灯时段：6小时满功率+2小时25%功率+凌晨4小时亮灯时间。

七、采用标准：

GB 24460-2009 《太阳能光伏照明装置总技术规范》；

GB 4208-2008 《外壳防护等级（IP代码）》；

GB 9969.1-2008 《工业产品使用说明书 总则》；

GB 7000.1-2002 《灯具一般安全要求与试验》；

GB7000.5-2005 道路照明灯具安全要求（idt IEC60598-2-3：2003）；

GB 17625.1-2003 《电磁兼容 限值 谐波电流发射限值（设备每相输入电流≤16A）》；

GB50057-2010 《建筑物防雷设计规范》

CJJ45-2015 《城市照明设计标准》

GB 17743-1999 《电气照明和类似设备的无线电骚扰特性的限值和测量方法》。

除符合上述标准外，还应符合：GB7247.1-2001激光产品的安全第1部分：设备分类、要求和用户指南（idt IEC60825-1:1993）的要求。

八、电气接地与防雷

本工程采用TT接地系统，灯杆为三类防雷，采用Φ12热镀锌圆钢作接地连接线，接地电阻不大于10欧。

九、未尽事宜按国家相关规范执行。

注：

一、基础说明

1、预埋地脚螺栓高出基础平面60mm；所有螺栓须热镀锌。

2、路灯基础必须落在老土之上，基础地基承载力要求大于200KPa。

3、基础侧面回填土用碎砖素土等夯实，灯杆基础地脚螺栓底板需要增设一层500x500x50mmC20水泥混凝土保护层。

4、基础混凝土采用C25，要注意钢筋笼与路面朝向。

5、回填土应分层夯实。

6、基础凝固达到100%时，方可安装，同时要注意处理基础与灯杆连接面的平整，安装的灯杆要垂直，避免出现歪、斜。

7、穿线管根据实际需要，适当调整。

二、其他说明

1、该路灯外型仅供参考，实际样式由建设单位及业主另外选型确定。

2、灯杆为一次性成型圆锥型杆，钢杆(Q235)，下口径140mm，上口径80mm，壁厚2.5mm。灯杆工艺和验收标准按国家标准执行。

3、灯杆内外表面均需执镀锌处理后喷白色防紫外线塑层装饰。要求表面光洁圆滑。无针孔蜂窝、无流挂、无剥落现象。

5、灯杆各焊接部位必须通焊，不允许点焊、虚焊、漏焊，焊口不允许打磨。

6、灯具为高压铸铝一次成型结构。灯具开盖合页应采用灯体外壳一体铸铝成型结构，灯具内外表面要求光洁圆滑，灯具需要密封的部位，必须使用耐高温、抗老化的硅胶绝缘防护圈。灯具防护等级为IP65，灯具仰角为5度。

7、光源采用进口的LED，光源及电器必须统一品牌，配线应采用双护套铜芯线。

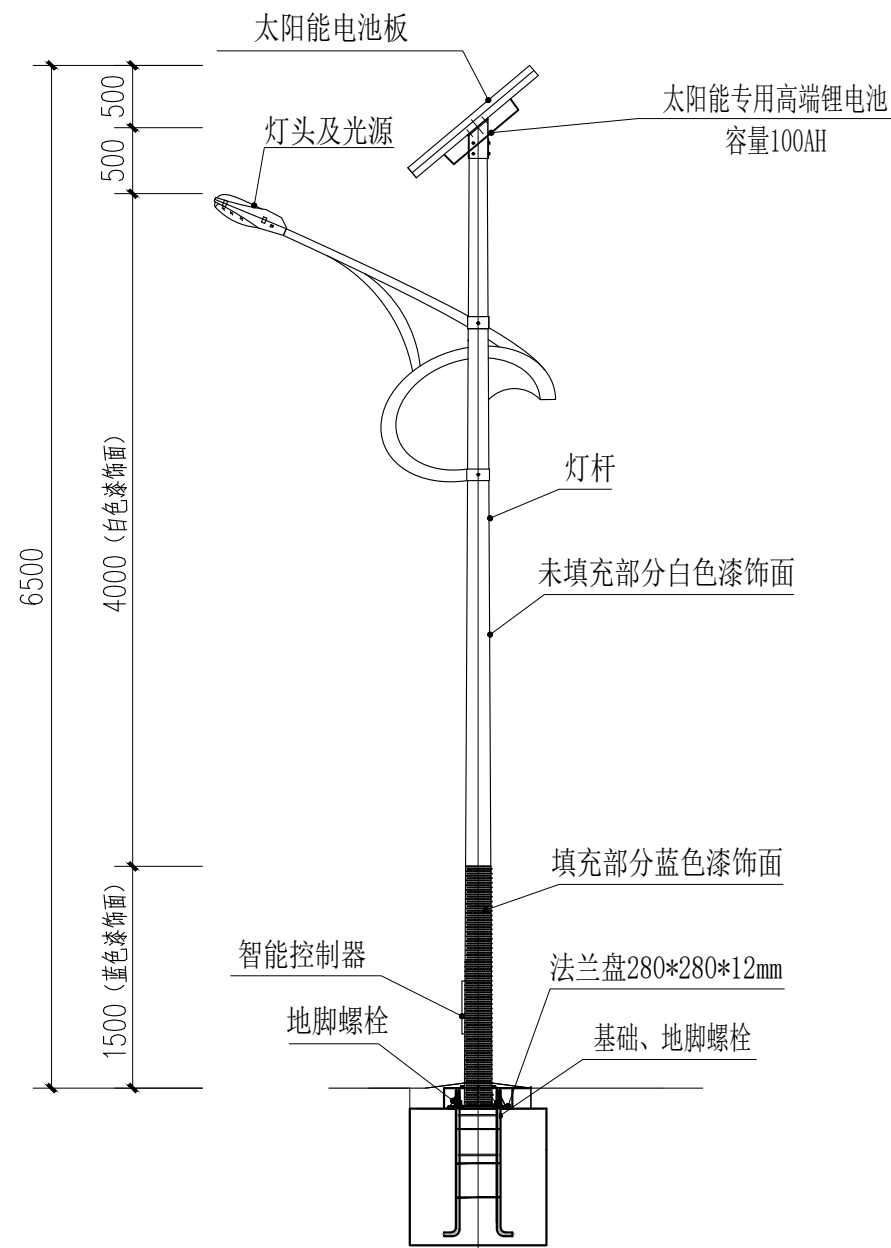
8、灯头座应采用耐高温、抗老化绝缘材料，灯具反光板应采用进口高纯度阳极氧化铝板。

9、灯具及灯杆紧固螺钉、螺母均为不锈钢件。

10、灯杆各部位尺寸详灯具生产厂家提供的技术资料。

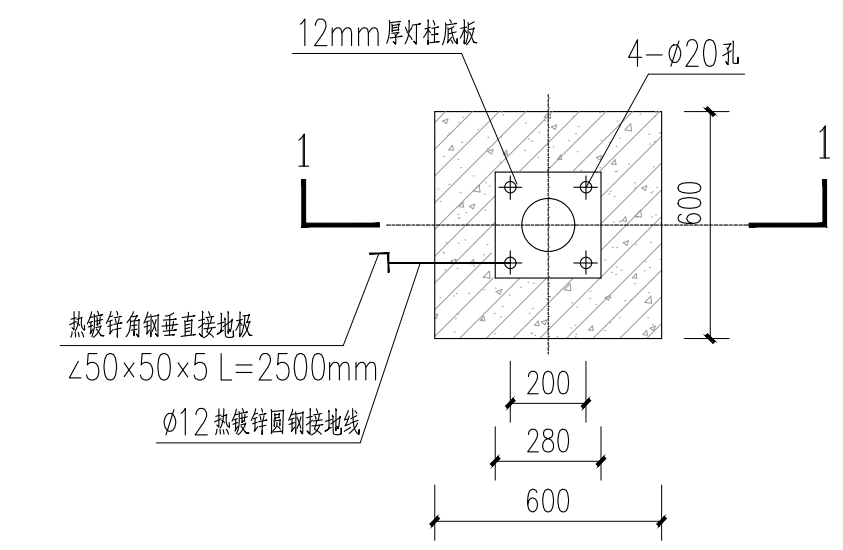
11、施工时应根据实际到货情况核对安装孔位置。如孔位有异，需作相应调整。

广西翔展工程咨询有限公司				
核定	潘新科		实 施 方 案	
审查	陈永		水 工 部 分	
校核	黄新建		南宁市青秀区朗加水库2025年 第一批中央水利发展资金小型 水库标准化管理创建项目	
设计	黄中福			
制图	黄奕豪		太阳能路灯设计总说明	
比例	图 示			
设计证号		水利行业乙级 A145020522	图 号	YL-11

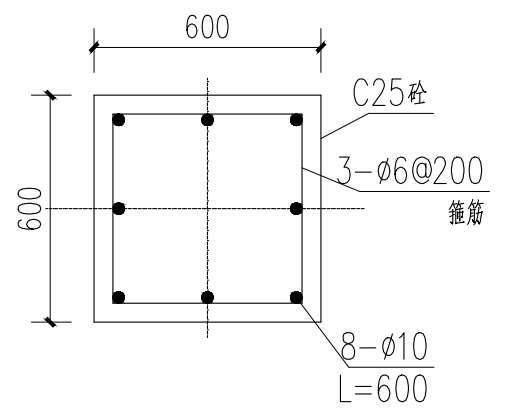


太阳能电杆式灯光立面图

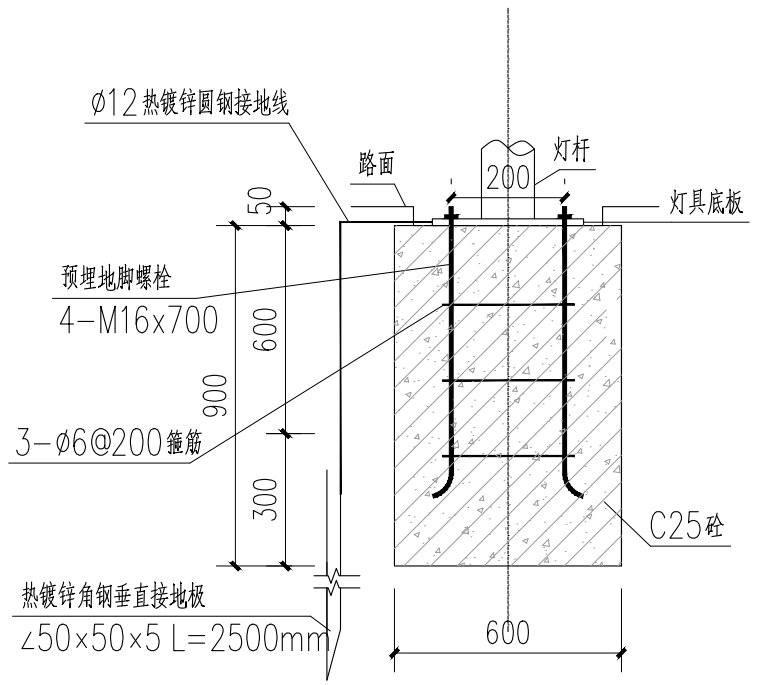
注：路灯样式在不影响美观的情况下，可根据灯杆受力情况对灯臂进行微调，安装间距25米/盏



路灯安装平面图



路灯基础平面图



路灯1—1剖面图

结合参考灯具厂家提供灯具基础施工图

广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实施方案	
审查	陈永	水工部分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目	
设计	黄中		
制图	黄奕豪	太阳能路灯大样	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	YL-12

绿化设计说明一

一、工程概况

1、工程名称：南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目

2、建设单位：青秀区农业农村局

二. 设计依据:

1、国家标准:

《城市绿地规划标准》GB/T 51346-2019；

《城市绿地设计规范》GB 50420-2007（2016版）；

《公园设计规范》GB 51192-2016；

《园林绿化工程项目规范》GB 55014-2021；

2、行业标准:

《城市绿地分类标准》CJJ/T 85-2017；

《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012；

《居住绿地设计标准》CJJ/T 294-2019 ；

《绿化种植土壤》CJ/T 340-2016；

《园林绿化木本苗》CJ/T 24-2018 ；

《园林绿化养护标准》CJJ / T 287-2018；

《垂直绿化工程技术规程》CJJT 236-2015；

《边坡喷播绿化工程技术标准》CJJ / T 292-2018；

《城市道路绿化规划与设计规范》CJJ 75-97；

《风景园林制图标准》CJJT67-2015

《风景园林基本术语标准》CJJT 91-2017 ；

《城市动物园管理规定》（2004 修订版）；

《动物园设计规范》（CJJ267-2017）；

《动物园管理规范》（CJJ/T263-2017）；

《野生动物人工繁育管理规范》（LY/T 3214-2020）；

3、地方标准、规定、条例、导则：

《城市绿化养护规范及验收要求》DB45/T 449—2007；

《城市绿化工程施工质量评定》（DB45/T448-2007）；

《广西建筑立体绿化技术应用指南》；

《南宁市城市规划管理技术规定》2011年版；

《南宁市城市道路景观建设标准》（试行）

《南宁市绿化规划导则》2014年版；

4、其他依据:

《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013版）；

其他相关现行国家和地方有关法律、法规及政策；当依据的标准规范进行修订或有新的标注规范出版实施时，以上依据与行工程建设标准不符的内容、限制或淘汰的技术或产品，视为无效；

项目的方案设计批复文件；

项目业主提供的实测地形图、基础资料、参考资料、文件等相关资料。现场踏勘资料。

三、总体技术要求

（1）尺寸标注、高程与坐标系：本图尺寸标注m/mm以计，设计采用2000国家大地坐标系，1985国家高程基准。

（2）放线定位设计：本套施工图采用尺寸标注、网格与坐标放线定位法，网格间距为5*5m。

（3）绿地竖向设计要求：绿地内竖向设计应满足种植土表面向绿地周边排水坡。

（4）现状保留植被要求：对项目范围内进行清表、土方等前期任何阶段的施工前，需设计方确认保留现状植物后方可施工。

（5）图纸会审要求：建设单位组织召开图纸会审前，施工单位需详细阅读整套施工图，并提出书面意见，图纸会审时由设计方对项目进行设计思路、技术要求等交底，再解答施工单位的问题，应进行图纸会审后方可施工，避免因误解图纸意图而造成不良效果。

四、苗木要求

苗木出圃必须符合现行规范《园林绿化木本苗》CJ / T 24-2018的要求。

严格按照苗木表规格购苗，应选择枝干健壮，形体完美，无病虫害，根系完好，带好土球，包装结实牢固的苗木，并对苗木进行前期技术处理。外来品种进场须出具检疫文件。大苗移植，尽量减少截枝量，乔木主枝不少于3个，主要树种的苗木选择应获得建设单位及设计单位的认同。具体苗木品种规格见图中的“植物材料表”。

（一）苗木规格说明：

1、株高（m）：从地表面至苗木自然生长冠顶端的垂直高度；

2、胸径（cm）：乔木主干离地表面1.3m处的树干直径。

3、地径（cm）：苗木主干离地表面0.1m处的树干直径。

4、冠幅（m）：苗木树冠垂直投影最大与最小直径的平均值。

5、净干高(m)：指乔木树干从地表面到树冠最低分枝处的垂直高度；

6、裸干高(cm)：棕榈科植株从地表面到最低叶鞘以下裸干的垂直高度；

7、尾径(cm)：棕榈类植物最低叶鞘以下0.1米处裸杆直径。

8、分枝级数：从主干上直接分生出的枝条为一级分枝，由一级分枝上分生出来的枝条为二级分枝，依此类推。

9、主枝数：乔木主干上分生出直径不小于胸径30%的枝条数量，也称一级分枝。

10、容器苗：经装有栽培基质且可控根的容器环境中培育一年以上生长而成的园林绿化苗木。

11、假植苗：经过断根处理的用围板、红砖等作为定根器将泥头固定在地面之上的苗木。

12、骨架苗：带有分枝，株型基本固定，把小枝条截掉。

13、全冠苗：枝叶茂盛成圆形或球形无缺角，保留所有冠幅不去任何枝条，突出苗冠的完整与丰满，强调苗木结构的健全与协调。

（二）所选植物的质量：

1、所有植物必须健康、无病虫害、无缺乏矿物质症状，生长旺盛而不老化；树皮无人为损伤或虫眼。

2、所有苗木的冠型应生长茂盛，分枝均衡，整冠饱满，能充分体现个体的自然美，草皮则平整不老化，纯度达98%以上，点种草苗必须健壮、萌芽力强。

3、严格按设计规格选苗，苗木表中注明种植容器类型者，可在保证苗木质量的前提下，按如下顺序确定：指定盆苗则用盆苗，指定袋苗则用袋苗、亦可用盆苗；指定假植苗可用盆苗、袋苗；指定地苗则用盆苗、袋苗、假植苗。依此类推，反之则不行。保证移植根系完好，带好土球，包装结实牢靠。

4、行道树高差不大于0.5m，且枝下分枝高度高差小于0.5m，力求列植后整齐划一。

5、棕榈科植物、开花乔木及主景树在种植时必须尽量保留原有的自然生长冠形。

6、截干乔木锯口处要干净、光滑、无撕裂或分裂。正常截口应用蜡或漆封盖。

7、植株的包装、运输，按园林市场常规处理，保证苗木质量。

五、种植要求

（一）常规要求

1、种植乔木时，成列的乔木应成一直线，并按种植苗木的自然高依次排列；自然点植的花草树木应自然种植，高低错落有致。人的最佳观赏点及乔木本身的阴阳面来调整乔木的种植面。将乔木的最佳观赏面正对人的最佳观赏点，同时尽量使乔木种植后的阴阳面与乔木本身的阴阳面保持吻合，以利于植物尽快恢复生长。

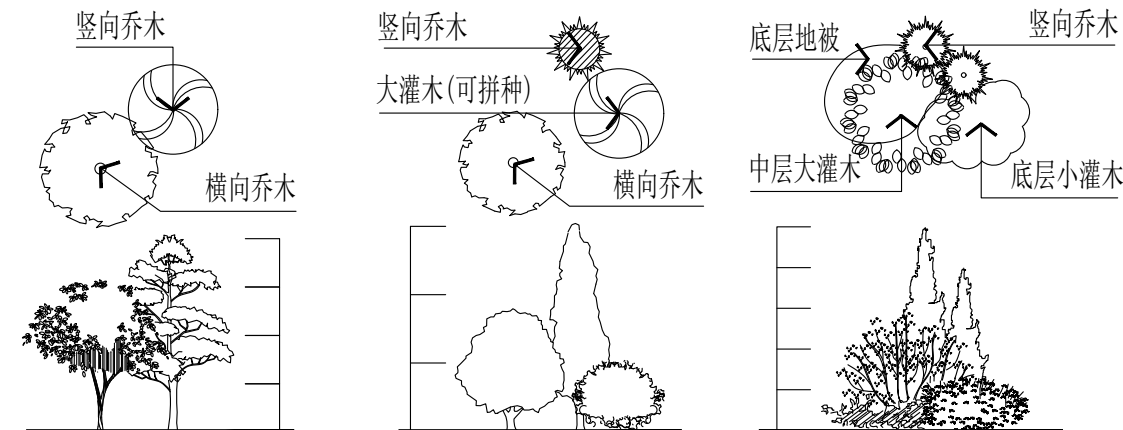
2、种植地被时，按品字形种植，确保覆盖地表，且植物带边缘轮廓种植密度应大于规定密度，以利形成流畅的边线，同时轮廓边在立面上应成弧形，使相临两种植物的过渡自然。

3、保证施工能充分体现设计效果，要求施工依设计思想认真种植；如果现场地形、管线或园建设计有变动，施工方应和设计师沟通，并按设计构思灵活调整：对孤植树，应利于突出其最佳树姿；对自然丛植树，应高低搭配、错落有致，反映树丛的自然生长景观；对林植树，应注意不同种间的共生共荣，体现密林景致；对密植花木，应小心冠幅之间的连接、错落和裸土的覆盖，显示群植的最佳绿化效果。

4、珍贵树种应采取树冠喷雾、树杆保湿和树根喷布生根激素等措施。

5、苗木应带土球栽植，土球规格需满足（《园林绿化木本苗》CJ / T 24-2018）4.2条要求。

(1)阔叶、针叶类植物组团的种植效果分析图



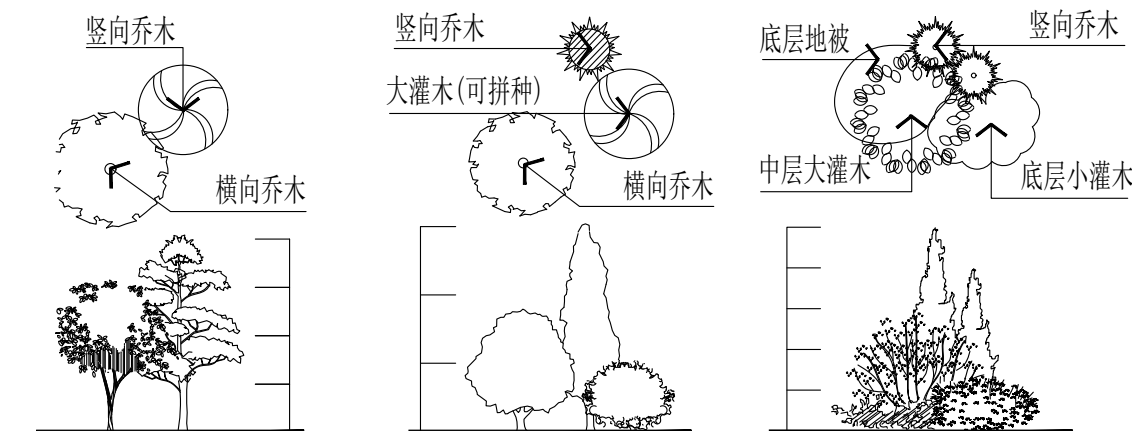
1)不同形态乔木之间的搭配
要求:竖向植物的高度是横向植物高度的4/3以上

2)中高层植物之间的搭配
要求:植物的体量相当,在空间上达到平衡

3)中低层植物之间的搭配
要求:植物的体量相当,在空间上达到平衡

2、常见植物组团的种植要点

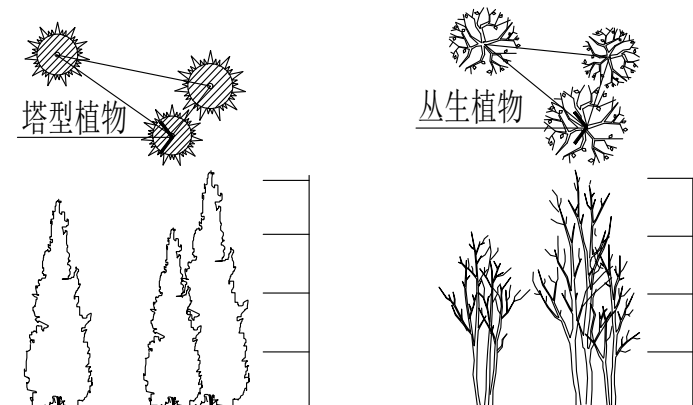
(1)阔叶、针叶类植物组团的种植效果分析图



1)不同形态乔木之间的搭配
要求:竖向植物的高度是横向植物高度的4/3以上

2)中高层植物之间的搭配
要求:植物的体量相当,在空间上达到平衡

3)中低层植物之间的搭配
要求:植物的体量相当,在空间上达到平衡



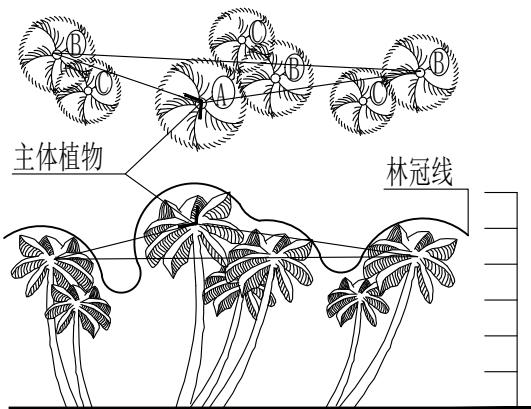
4)相同树种搭配（塔型植物）
要求:植物的高低错落有致，美感强

5)相同树种搭配（丛生植物）
要求:植物的高低错落有致，美感强

(2)棕榈类植物组团的种植效果分析图

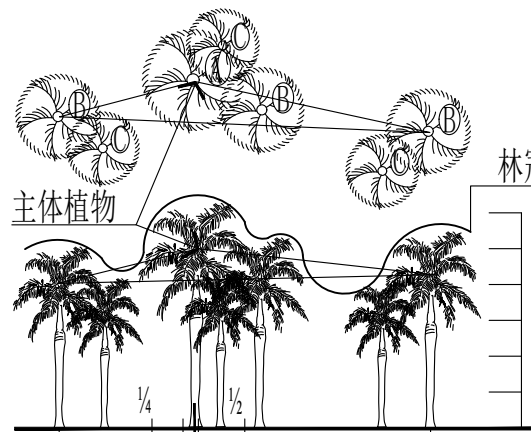
1)弯干棕榈群植搭配

要求:植物的高低错落有致,形成高低起伏的林冠线,株与株之间平面及立面都形成多个锐角三角形,组团中的主体植物应选干弯程度不很大的植株,其它植物的弯干方向应以主体植物为中心向心而种,如右图所示:



2)直干棕榈群植搭配

要求:植物的高低错落有致,形成高低起伏的林冠线,株与株之间平面及立面都形成多个锐角三角形,组团中的主体植物不应种植在组团的正中央位置,应在组团的一侧离中心1/8至1/6处,如右图所示:



广西翔展工程咨询有限公司				
核定	潘新科		实施方案	
审查	陈弘		水工部分	
校核	李新建		南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目	
设计	黄中媛			
制图	黄奕豪			
比例	图 示		绿化设计说明一	
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-LH-01	

绿化设计说明二

3、绿化栽植土壤有效土层厚度。

绿化栽植土壤有效土层厚度

项次	项目	植被类型	土层厚度（cm）	检验方法
1	一般栽植	乔木	胸径≥20cm	≥180（深根）
			胸径<20cm	≥150（深根） ≥100（浅根）
		灌木	大、中灌木、大藤本	≥90
			小灌木、宿根花卉、小藤本	≥40
		棕榈类	棕榈类	≥90
			大 径	≥80
		竹类	中、小径	≥50
			草坪、花卉、草本地被	≥30
		大乔木	大乔木	≥90
			小乔木	≥60
2	屋面种植	灌木	灌木	≥50
			草坪、地被	≥10

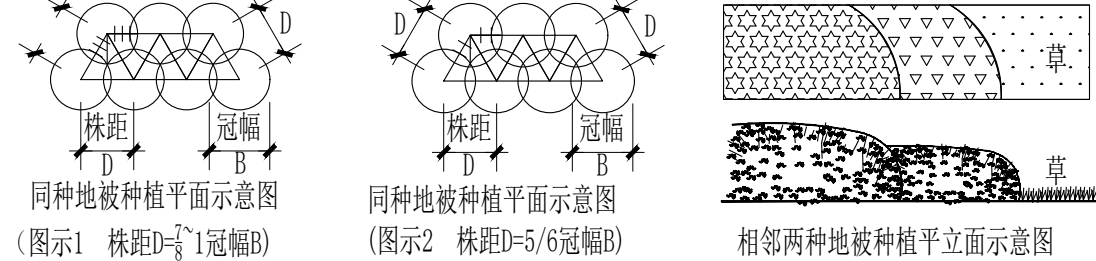
八、植物与建筑物、构筑物、管线之间的间距要求。

植物与地下管线的最小水平距离（m）				
名称	新植乔木	现状乔木	灌木或绿篱	备注
电力电缆	1.50	3.50	0.50	
通信管道(电缆)	1.50	3.50	1.00	根颈中心
给水管道(管线)	1.50	2.00	1.00	根颈中心
雨污水管道(管线)	1.50	3.00	1.00	根颈中心
排水盲沟	1.00	3.00	—	
消防龙头	1.20	2.00	1.2	
燃气管道（低中压）	1.20	3.00	1.0	
热力管道	2.00	5.00	2.0	
植物与地下管线的最小垂直距离应符合表中规定				
名称	新植乔木（m）	现状乔木（m）	灌木或绿篱（m）	
各类市政管线	1.5	3.0	1.5	

道路行道树与架空电力线路导线之间最小距离			
检验状况	最小距离		
	线路电压		
	3KV以下	3KV~10KV	35KV~66KV
最大计算弧垂情况下的最小垂直距离	1.0	1.5	3.0
最大计算风偏情况下的最小水平距离	1.0	2.0	3.5

3、地被种植

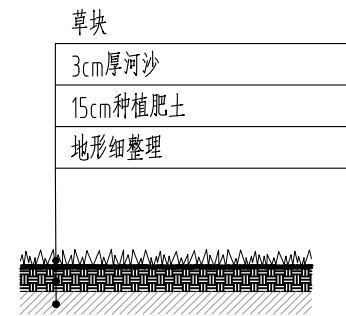
种植地被时，应按品字形种植，株距应为冠幅的7/8~1，确保覆盖地表,如图示1;与道路、草地相接的地被需采用密植方式，如图示2；同时地被的轮廓边在立面上应形成弧形，使相邻两种地被的过渡自然。



同种地被种植平面示意图 (图示1 株距D=7/8~1冠幅B)

同种地被种植平面示意图 (图示2 株距D=5/6冠幅B)

- (三) 草地种植
- 草皮边缘与铺装、路面或路基石交界处应保持齐平，统一低于铺装、路面或路基石5cm(道路分带低8cm)；
 - 草皮规格一致，边缘直，长势好、杂草率不超过2%，草块土层厚度3~5cm；
 - 地面要求：按场地条件和图纸要求完成对草坡做堆坡造型,并获得设计单位认可。
 - 场地租平定形：在完成乔灌木及地被苗木种植后，在铺草前须对地形不顺顺的地方进行处理，确保地表已无低洼地，排水通畅，表土无大于1cm的土块或碎石；
 - 场地压实：使用压路机、滚筒等机械工具对场地碾压2~3遍，使土壤密实稳定，在压实过程中出现场地下陷的情况，须补充土壤以使保持所需地形；
 - 场地精平：对地形进行复核修补，精细平整，均匀撒施基肥，用细齿耙耕2遍，与土拌匀后再用石碾碾压1-2遍，以免出现下沉或积水现象。
 - 铺砂：在铺设草皮前可再铺一层3-5公分的细河沙或粉质砂土并用刮板找平，以提高草地的平整度和疏透能力；
 - 草块铺设为密铺，不留缝，不重叠，按先边线后中间的顺序展开铺设，做到边线整齐，无碎块，分段拉通线以保持草块缝隙的顺直，弧形位置须保持与饰面或地被曲线一致、平顺流畅；铺后浇透水（浸湿土壤厚度应≥10cm），对不平整或下沉的地方再次平整，然后可用滚筒压平，使草与土壤充分接触，完成后立即再浇足水；两三天后浇水再次滚压。以后每隔一周浇水并滚压，直到草地拍实、平整，显示出地形为止，期间禁止在草坪上行走。铺完一个月后进行一次修剪。
 - 排水及灌溉系统：在场地最后平整前，应将喷灌管网埋设完毕。理想的缓坡草坪应中部稍高，逐渐向四周或边缘倾斜，草坪排水坡度为3%较适宜，最小不低于1%，最大坡度不超过45度。地形过于平坦的草坪或地下水位过高的草坪应设置暗管或明沟排水。



六、对栽植土壤的规定和建议。

种植土壤必须符合现行规范《绿化种植土壤》及其他国家、地方等相关规范、规定对种植土的要求，在不违反现行规范要求下，同时需满足本设计说明的要求。

1、种植土壤质量技术要求种植或播种前应对项目地段土壤理化性质进行化验分析，采取相应的消毒、施肥和客土等措施。详见下表：

名称	乔木	灌木	地被	草坪	花坛
PH值	5.0~7.5	5.5~7.5	5.5~7.5	5.5~7.5	5.5~7.0
有机质（g/kg）	>20	>20	>20	>20	≥25
通气孔隙度（%）	>8	≥10	>8	>8	≥10

2、种植肥土配制和土壤改良建议

土壤改良需因地制宜，我司仅提供土壤改良方法建议，供施工单位参考，具体的土壤改良方法由施工单位根据项目所在地的土质情况制定。为了使植物能尽快恢复生长，种植肥土①=原土：泥炭土：有机肥=70:28:2；种植肥土②=新土：泥炭土：有机肥=70:28:2；种植肥土③=淤泥：泥炭土：有机肥=70:28:2（淤泥为水治理专项清淤所产生的淤泥，除水生植物种植中使用外，剩余10330立方米，全用于外舍绿化种植），搅拌均匀，使肥与土充分混匀，做到肥土相融后摊铺30cm厚，起到既提高土壤养分，又使土壤疏松、通气良好的作用。其他种植肥土配制可参照《城市绿化工程施工质量评定》（DB45/T447-2007）规范要求。

七、绿化养护

施工期养护应从第一株植物运到基地时开始，到所有绿化种植全部完成、并进行竣工验收合格的时间段。竣工验收合格后开始计算为正式养护期，时间为12个月。养护期内，应及时更新复壮受损苗木等，并能按设计意图，按植物生态特性及生物学特性科学养护，保持丰富的植物景观层次和群落结构。在养护期内负责清杂物、浇水保持土壤湿润、追肥、修剪整形、抹不定芽、防风、防治病虫害（应选用无公害农药）、除杂草、排渍除涝等，其中：抹不定芽及保主枝：乔木成活后萌芽不规则，这时应该在设计冠高以下将全部不定芽抹掉，在设计树形内则依设计造景要求去掉枝干上的萌芽。灌木则依据造景需要去留新芽或修剪，以利形成优美树型为准。

八、绿化给水

本工程进场路绿化给水采用汽车浇灌；主体部分采用人工浇灌。

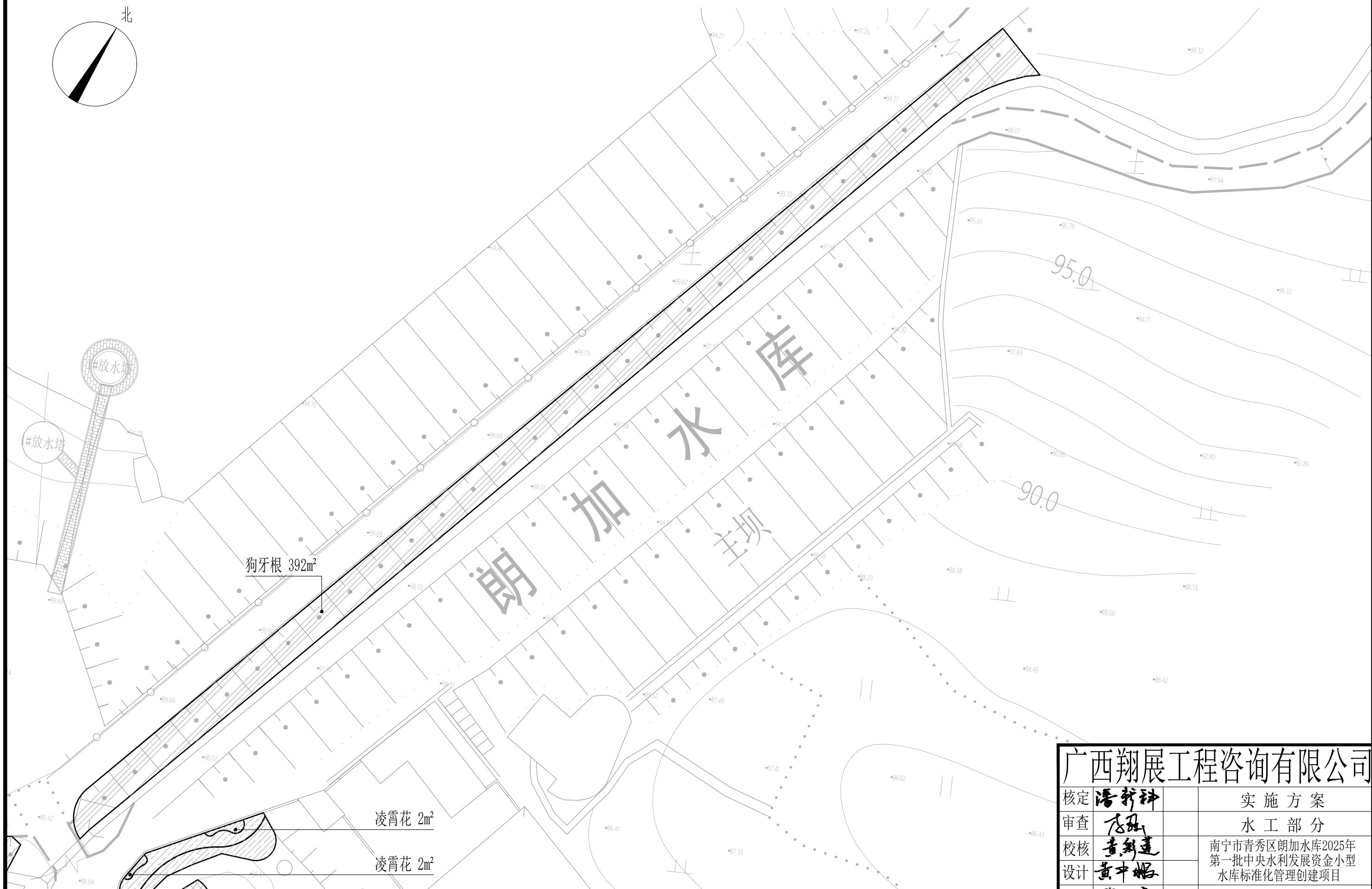
九、竣工验收标准详见《园林绿化工程施工及验收规范》（CJJ/T82-2012）；未尽事宜，严格按照相关现行国家和地方法律、法规及政策执行。

十、种植土配比

- 种植土配比：70%种植原土+28%泥炭土+2%有机肥,种植土方量及厚度详见苗木表说明。

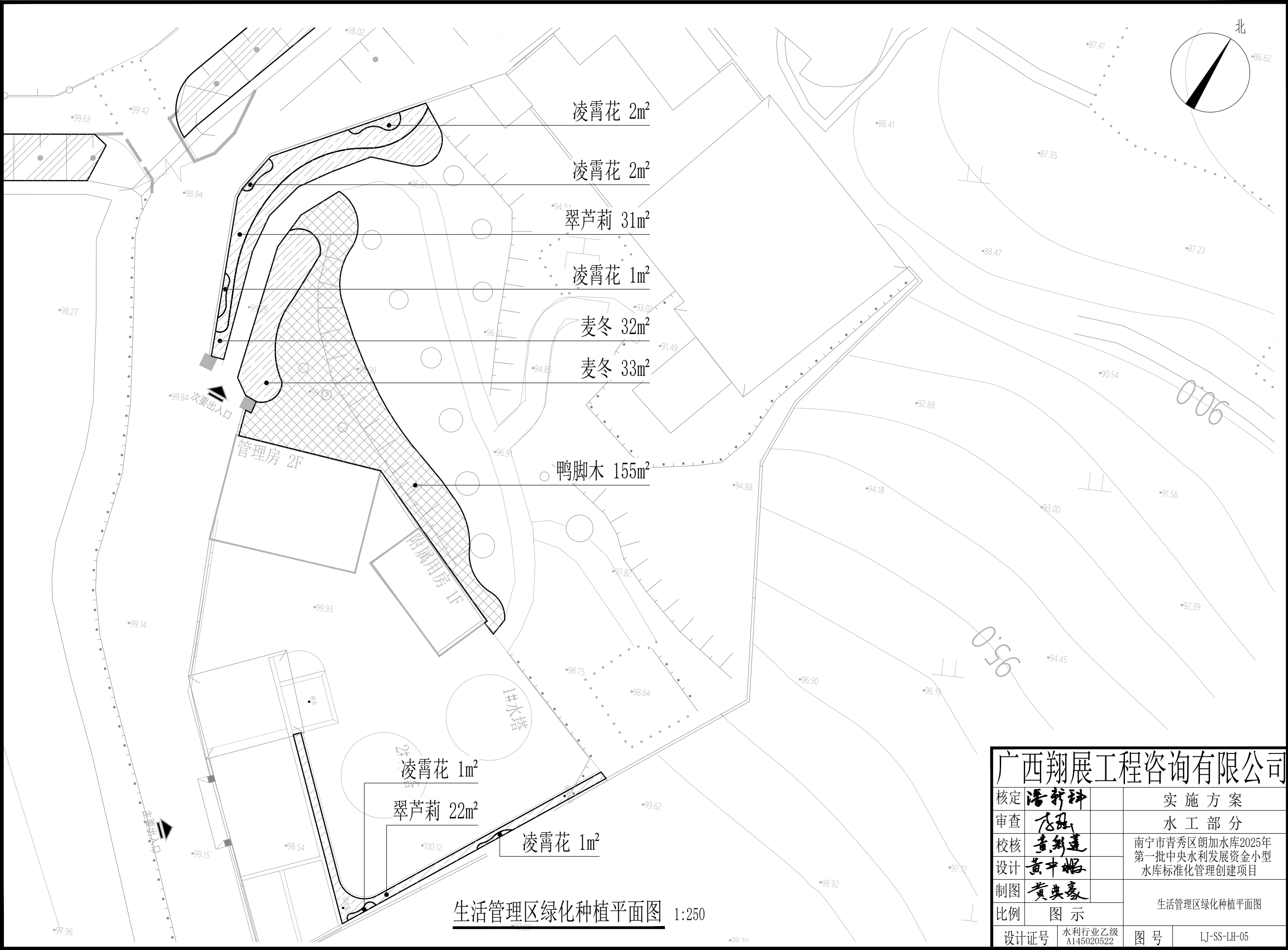
广西翔展工程咨询有限公司

核定	潘新科		实 施 方 案	
审查	陈弘		水 工 部 分	
校核	李新建		南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目	
设计	黄中媛			
制图	黄奕豪		绿化设计说明二	
比例	图 示			
设计号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-LH-02	



主坝坝坡绿化种植平面图 1:350

广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实 施 方 案	
审查	李 强	水 工 部 分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年 第一批中央水利发展资金小型 水库标准化管理创建项目	
设计	黄中妮		
制图	黄奕豪		
比例	图 示		东侧坝绿化种植平面图
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-LH-04



生活管理区绿化种植平面图 1:250

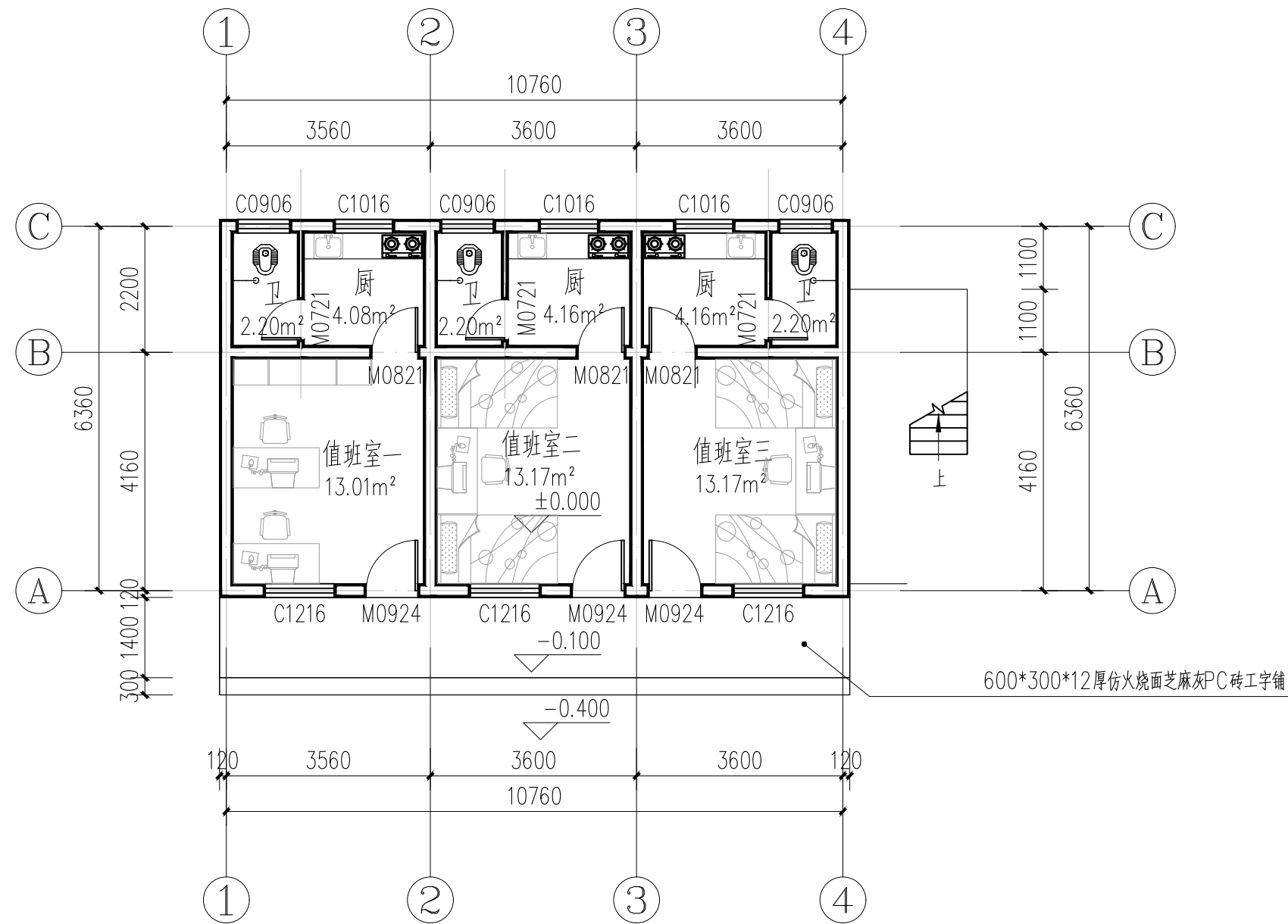
广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实施方案	
审查	李强	水工部分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年 第一批中央水利发展资金小型 水库标准化管理创建项目	
设计	黄中耀		
制图	黄奕豪	生活管理区绿化种植平面图	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-LH-05

管理用房室内外装修构造做法表

部位	编号	名称	做法	使用部位	备注
楼内墙	内墙1	乳胶漆 内墙面	1. 铲除原有墙面腻子及抹灰层，清扫干净。	除卫生间、厨房以外的房间	适用建筑范围：管理房
			2. 13厚1:0.3:3水泥石灰膏砂浆打底压入一层玻璃纤维网扫毛		
			3. 5厚1:0.3:2.5水泥石灰膏砂浆找平层		
			4. 2厚白色腻子两遍刮平		
			5. 乳胶漆二遍		
楼内墙	内墙2	锦砖防水墙面	1. 铲除原有墙面腻子及抹灰层，清扫干净。	卫生间、厨房	适用建筑范围：管理房
			2. 15厚M5预拌薄层抹灰砂浆		
			3. 1.5厚聚合物水泥防水涂料		
			4. 5厚1:1水泥砂浆加水重20%建筑胶镶贴		
			5. 600*300*5厚面砖，白水泥浆擦缝		
楼内顶棚	顶1	乳胶漆顶棚	1. 铲除原有钢筋混凝土板腻子及抹灰层，清扫干净。	所有房间顶棚	适用建筑范围：管理房
			2. 界面剂1道		
			3. 5厚M10砂浆浆（1:0.5:3水泥石灰膏砂浆）抹平		
			4. 2厚耐水腻子刮平		
			5. 乳胶漆两遍		
楼地面	地1	防水瓷 砖地面	1. 铲除原有地面瓷砖，表面清扫干净。	用于下沉式卫生间	适用建筑范围：管理房
			2. 3厚白粘聚合物改性沥青防水卷材		
			3. 20厚1:3水泥砂浆保护层		
			4. H厚1C7.5轻集料混凝土填充层找坡，坡向地漏（回填厚度按结构降板厚度）		
			5. 20厚1:3水泥砂浆找平层		
			6. 1.5厚聚合物水泥基防水涂料，沿墙上翻300		
			7. 25厚1:2水泥砂浆		
			8. 10厚耐磨防滑陶瓷地砖铺实拍平		
楼踢脚	地2	面砖地 面	1. 清理原有地板灰尘。	适用于管理房、附属用房除卫生间以外一楼所有房间地面	适用建筑范围：管理房
			2. 25厚1:3干硬性水泥砂浆		
			3. 规格300*300*8厚防滑地砖，白水泥擦缝		
楼踢脚	踢1	釉面砖踢脚	1. 铲除原有墙面腻子，表面清扫干净。	适用于管理房除卫生间以外一楼所有房间地面	适用建筑范围：管理房
			2. 界面剂1道		
			3. 10厚DP M15砂浆（1:3水泥砂浆）打底并划出纹道		
			4. 5厚DTA砂浆粘贴		
			5. 120*600*5厚米色釉面砖，DTG砂浆勾缝		
楼外墙	外墙1	涂料外墙 （薄型 涂料平 涂）	1. 铲除原有墙面腻子及抹灰层，清扫干净。	适用建筑范围：管理房	颜色详见立面图
			2. 15厚DP M15砂浆（1:3水泥砂浆）抹平扫毛		
			3. 6厚DP M20砂浆（1:2.5水泥砂浆）压实抹平，中间压入一层耐碱玻璃纤维网布。		
			4. 底层涂料1道抗碱封闭底漆		
			5. 面层涂料2道		
楼外墙	外墙2	面砖外墙	1. 铲除原有墙面及抹灰层，表面清扫干净。	适用建筑范围：管理房外墙 墙裙	
			2. 界面剂1道		
			3. 10厚DP M15砂浆（1:3水泥砂浆）打底并划出纹道		
			4. 5厚DTA砂浆粘贴		
			5. 600*300*8仿青砖工字文化外墙砖，DTG砂浆勾缝		

广西翔展工程咨询有限公司

核定	潘新科		实 施 方 案
审查	李强		建 筑 部 分
校核	黄新建		南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目
设计	黄中耀		
制图	曾振强		管理用房 室内外装修构造做法表
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-JZ-01



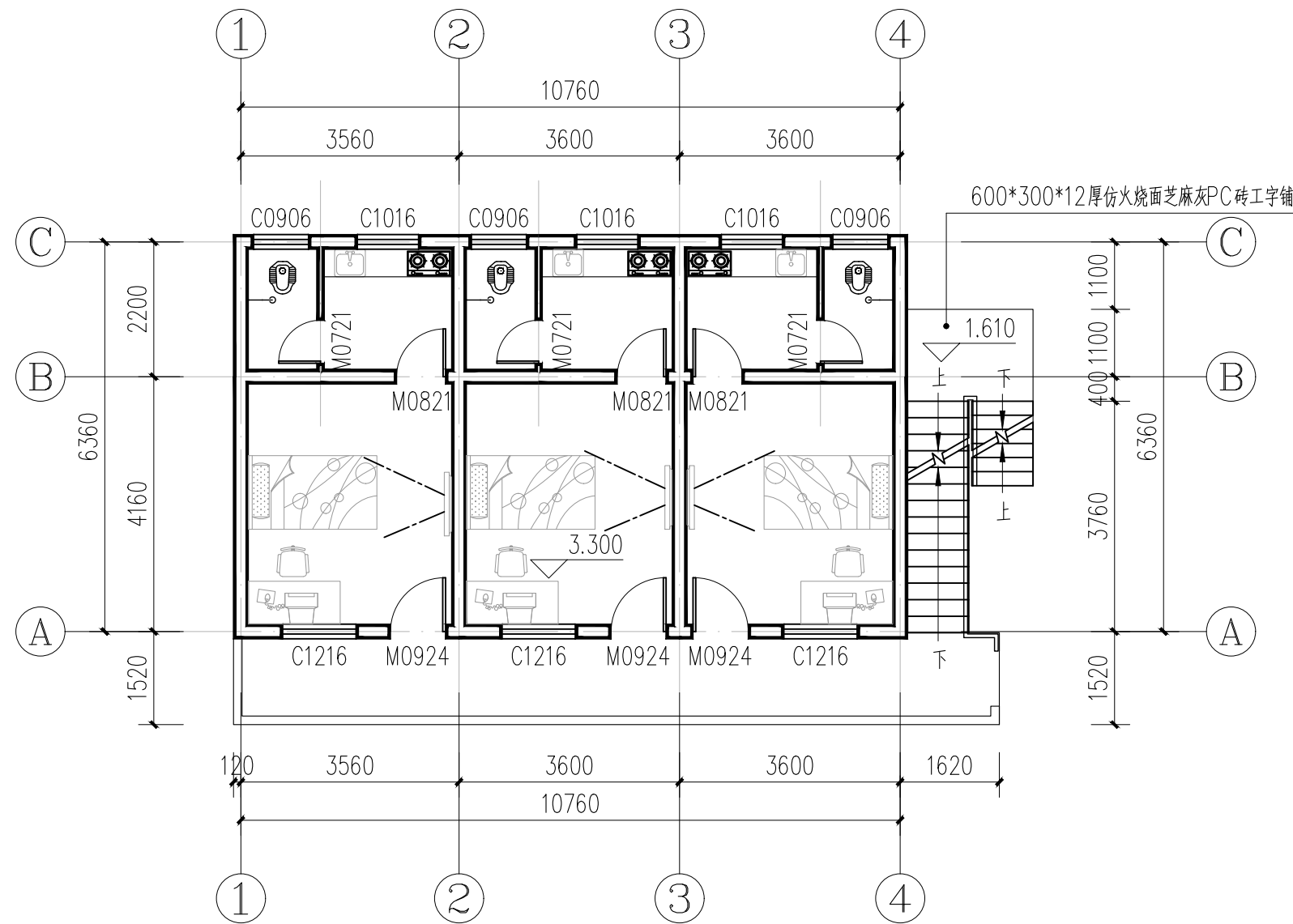
首层平面图 1:100

总建筑面积：155.57平方米，其中一楼77.785平方米，二楼77.785

说明：

- 一层装修内容包括：各功能房间及卫生间墙面、天花板、地面的重新装修，厨房灶台不拆除，仅在现有灶台上贴瓷砖。在一层，仅更换门扇而不更换窗户。电气和给排水系统的装修细节，请参照给排水专业图纸。
- 本图除特殊标注单位外，其余均以毫米为单位，标高以米为单位。

广西翔展工程咨询有限公司					
核定	潘新科		实施方案		
审查	李强		建筑部分		
校核	黄新建		南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目		
设计	黄中根				
制图	雷振强		管理房首层平面图		
比例	图示				
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图号	LJ-SS-JZ-02		

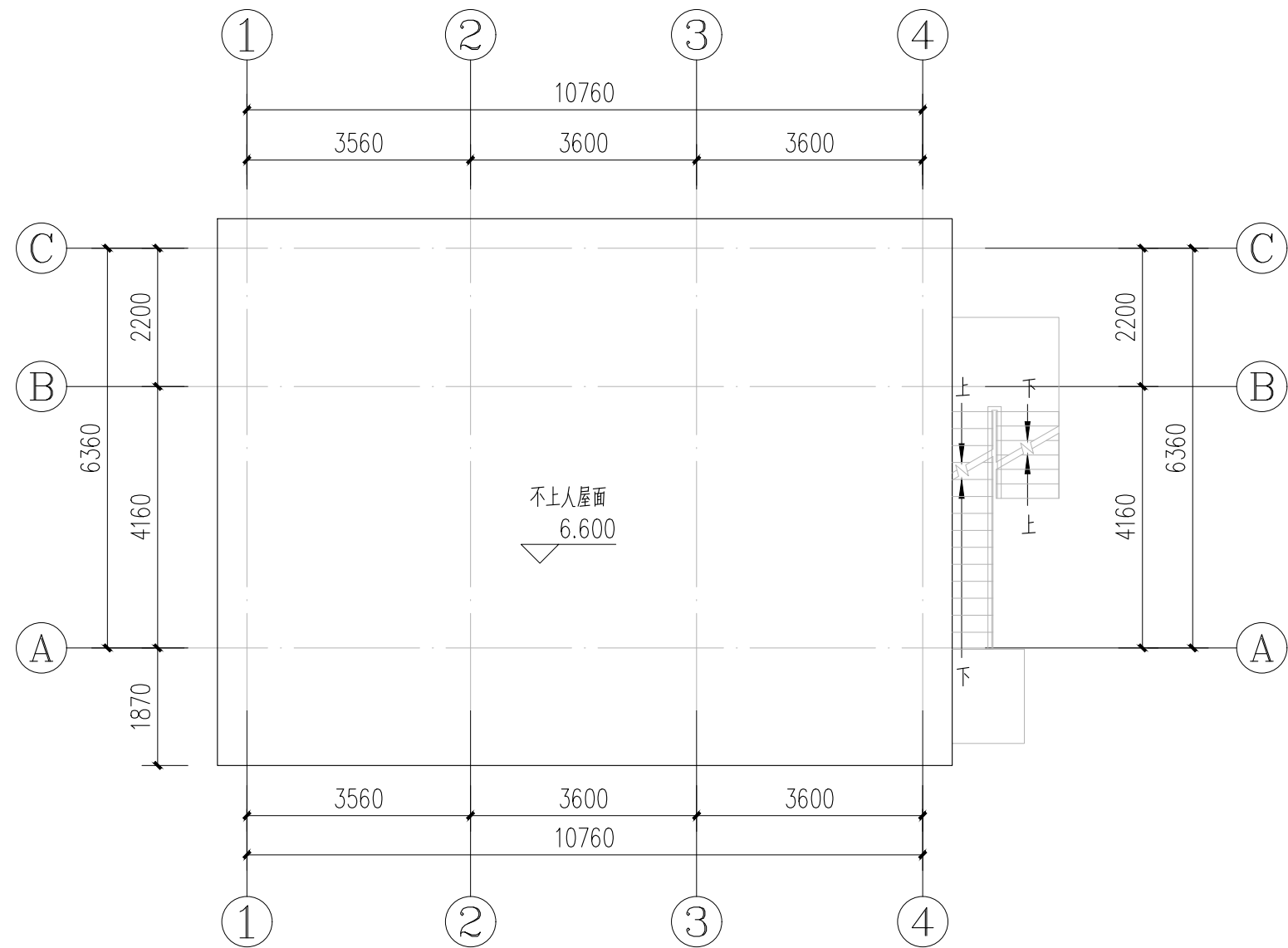


二层平面图 1:100

总建筑面积: 155.57平方米, 其中一楼77.785平方米, 二楼77.785

说明:
1. 二层装修内容包括: 各功能房间及卫生间墙面、天花板、重新装修, 厨房灶台不拆除, 仅在现有灶台上贴瓷砖, 地面贴砖不在本次设计范围内。在二层, 仅更换门扇而不更换窗户。电气和给排水系统的装修细节, 请参照给排水专业图纸。
2. 本图除特殊标注单位外, 其余均以毫米为单位, 标高以米为单位。

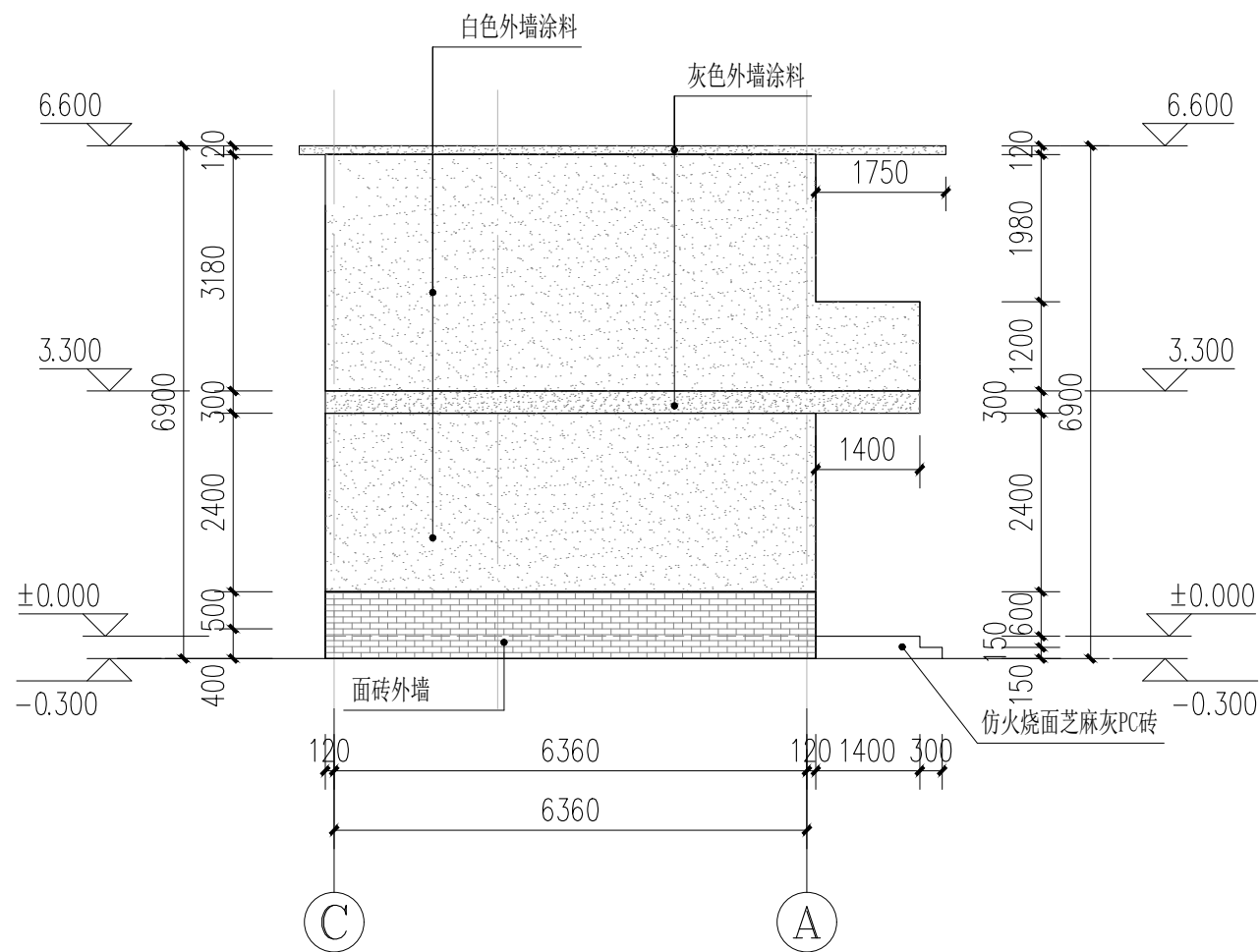
广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实施方案	
审查	李强	建筑部分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目	
设计	黄中耀		
制图	雷发强	管理房二层平面图	
比例	图示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图号	LJ-SS-JZ-03



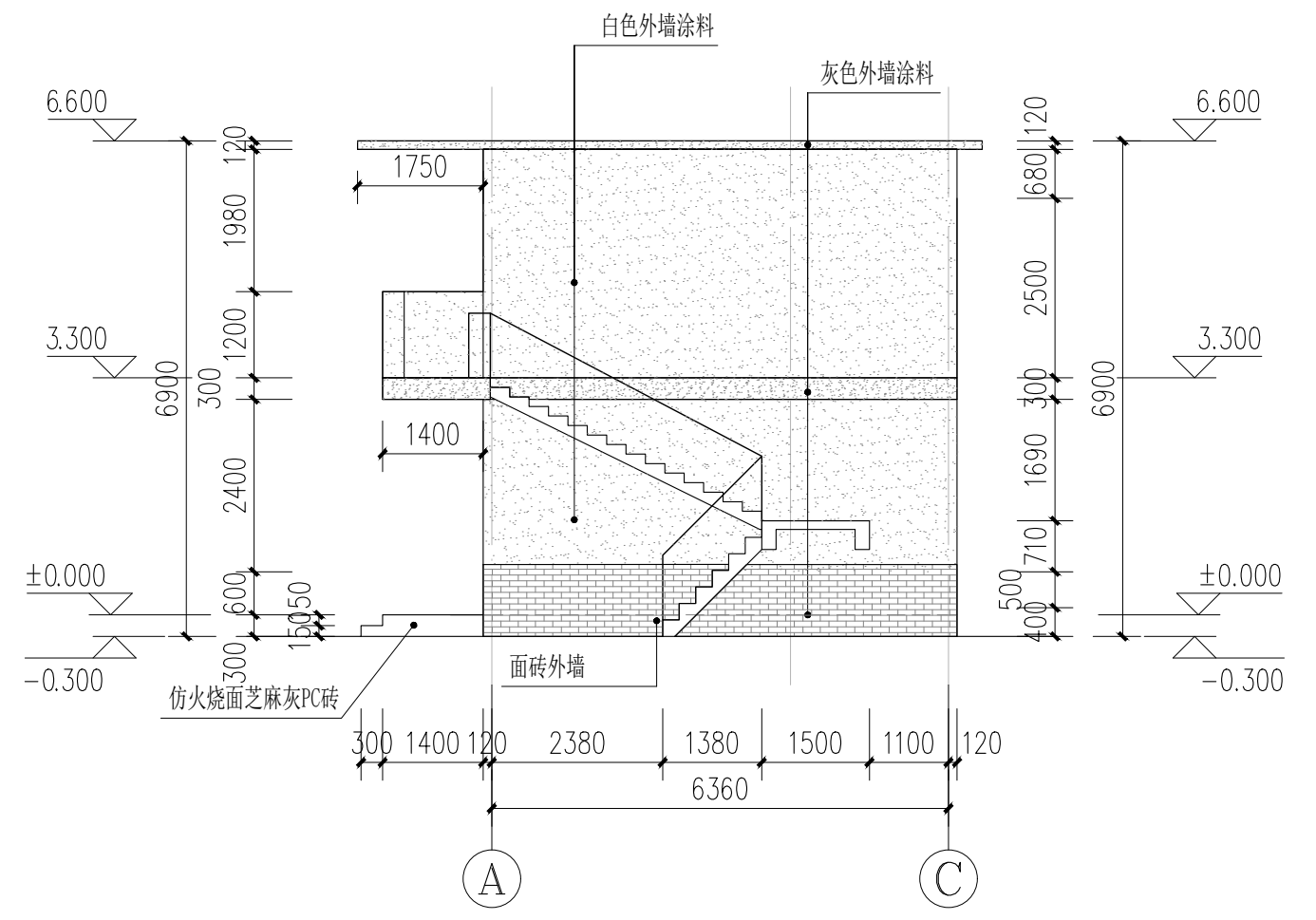
屋面层平面图 1:100

说明：
1. 屋面层不做装修。
2. 本图除特殊标注单位外，其余均以毫米为单位，标高以米为单位。

广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科		实施方案
审查	李强		建筑部分
校核	黄新建		南宁市青秀区朗加水库2025年 第一批中央水利发展资金小型 水库标准化管理创建项目
设计	黄中根		
制图	曾发强		管理房屋面层平面图
比例	图示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图号	LJ-SS-JZ-04



③~①轴立面图 1:100



①~③轴立面图 1:100

图例

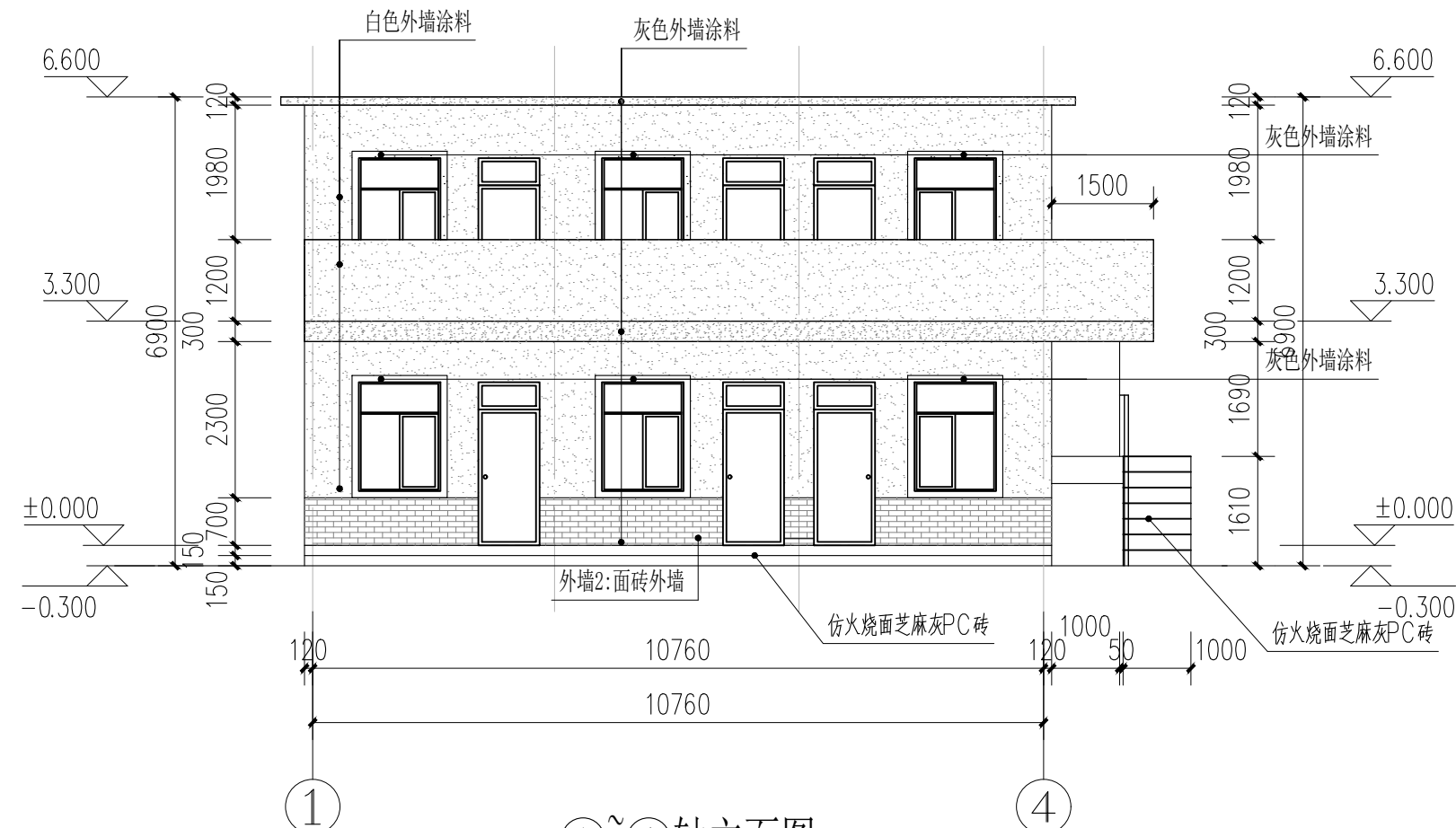
-  灰色外墙涂料 参见〈建筑标准色卡CBCC〉1272 N7
-  白色外墙涂料 参见〈建筑标准色卡CBCC〉1083 4R5/10.8
-  仿青砖工字文化外墙砖 600*300*8

说明:

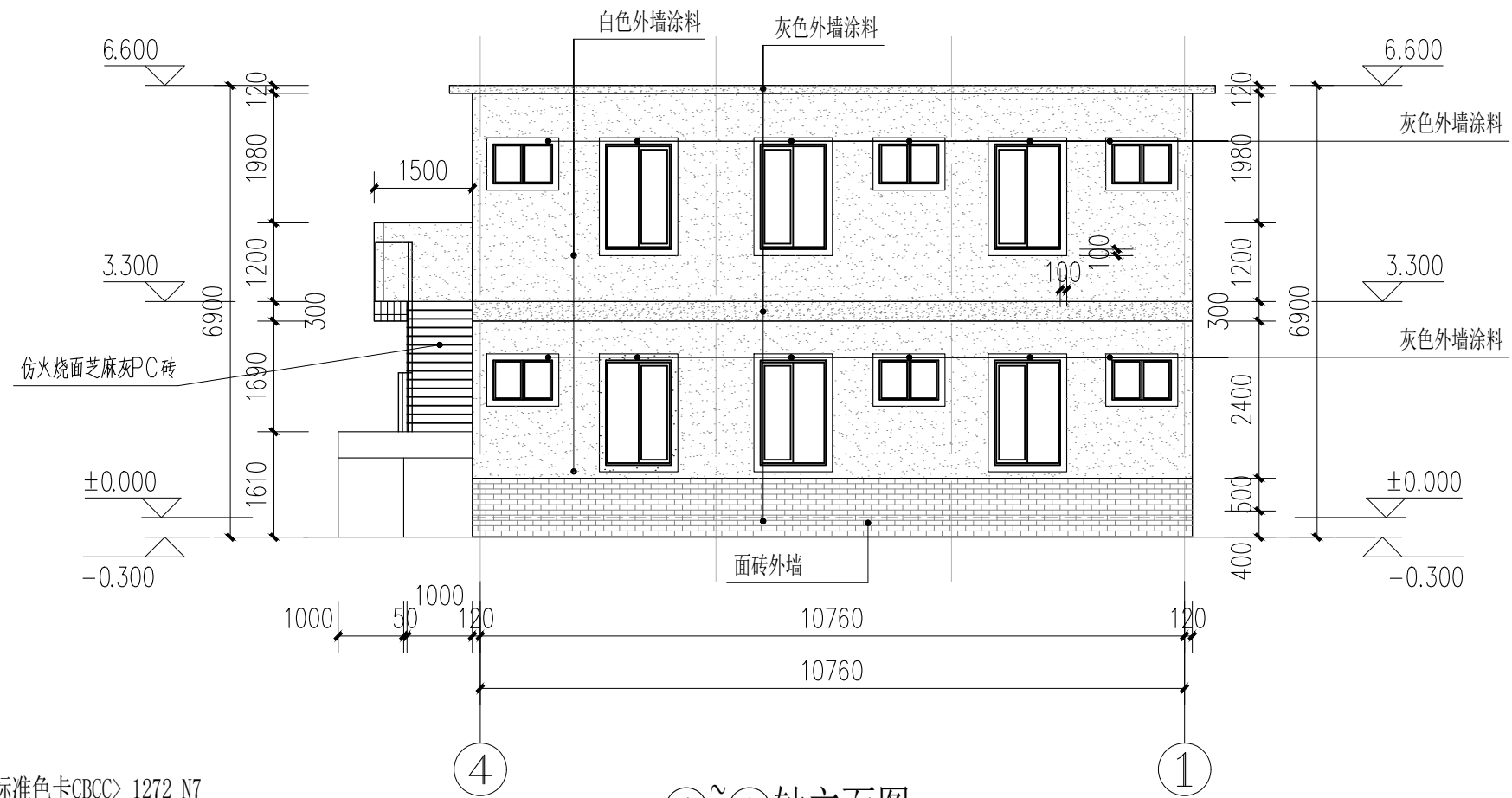
1. 本图除特殊标注单位外, 其余均以毫米为单位, 标高以米为单位。

广西翔展工程咨询有限公司

核定	潘新科	实施方案
审查	李强	建筑部分
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目
设计	黄中福	
制图	雷振强	管理房
比例	图示	①~③轴立面图、③~①轴立面图
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图号 LJ-SS-JZ-05



①~④轴立面图 1:100

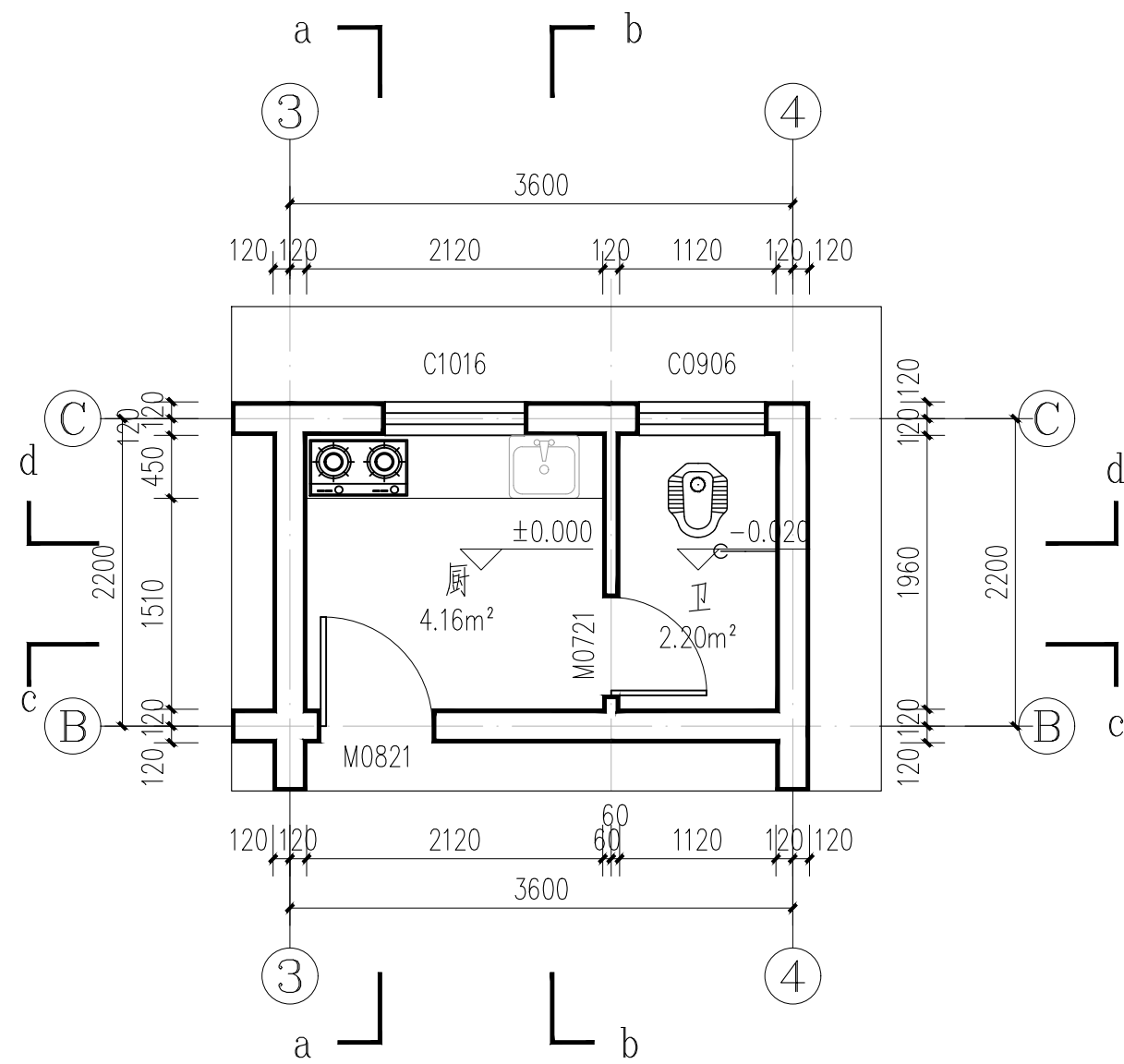


④~①轴立面图 1:100

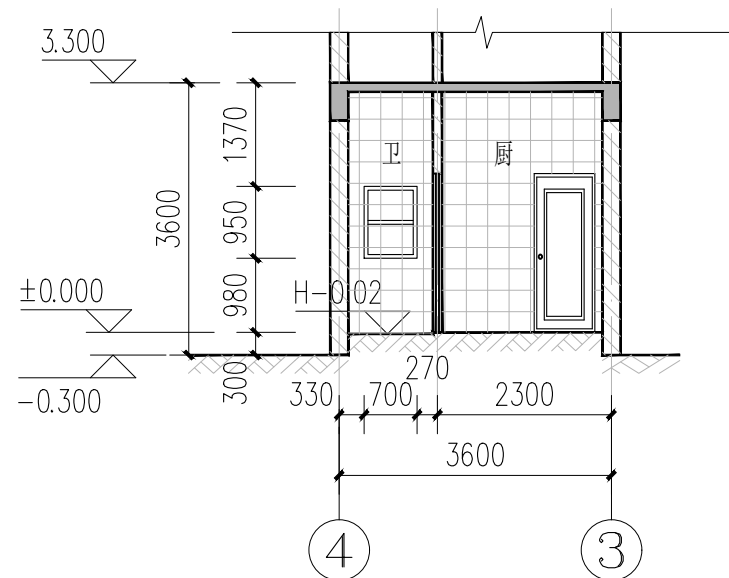
- 图例
- 灰色外墙涂料 参见《建筑标准色卡CBCC》1272 N7
 - 白色外墙涂料 参见《建筑标准色卡CBCC》1083 4R5/10.8
 - 仿青砖工字文化外墙砖 600*300*8

说明:
1. 本图除特殊标注单位外, 其余均以毫米为单位, 标高以米为单位。

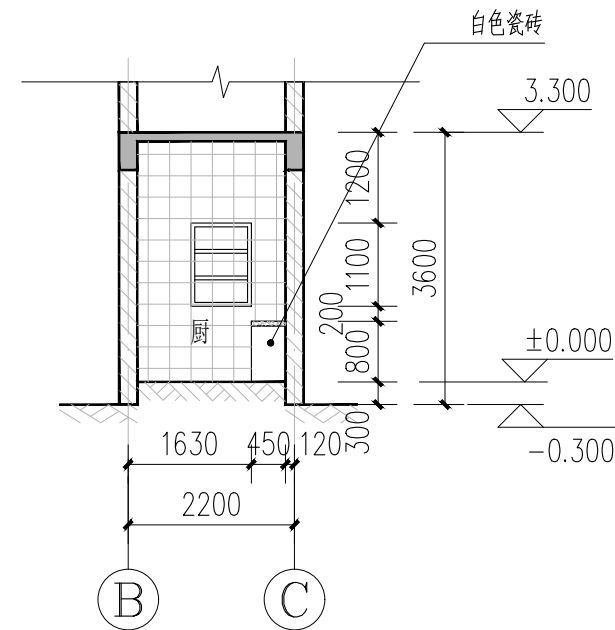
广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实施方案	
审查	李强	建筑部分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化创建项目	
设计	黄中耀		
制图	雷振强	管理房	
比例	图示	①~④轴立面图、④~①轴立面图	
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图号	LJ-SS-JZ-06



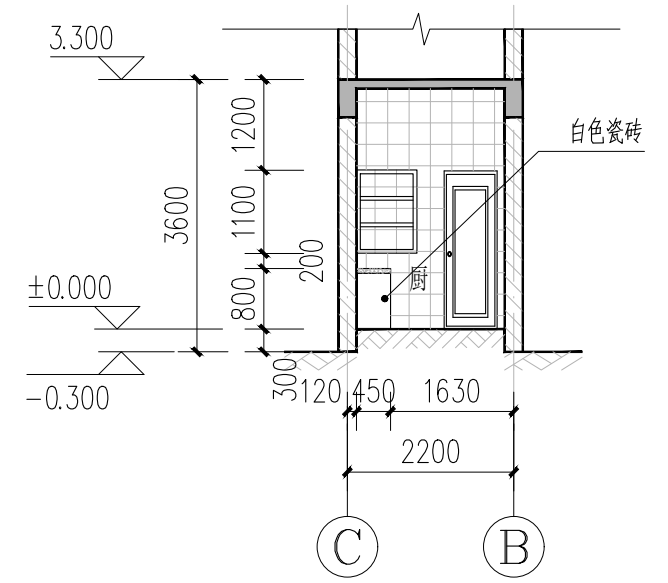
厨卫大样图 1:50



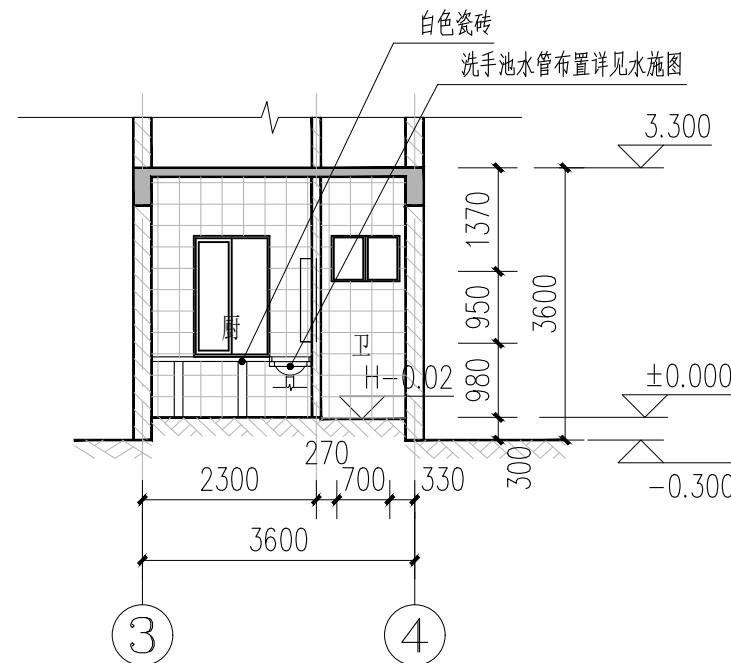
c-c剖面图 1:100



a-a剖面图 1:100



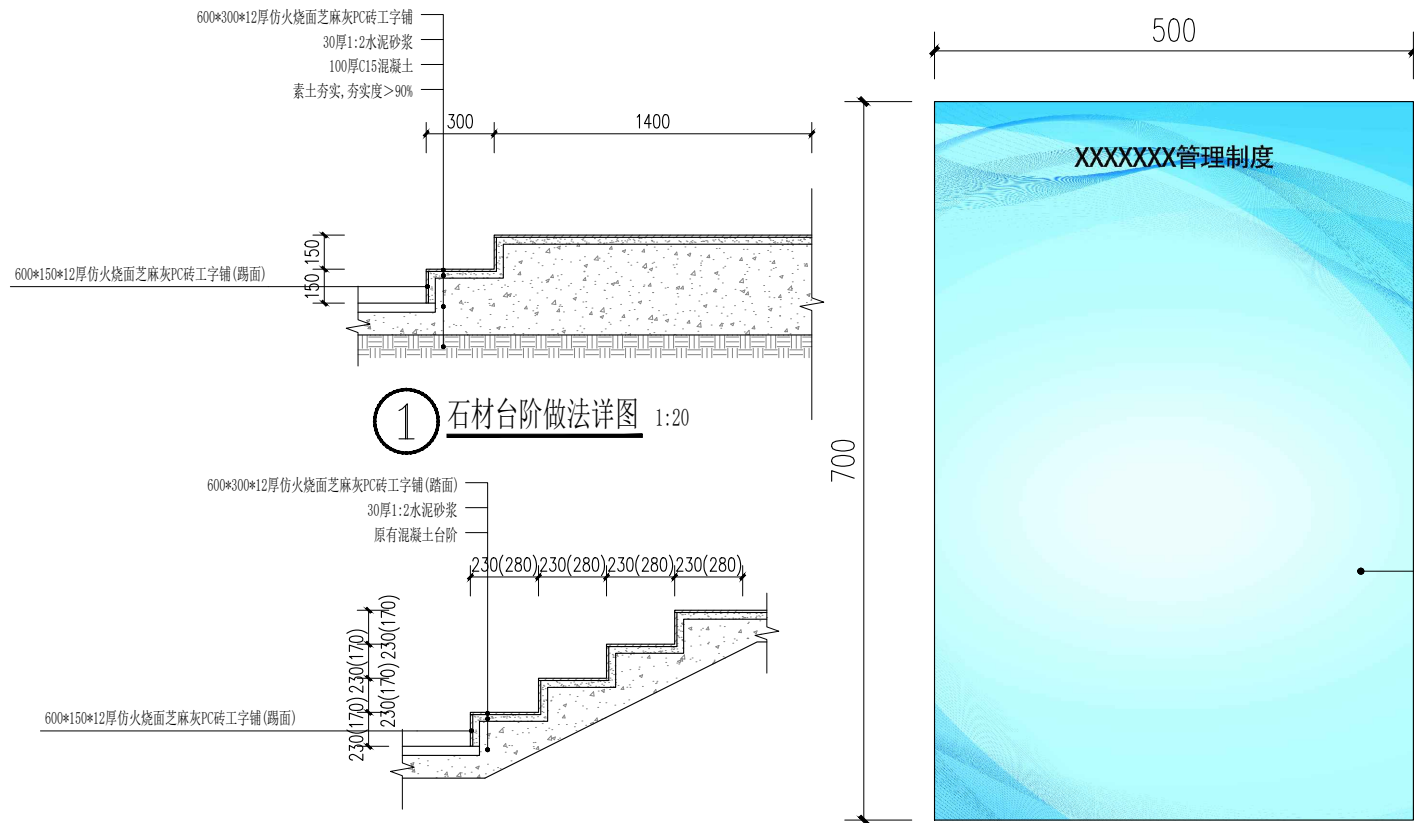
b-b剖面图 1:100



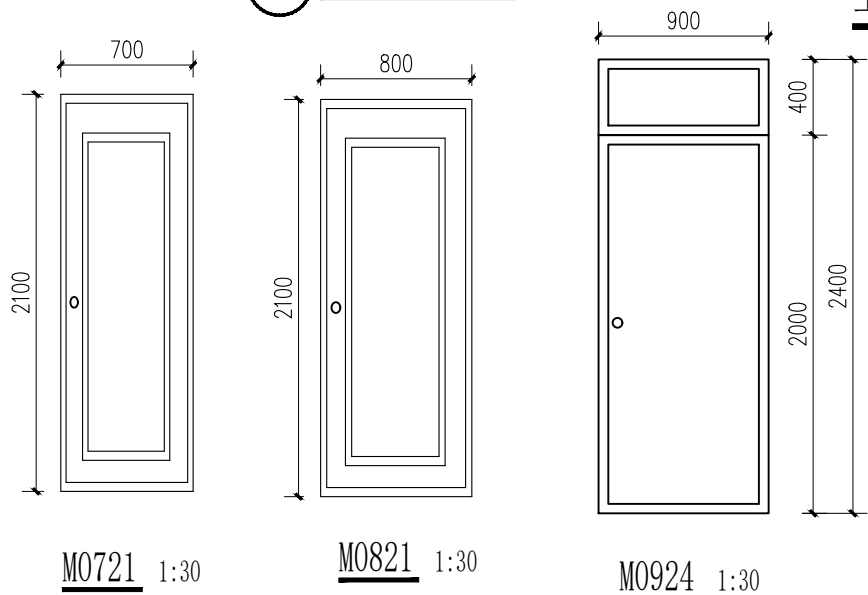
d-d剖面图 1:100

说明:
1. 本图除特殊标注单位外, 其余均以毫米为单位, 标高以米为单位。

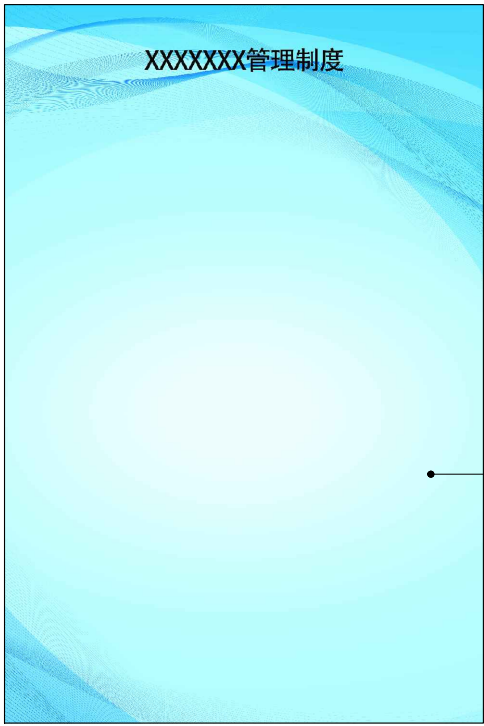
广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实施方案	
审查	李强	建筑部分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目	
设计	黄中根		
制图	曾敏琪	管理房	
比例	图示	厨卫大样图、剖面图	
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图号	LJ-SS-JZ-07



① 石材台阶做法详图 1:20

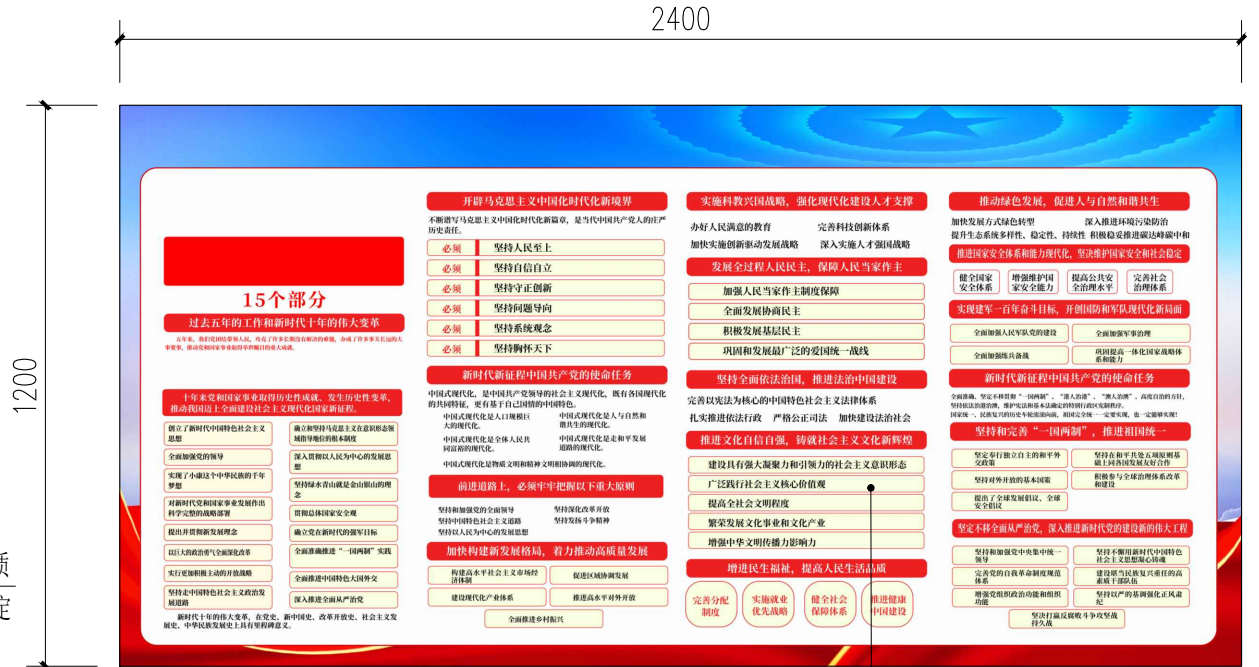


② 石材楼梯做法详图 1:20



5厚亚克力材质
内容业主自定

亚克力墙上制度牌



宣传栏车贴

车贴内容业主自定，样板仅供参考

序号	内容	尺寸规格	数量	单位	安装位置
1	防汛预案水位分级值班制度	尺寸：50*70cm厚度：5mm材质：亚克力材质 尺寸：50*70cm厚度：5mm材质：亚克力材质	1	块	管理房1层值班室
2	应急组织体系图		1	块	管理房1层值班室
3	应急响应流程图		1	块	管理房1层值班室
4	水情报讯制度		1	块	管理房1层值班室
5	工程巡查制度		1	块	管理房1层值班室
6	防汛值班制度		1	块	管理房1层值班室
7	允许最大降雨量查算表		1	块	管理房1层值班室
8	分级应急响应表		1	块	管理房1层值班室
9	险情报告与应急处置工作流程图		1	块	管理房1层值班室
10	防溺水巡查制度		1	块	管理房1层值班室
11	事故报告制度		1	块	管理房1层值班室
12	朗加水库溃坝洪水影响群众转移路线及指示点示意图		1	块	管理房1层值班室
13	启闭机房安全生产制度		1	块	放水塔
14	启闭机房消防安全管理制度		1	块	放水塔
15	闸门开度调整操作流程		1	块	放水塔
16	闸门关闭操作流程		1	块	放水塔
17	宣传牌车贴(内容业主自定)	规格:2.4*1.2	3	张	管理房前宣传栏
18	合计		19	块	

门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	面积 (m²)	选用型号
塑钢门	M0721	700X2100	6	1.47	成品塑钢门
	M0821	800X2100	6	1.68	成品塑钢门
	M0924	900X2400	6	2.16	成品塑钢门

注：门的总面积为 31.86m²。

说明：
1. 本图除特殊标注单位外，其余均以毫米为单位，标高以米为单位。

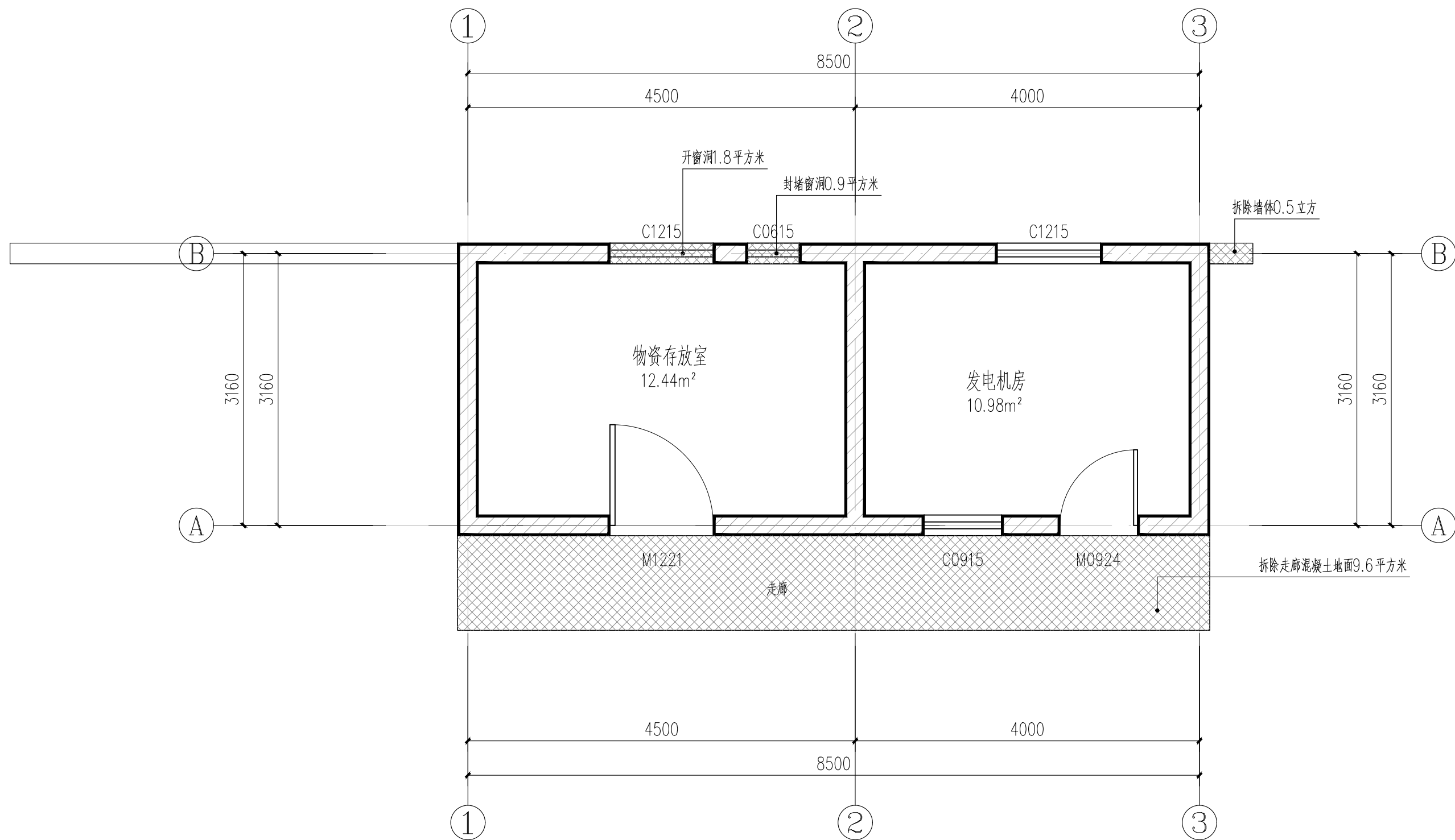
广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实施方案	
审查	李永	建筑部分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化创建项目	
设计	黄中		
制图	雷	管理房	
比例	图 示	石材台阶做法详图、石材楼梯做法详图	
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-JZ-08

附属用房室内外装修构造工程做法表

工程做法表					
部位	编号	名称	做法	使用部位	备注
楼内墙	内墙1	乳胶漆内墙面	1. 铲除原有墙面腻子，表面清扫干净。	附属用房内墙	适用建筑范围：附属用房
			2. 13厚1:0.3:3水泥石灰膏砂浆打底压入一层玻璃纤维网扫毛		
			3. 5厚1:0.3:2.5水泥石灰膏砂浆找平层		
			4. 2厚白色腻子两遍刮平		
			5. 墙面标高（±0.00~0.600）处刷蓝色乳胶漆二遍,墙面标高（0.600~顶棚）处刷白色色乳胶漆二遍		
楼内顶棚	顶1	乳胶漆顶棚	1. 铲除原有钢筋混凝土板腻子，表面清扫干净。	所有房间顶棚	适用建筑范围：附属用房
			2. 界面剂1道		
			3. 5厚M10砂浆浆（1:0.5:3水泥石灰膏砂浆）抹平		
			4. 2厚耐水腻子刮平		
			5. 乳胶漆两遍		
楼地面	地1	环氧树脂自流平涂料地面	1. 3~4厚环氧树脂自流平涂料	附属用房地面	适用建筑范围：附属用房
			2. 环氧稀胶泥一道		
			3. 40厚C30细石混凝土，随打随抹光		
			4. 1.2厚聚合物乳液防水涂料防潮层		
			5. 打磨原地面，场地平整		
			6. 100厚C15混凝土		
楼外墙	外墙1	涂料外墙 （薄型涂料平涂）	1. 铲除原有墙面腻子，表面清扫干净。	附属用房外墙面	颜色详见立面图
			2. 15厚DP M15砂浆（1:3水泥砂浆）抹平扫毛		
			3. 6厚DP M20砂浆（1:2.5水泥砂浆）压实抹平，中间		
			压入一层耐碱玻璃纤维网布。		
			4. 底层涂料1道抗碱封闭底漆		
	外墙2	面砖外墙	5. 面层涂料2道	附属用房外墙墙裙	
			1. 铲除原有墙面及抹灰层，表面清扫干净。		
			2. 界面剂1道		
			3. 10厚DP M15砂浆（1:3水泥砂浆）打底并划出纹道		
			4. 5厚DTA砂浆粘贴		
			5. 600*300*8仿青砖工字文化外墙砖，DTG砂浆勾缝		

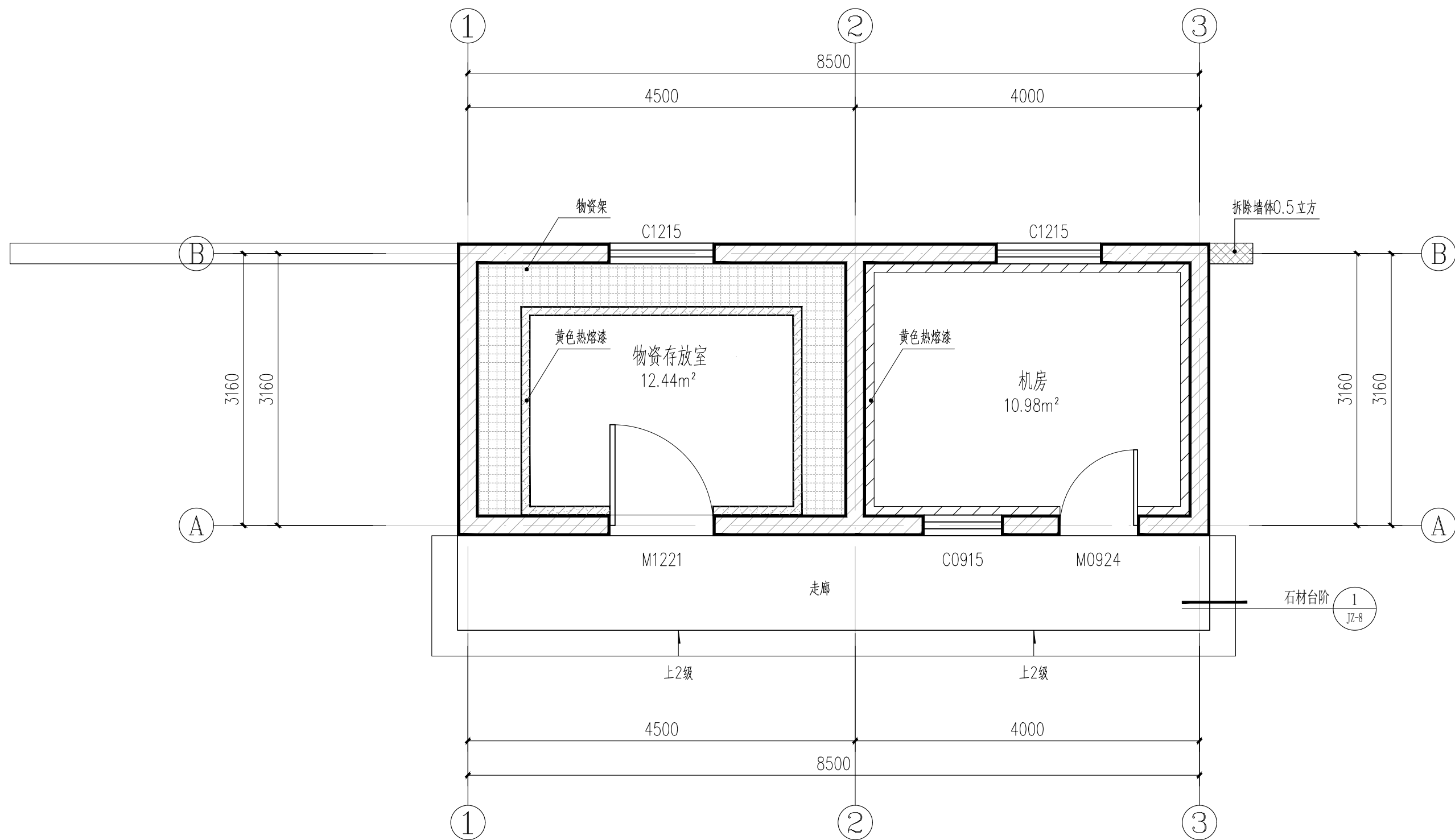
广西翔展工程咨询有限公司

核定	潘新科		实 施 方 案	
审查	李永		建 筑 部 分	
校核	黄新建		南宁市青秀区朗加水库2025年 第一批中央水利发展资金小型 水库标准化管理创建项目	
设计	黄中			
制图	雷振强		附属用房室内外装修构造工程做法表	
比例	图 示			
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-JZ-08	



附属用房拆除平面示意图 1:50

广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实 施 方 案	
审查	李强	建 筑 部 分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年 第一批中央水利发展资金小型 水库标准化创建项目	
设计	黄中福		
制图	雷发强	附属用房拆除原有平面示意图	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-JZ-09

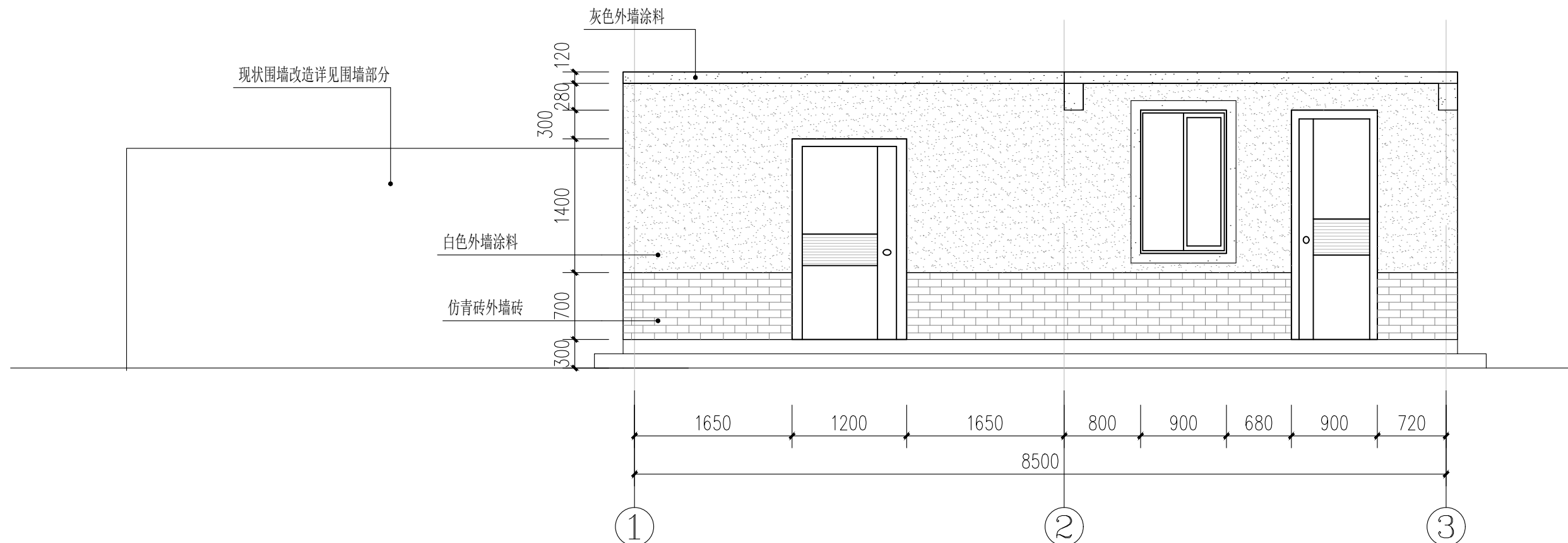


附属用房一层平面图 1:50

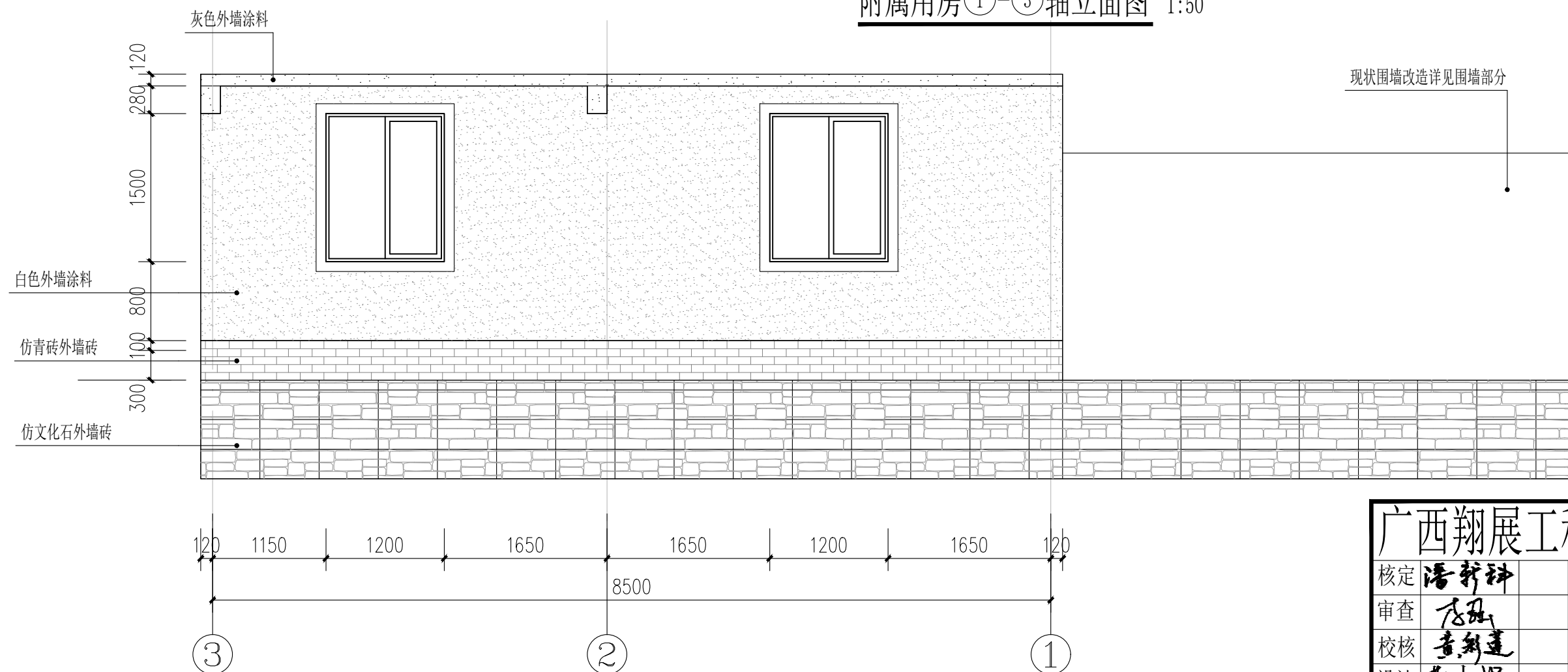
说明:

1. 本图除特殊标注外, 其余尺寸均以毫米为单位, 采用2000坐标系, 国家85高程;
2. 本建筑物属于改建性质, 主要对室内外、电气、重新装修, 屋面不在本次改造范围;
3. 如有不足之处按相关规范、标准执行。

广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实施方案	
审查	李强	建筑部分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目	
设计	黄中福		
制图	雷振强	附属用房拆除平面示意图	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-JZ-10



附属用房①-③轴立面图 1:50



附属用房③-①轴立面图 1:50

图例

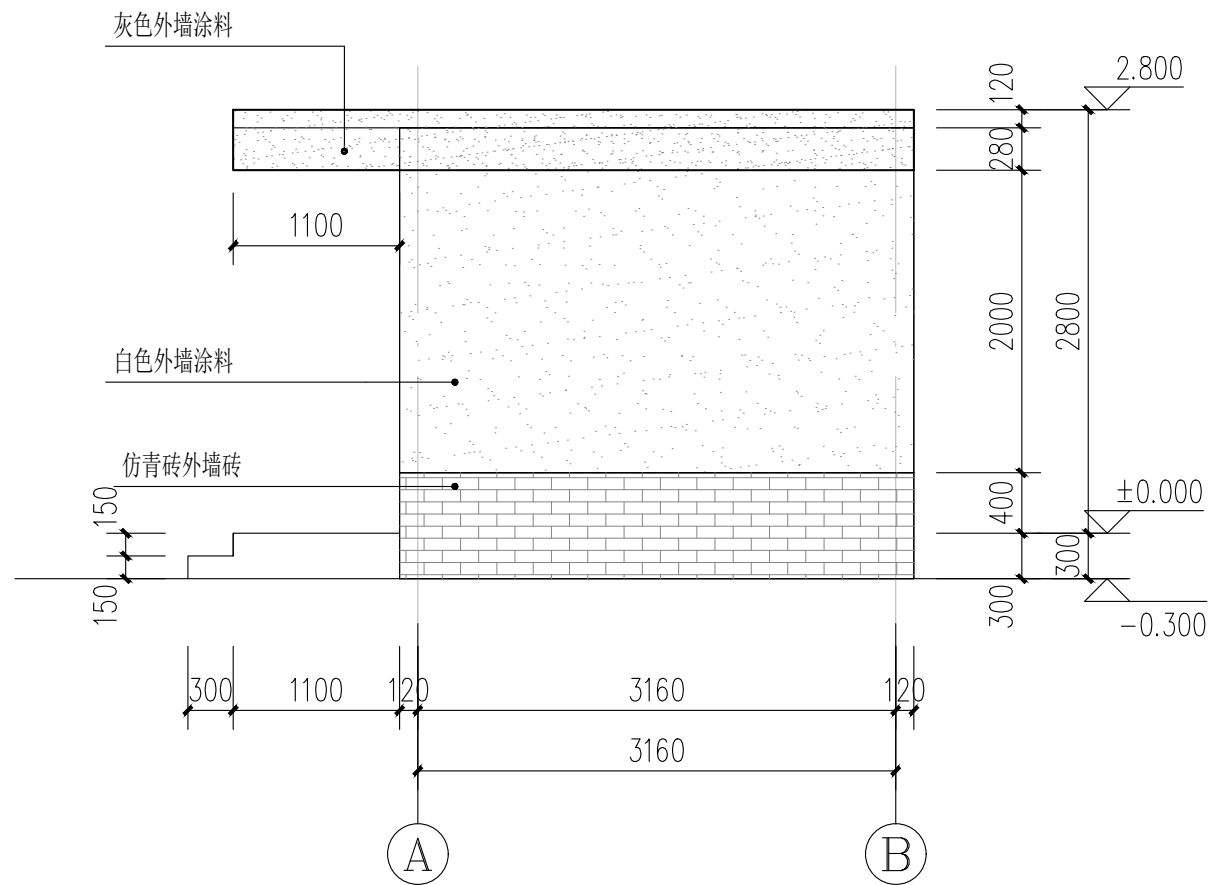
- 灰色外墙涂料 参见《建筑标准色卡CBCC》1272 N7
- 白色外墙涂料 参见《建筑标准色卡CBCC》1083 4R5/10.8
- 仿青砖工字文化外墙砖 600*300*8
- 仿文化石外墙砖 600*300*6厚 对缝贴

说明:

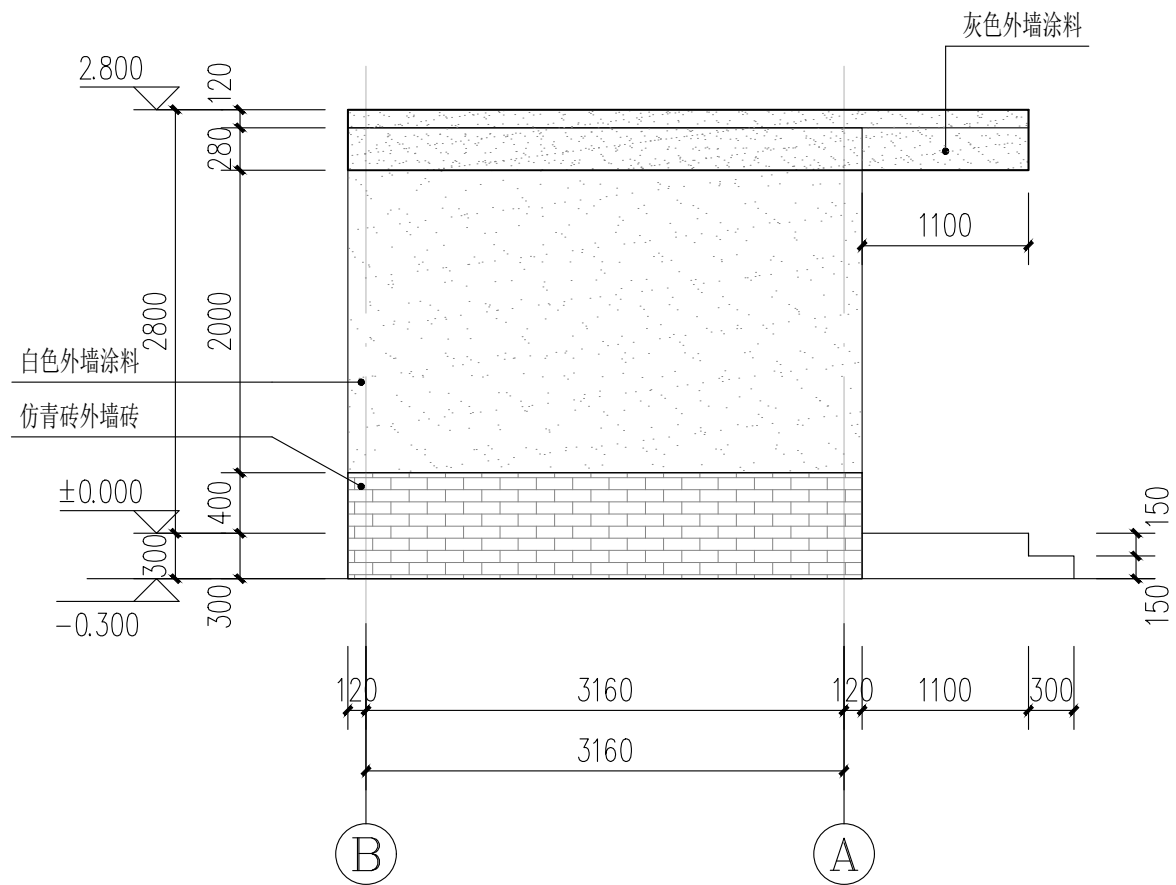
1. 本图除特殊标注外, 其余尺寸均以毫米为单位, 采用2000坐标系, 国家85高程;
2. 本建筑物属于改建性质, 主要对室内外、电气、重新装修, 屋面不在本次改造范围;
3. 如有不足之处按相关规范、标准执行。

广西翔展工程咨询有限公司

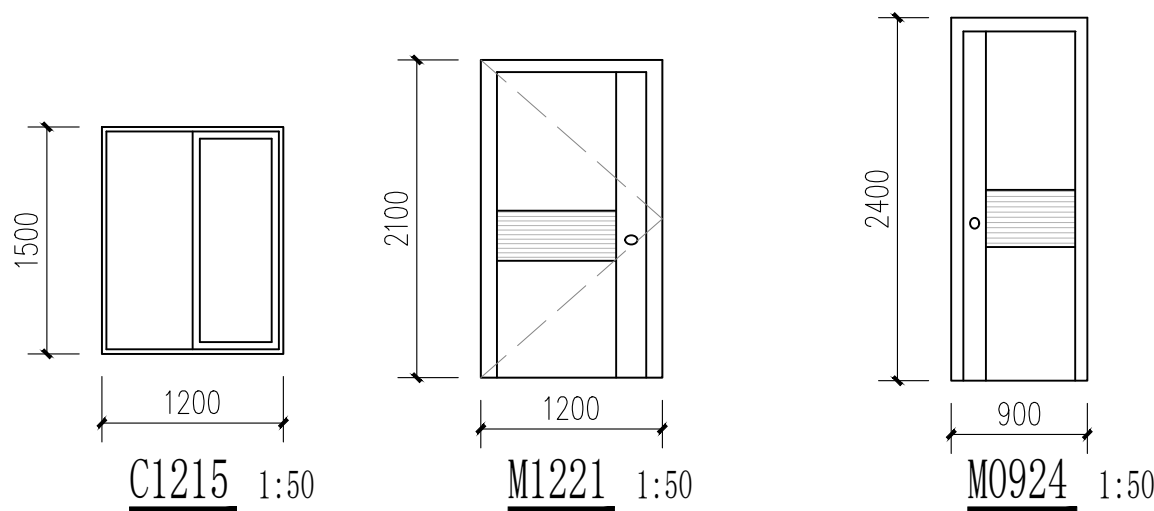
核定	潘新科	实 施 方 案
审查	李强	建 筑 部 分
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化创建项目
设计	黄中耀	
制图	曾发强	附属用房③-①轴立面图
比例	图 示	附属用房①-③轴立面图
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号 LJ-SS-JZ-11



附属用房①-②轴立面图 1:50



附属用房②-①轴立面图 1:50



门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	选用型号	备注
普通门	M0924	900X2400	1	塑钢门	
	M1221	1200X2100	1	塑钢门	
普通窗	C1215	1200X1500	2	70系列铝合金窗+5mm透光玻璃+12目不锈钢纱窗	

图例

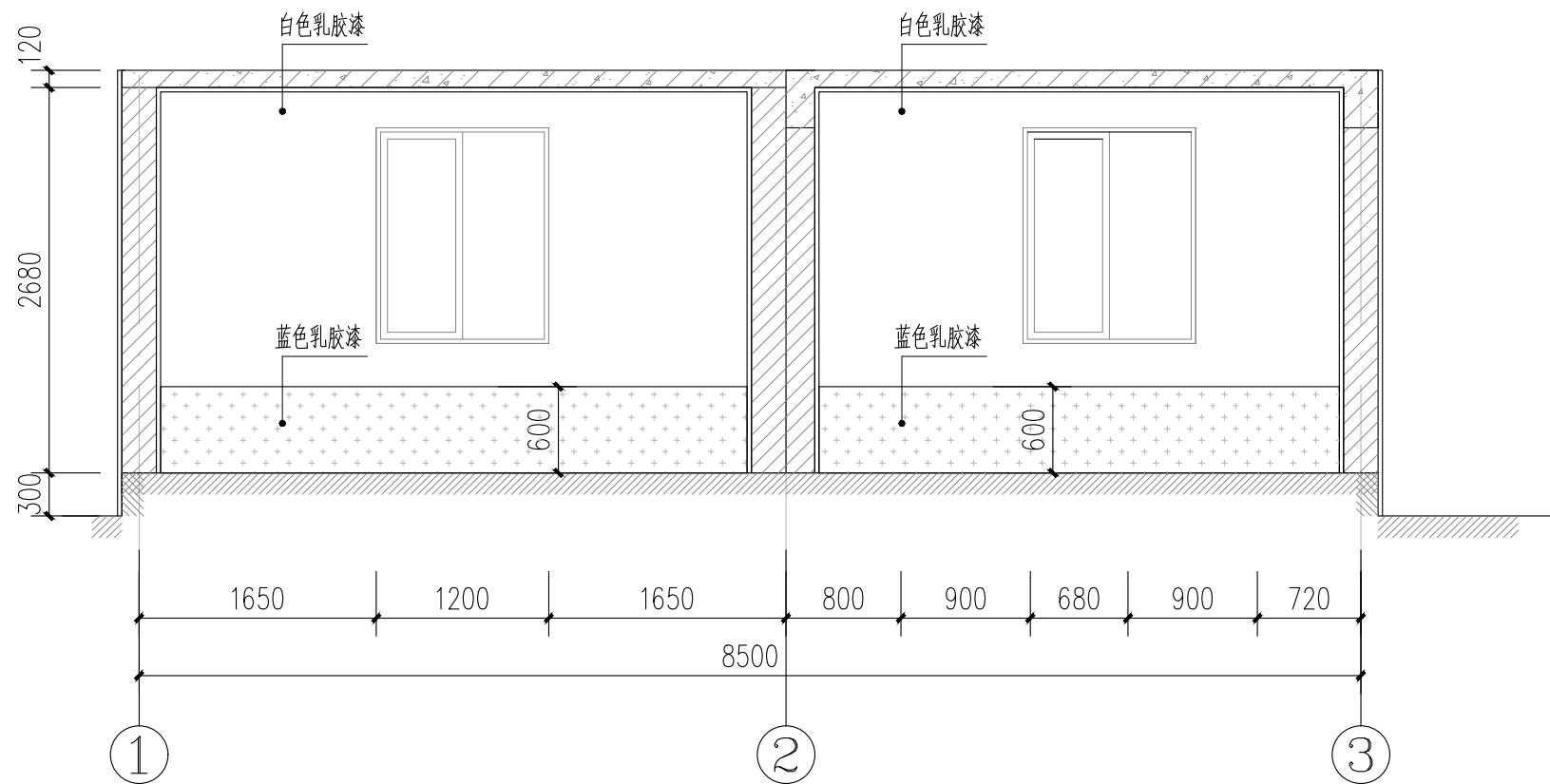
- 灰色外墙涂料 参见《建筑标准色卡CBCC》1272 N7
- 白色外墙涂料 参见《建筑标准色卡CBCC》1083 4R5/10.8
- 仿青砖工字文化外墙砖 600*300*8
- 仿文化石外墙砖 600*300*6厚 对缝贴

说明:

- 本图除特殊标注外,其余尺寸均以毫米为单位,采用2000坐标系,国家85高程;
- 本建筑物属于改建性质,主要对室内外、电气、重新装修,屋面不在本次改造范围;
- 如有不足之处按相关规范、标准执行。

广西翔展工程咨询有限公司

核定	潘新科	实施方案
审查	李强	建筑部分
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目
设计	黄中福	
制图	雷振强	附属用房①-②轴立面图、门窗大样
比例	图示	附属用房②-①轴立面图、门窗表
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图号 LJ-SS-JZ-12



附属用房①-③轴立面图 1:50

说明：
1. 本图除特殊标注外，其余尺寸均以毫米为单位，采用2000坐标系，国家85高程；
2. 本建筑物属于改建性质，主要对室内外、电气、重新装修，屋面不在本次改造范围；
3. 如有不足之处按相关规范、标准执行。

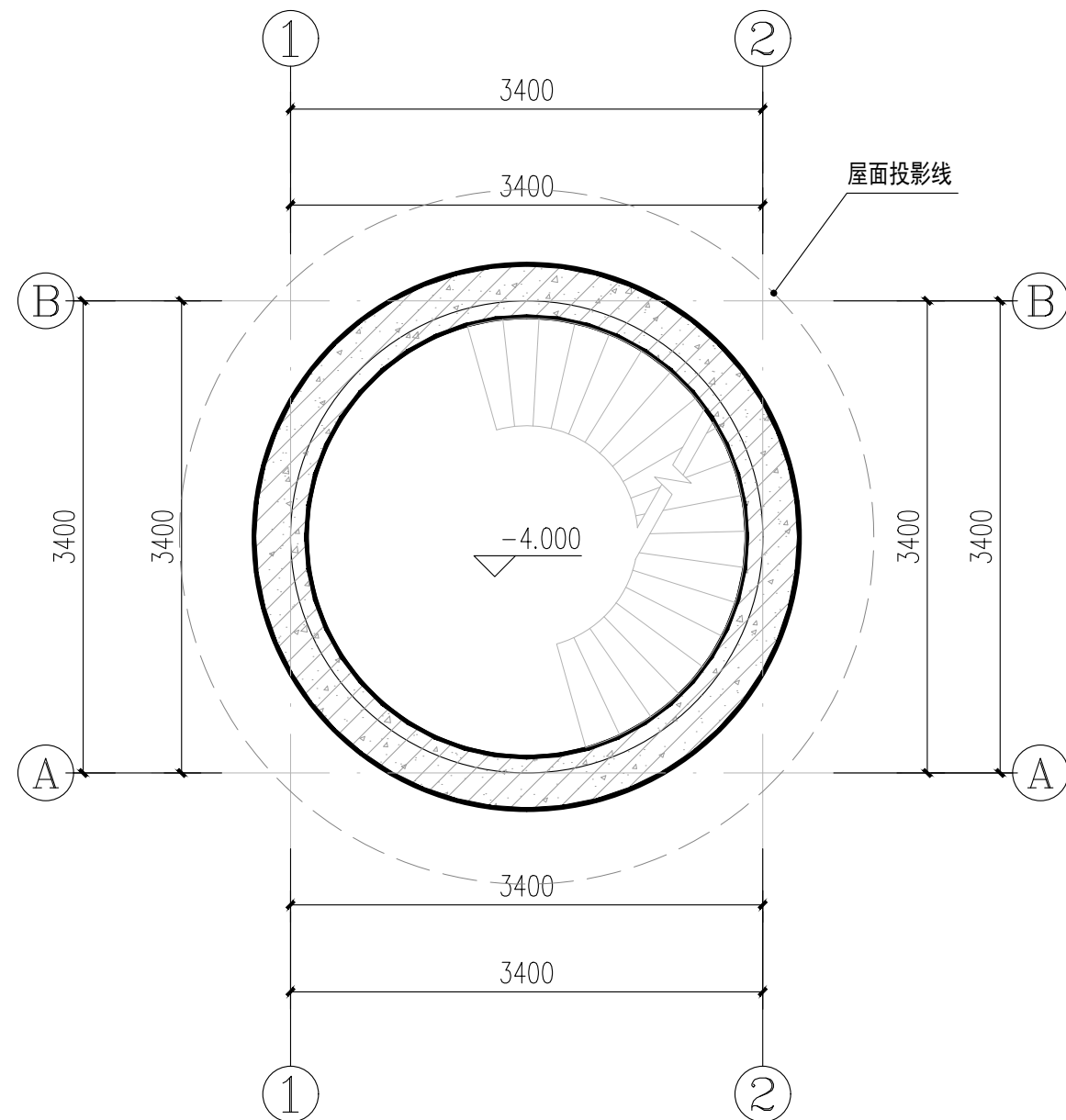
广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科		实 施 方 案
审查	李强		建 筑 部 分
校核	黄新建		南宁市青秀区朗加水库2025年 第一批中央水利发展资金小型 水库标准化管理创建项目
设计	黄中根		
制图	雷发强		附属用房①-③轴立面图
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-JZ-13

1#、2#放水塔室内外装修构造工程做法表

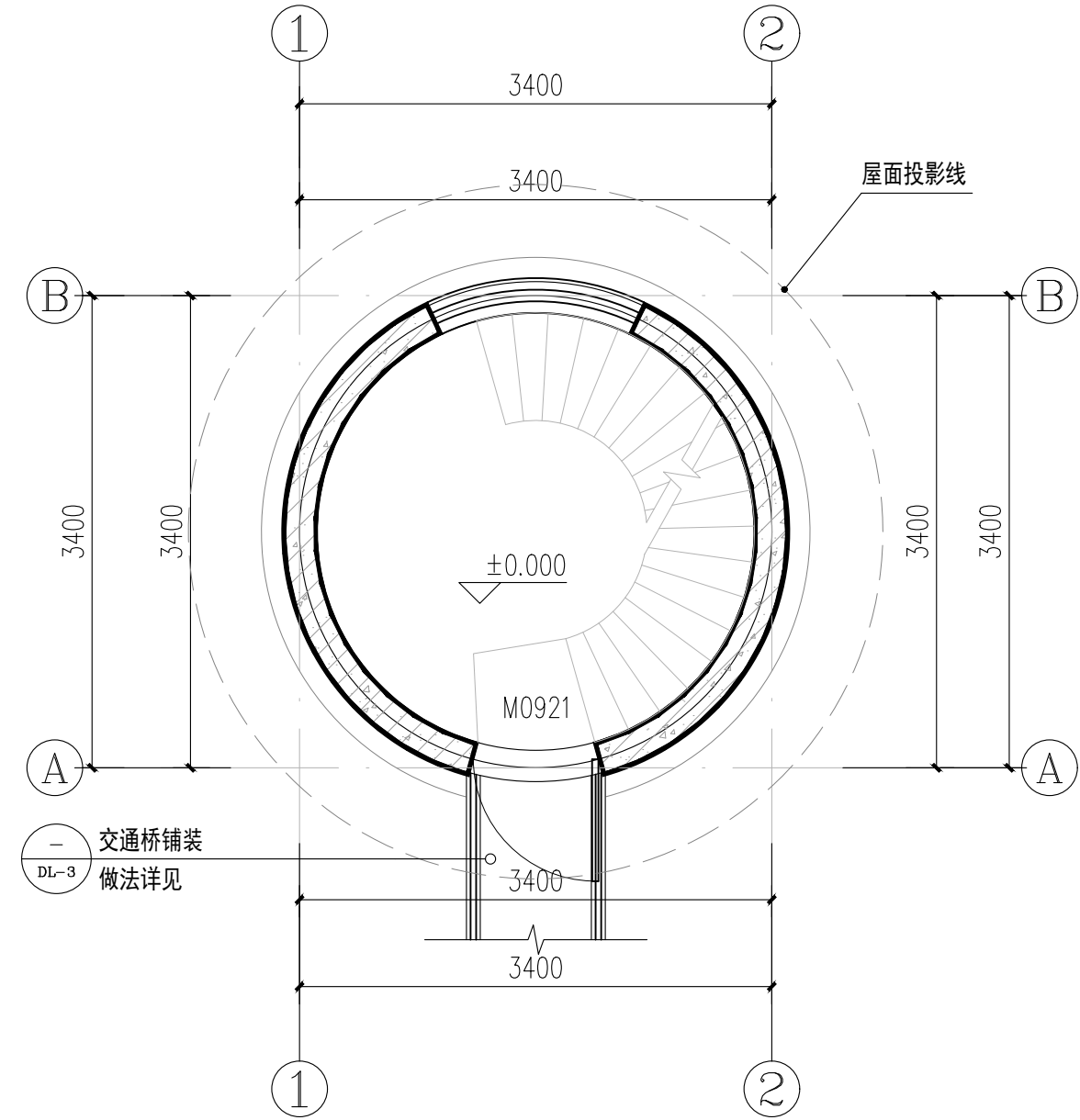
工程做法表					
部位	编号	名称	做法	使用部位	备注
楼内墙	内墙1	防潮内墙	1. 铲除原有钢筋混凝土板腻子及抹灰层，表面清扫干净。	1#放水塔、2#放水塔，内墙	
			2. 界面漆1道		
			3. 10厚1:0.3:3水泥石灰膏砂浆打底压入一层玻璃纤维网扫毛		
			4. 5厚M10砂浆浆（1:0.5:3水泥石灰膏砂浆）抹平		
			5. 2厚耐水腻子刮平		
楼内顶棚	顶1	乳胶漆顶棚	1. 铲除原有钢筋混凝土板腻子及抹灰层，表面清扫干净。	1#放水塔、2#放水塔，顶棚	
			2. 界面剂1道		
			3. 5厚M10砂浆浆（1:0.5:3水泥石灰膏砂浆）抹平		
			4. 2厚耐水腻子刮平		
			5. 乳胶漆两遍		
楼地面	地1	环氧树脂自流平涂料地面	1. 打磨原地面，场地平整	1#放水塔、2#放水塔地面	颜色暂按蓝色
			2. 1.2厚聚合物乳液防水涂料防潮层		
			3. 40厚C30细石混凝土，随打随抹光		
			4. 环氧稀胶泥一道		
			5. 3~4厚环氧树脂自流平涂料		
楼外墙	外墙1	涂料外墙 (薄型涂料平涂)	1. 铲除原有墙面腻子，表面清扫干净。	适用建筑范围：1#水塔、2#水塔	颜色详见立面图
			2. 12厚DP M15砂浆（1:3水泥砂浆）抹平扫毛		
			3. 6厚DP M20砂浆（1:2.5水泥砂浆）压实抹平		
			4. 底层涂料一道抗碱封闭底漆		
			5. 面层涂料两道		

广西翔展工程咨询有限公司

核定	潘新科		实 施 方 案	
审查	陈永		建 筑 部 分	
校核	黄新建		南宁市青秀区朗加水库2025年 第一批中央水利发展资金小型 水库标准化创建项目	
设计	黄中			
制图	雷振强		室内外装修构造做法表	
比例	图 示			
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-JZ-14	



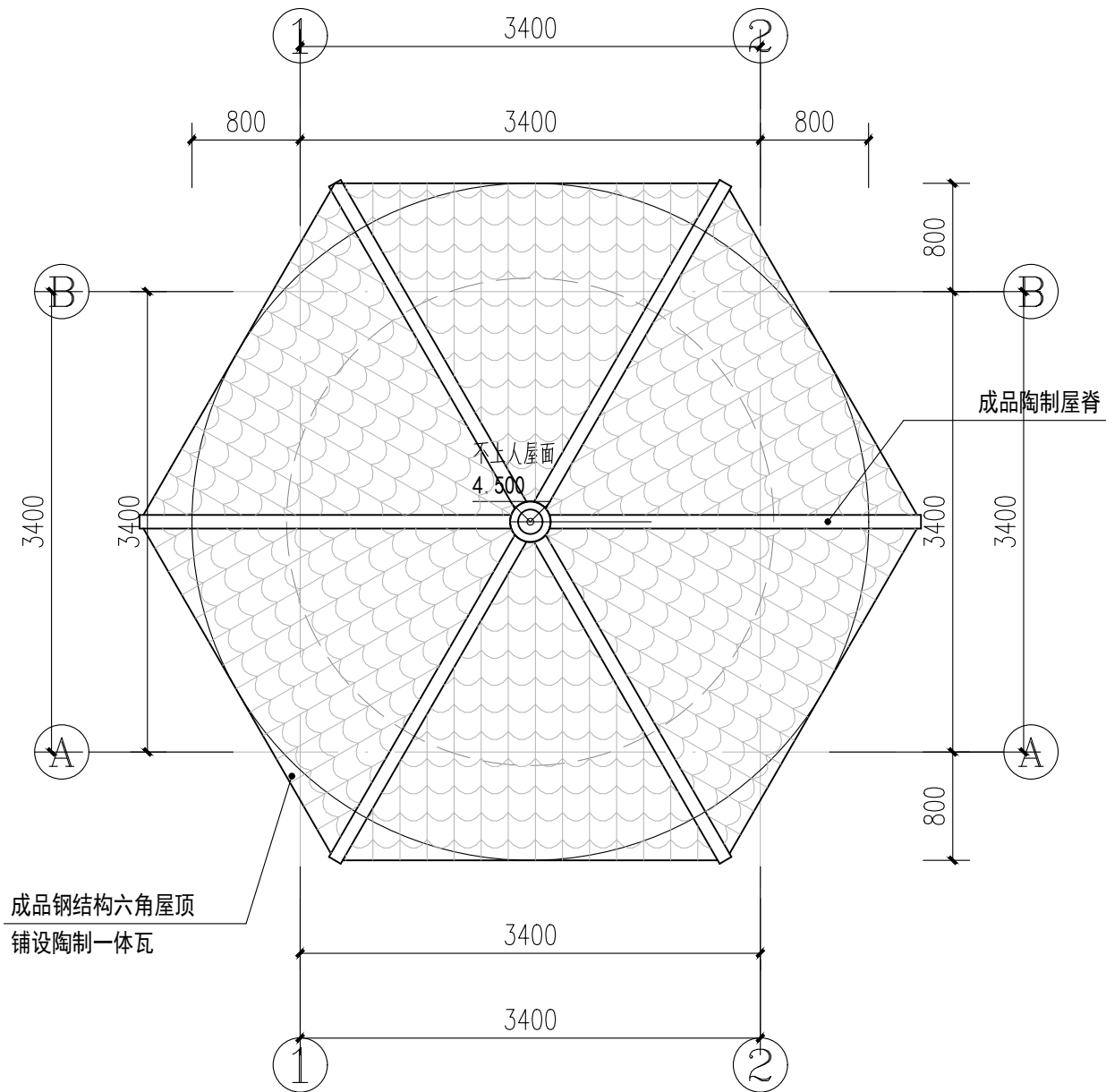
1#放水塔标高-4.00平面图 1:50



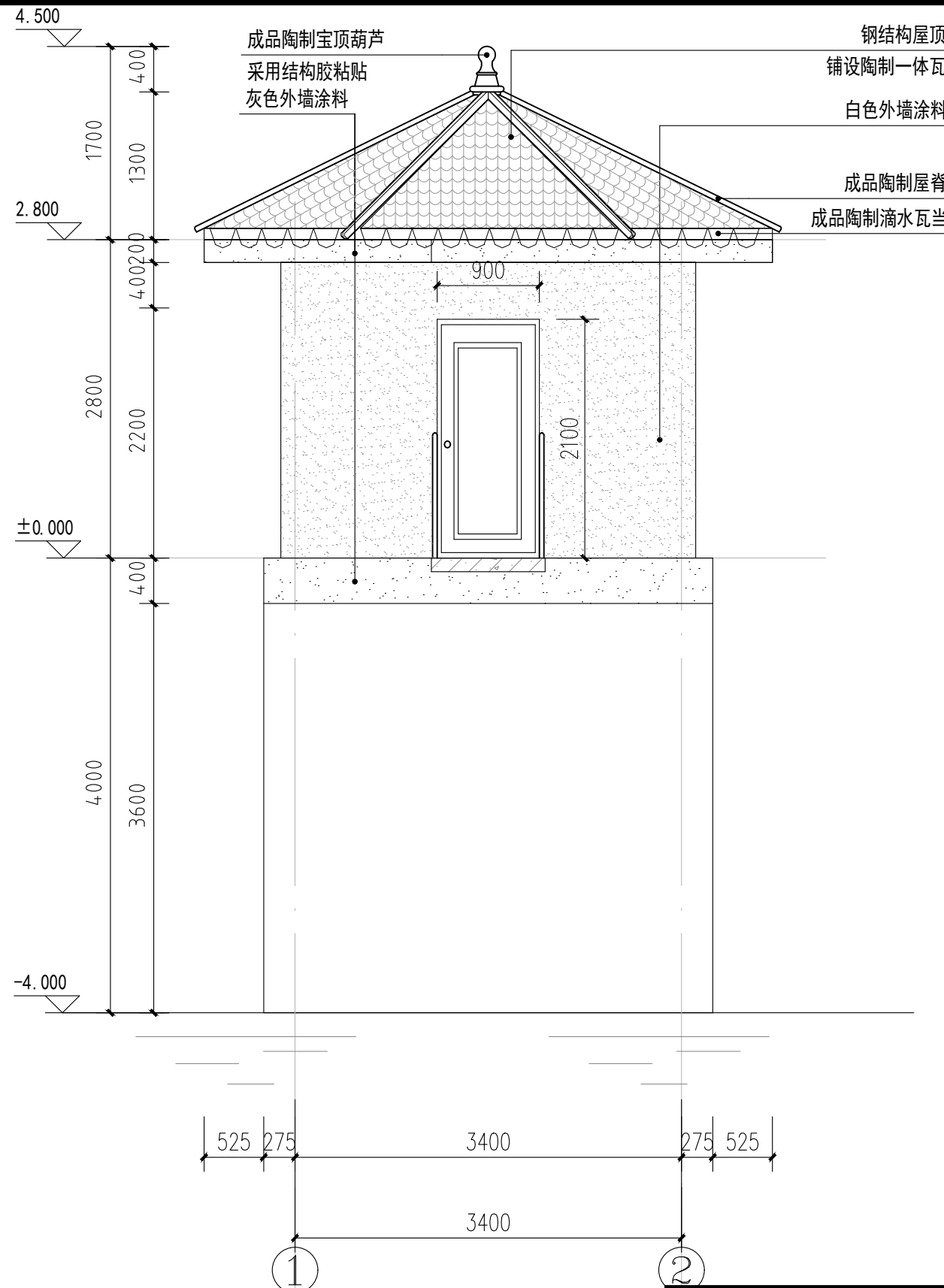
1#放水塔标高0.00平面图 1:50

说明：
 1. 本图除特殊标注外，其余尺寸均以毫米为单位，采用2000坐标系，国家85高程；
 2. 本建筑物属于改建性质，主要对室内外、电气、重新装修；屋面改造采用轻钢龙骨加干挂石材方式。
 3. 如有不足之处按相关规范、标准执行。

广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实施方案	
审查	李强	建筑部分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目	
设计	黄中福		
制图	雷振强	1#放水塔平面图	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-JZ-15



1#放水塔屋顶平面层 1:50



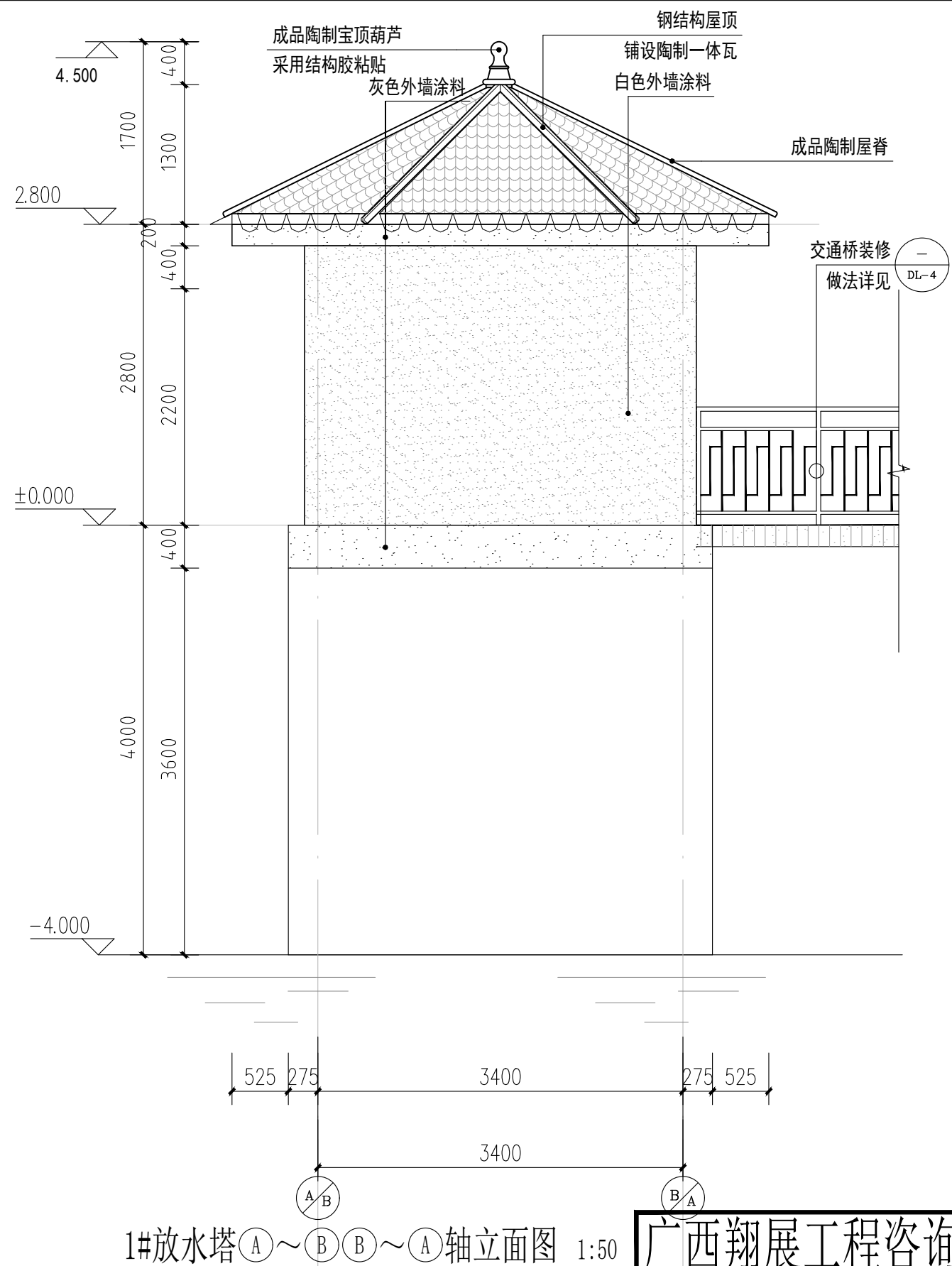
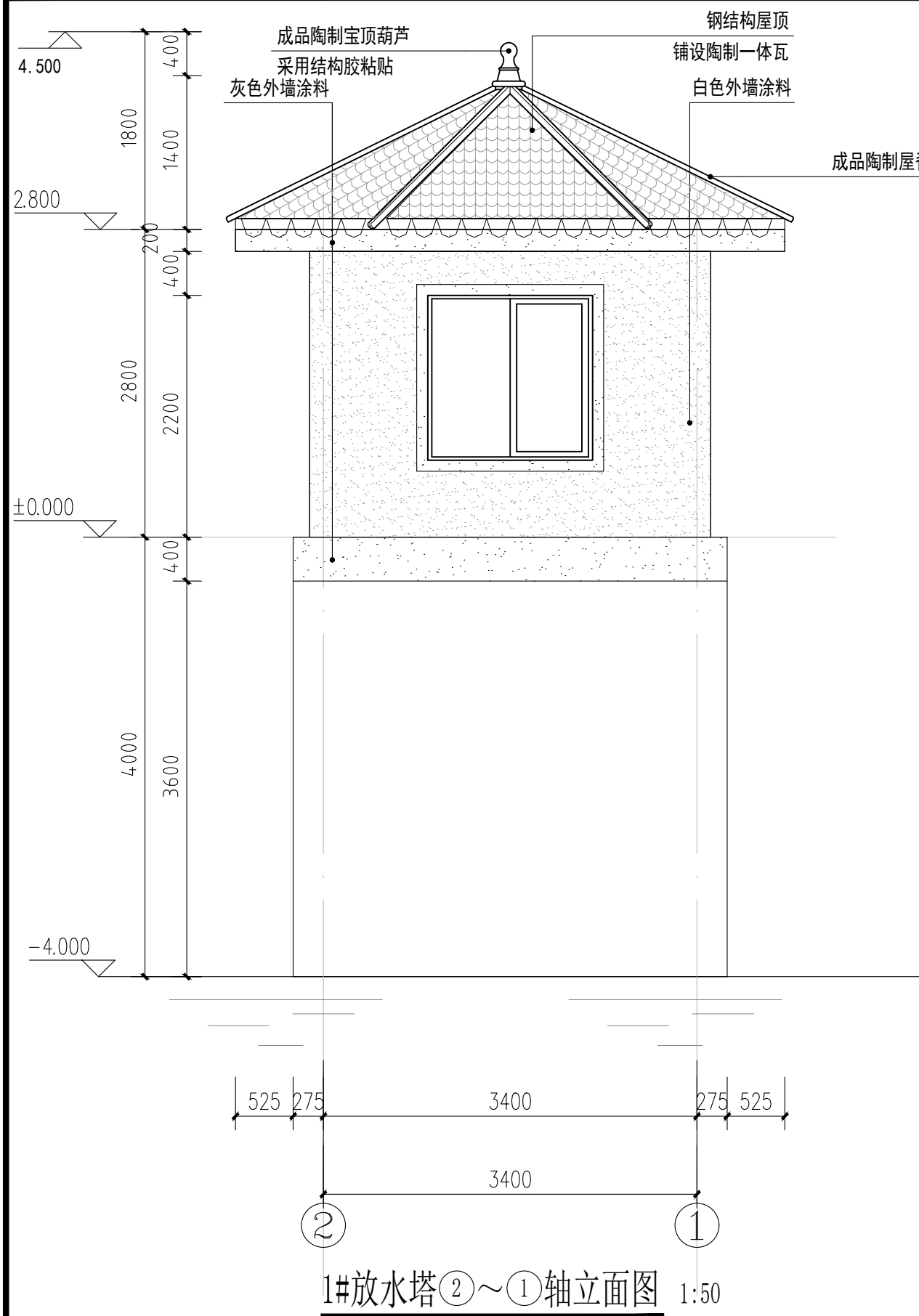
①~②轴立面图 1:50

立面图例	材质特征
	白色外墙涂料
	灰色外墙涂料
	成品仿古中式S干挂陶制一体瓦310*310

- 说明:
1. 本图除特殊标注外,其余尺寸均以毫米为单位,采用2000坐标系,国家85高程;
 2. 本建筑物属于改建性质,主要对室内外、电气、重新装修;屋面改造采用轻钢龙骨加干挂石材方式。
 3. 如有不足之处按相关规范、标准执行。

广西翔展工程咨询有限公司

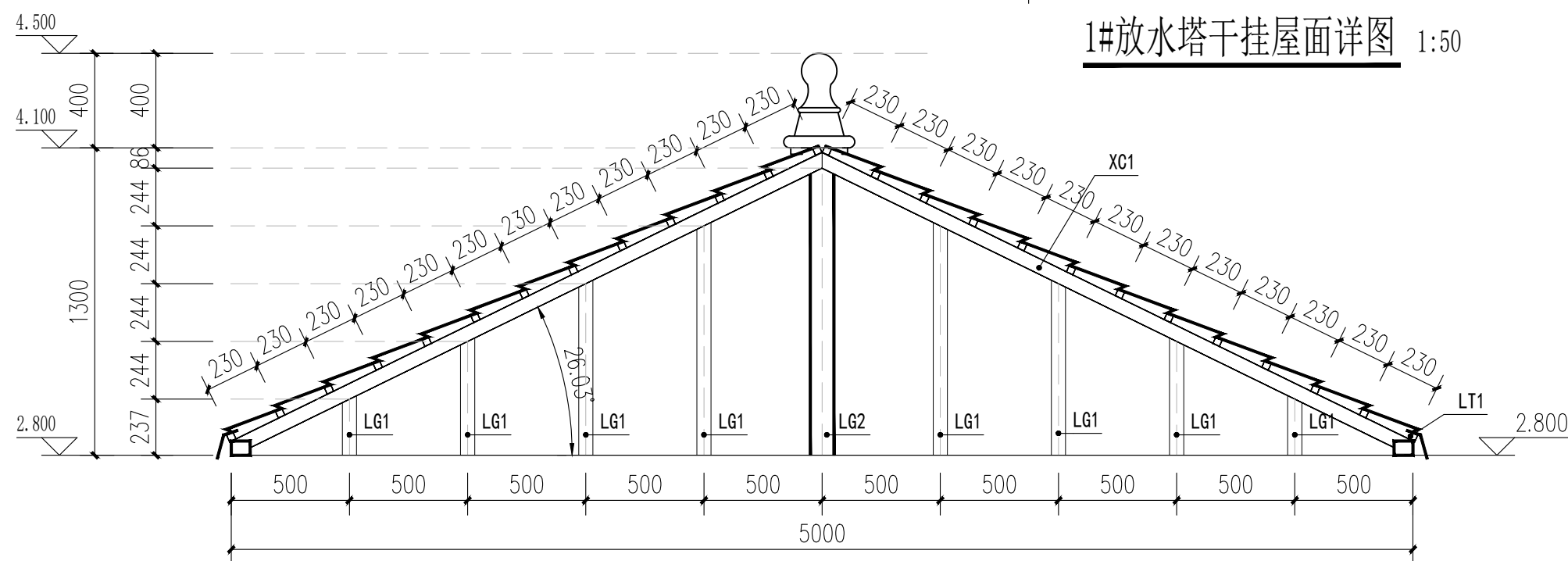
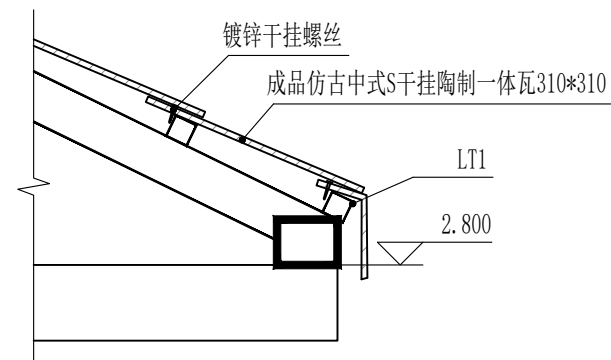
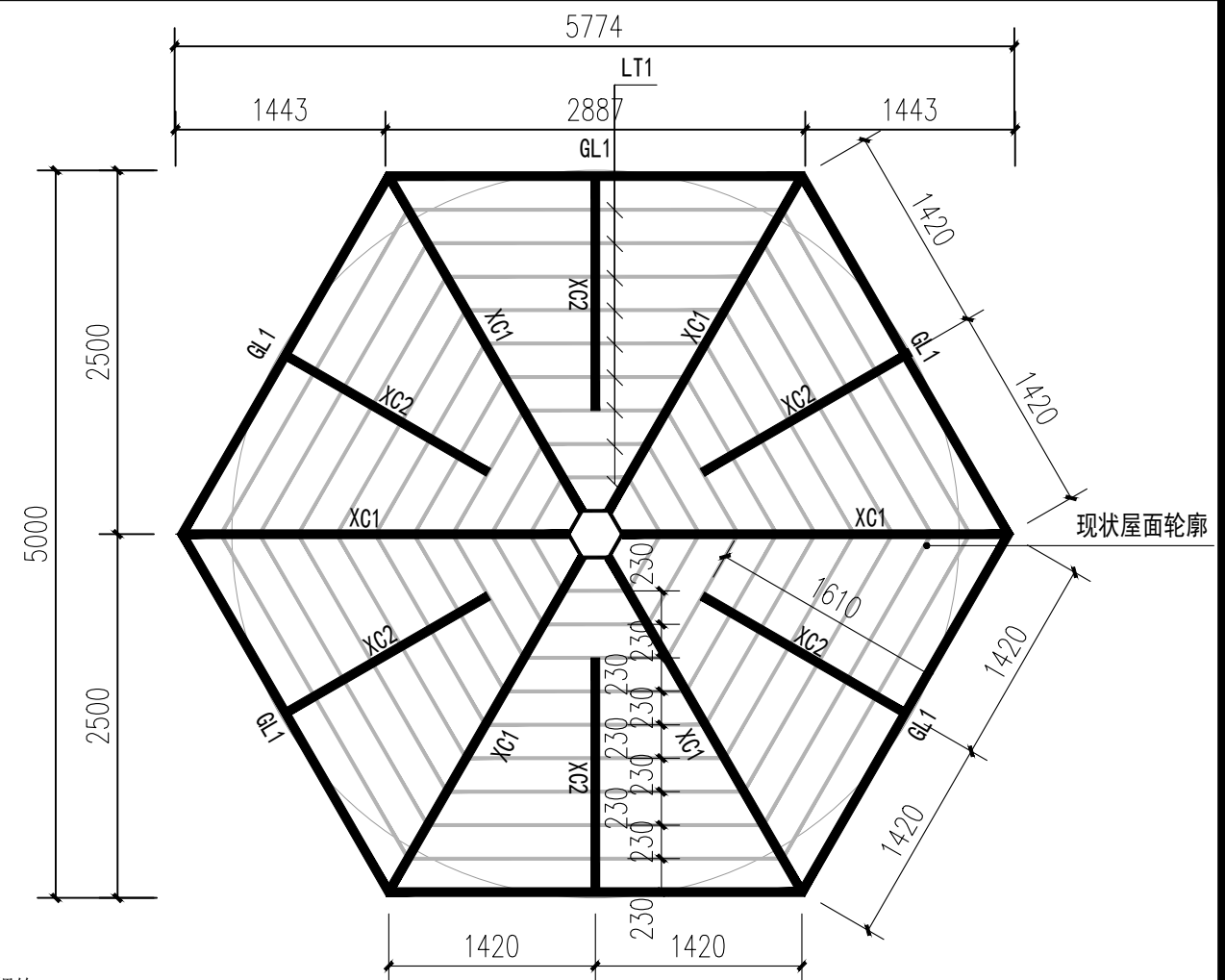
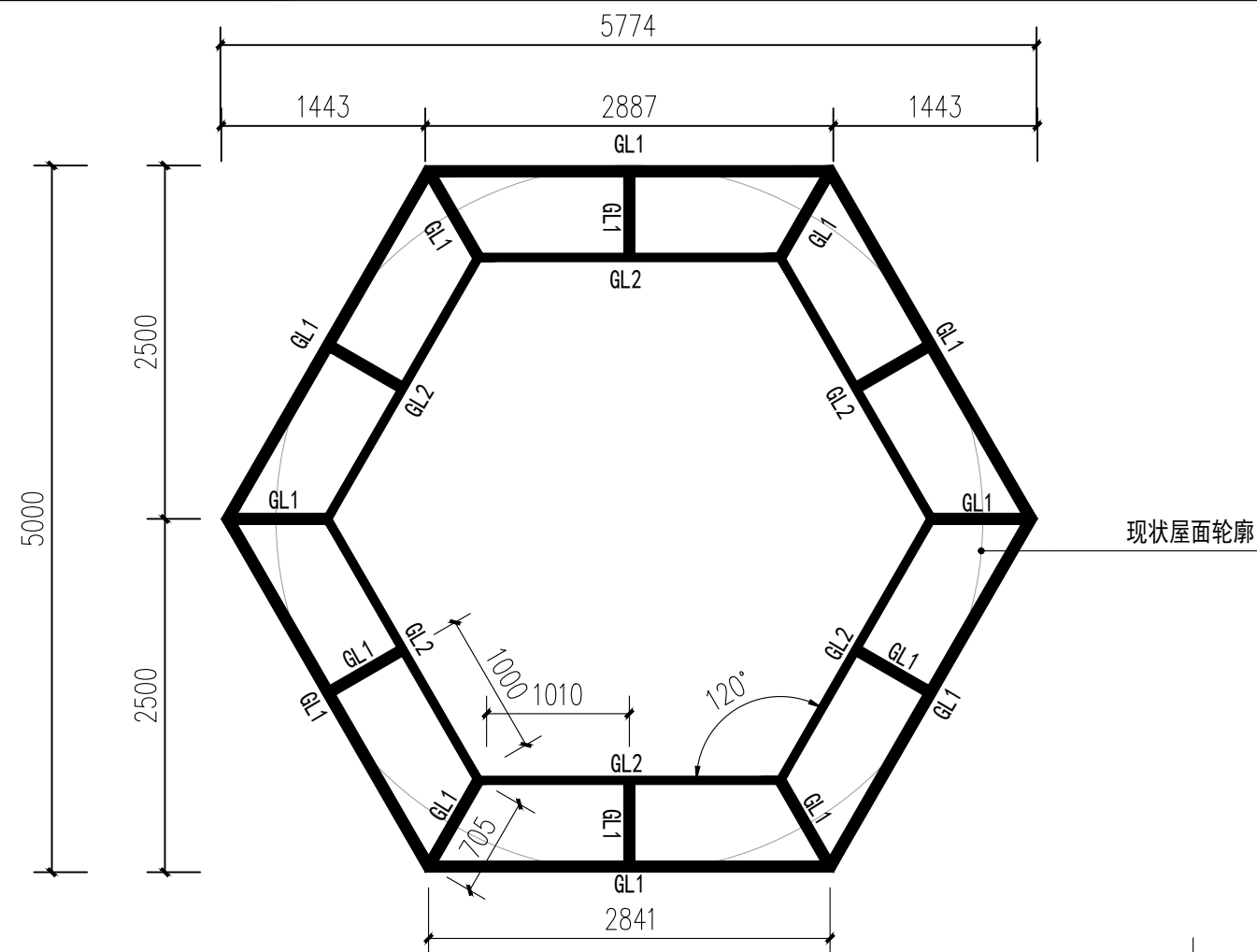
核定	潘新科	实施方案
审查	龙强	建筑部分
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目
设计	黄中根	
制图	雷发强	
比例	图 示	1#放水塔立面图一
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号 LJ-SS-JZ-16



立面图例	材质特征
	白色外墙涂料
	灰色外墙涂料
	成品仿古中式S干挂陶制一体瓦310*310

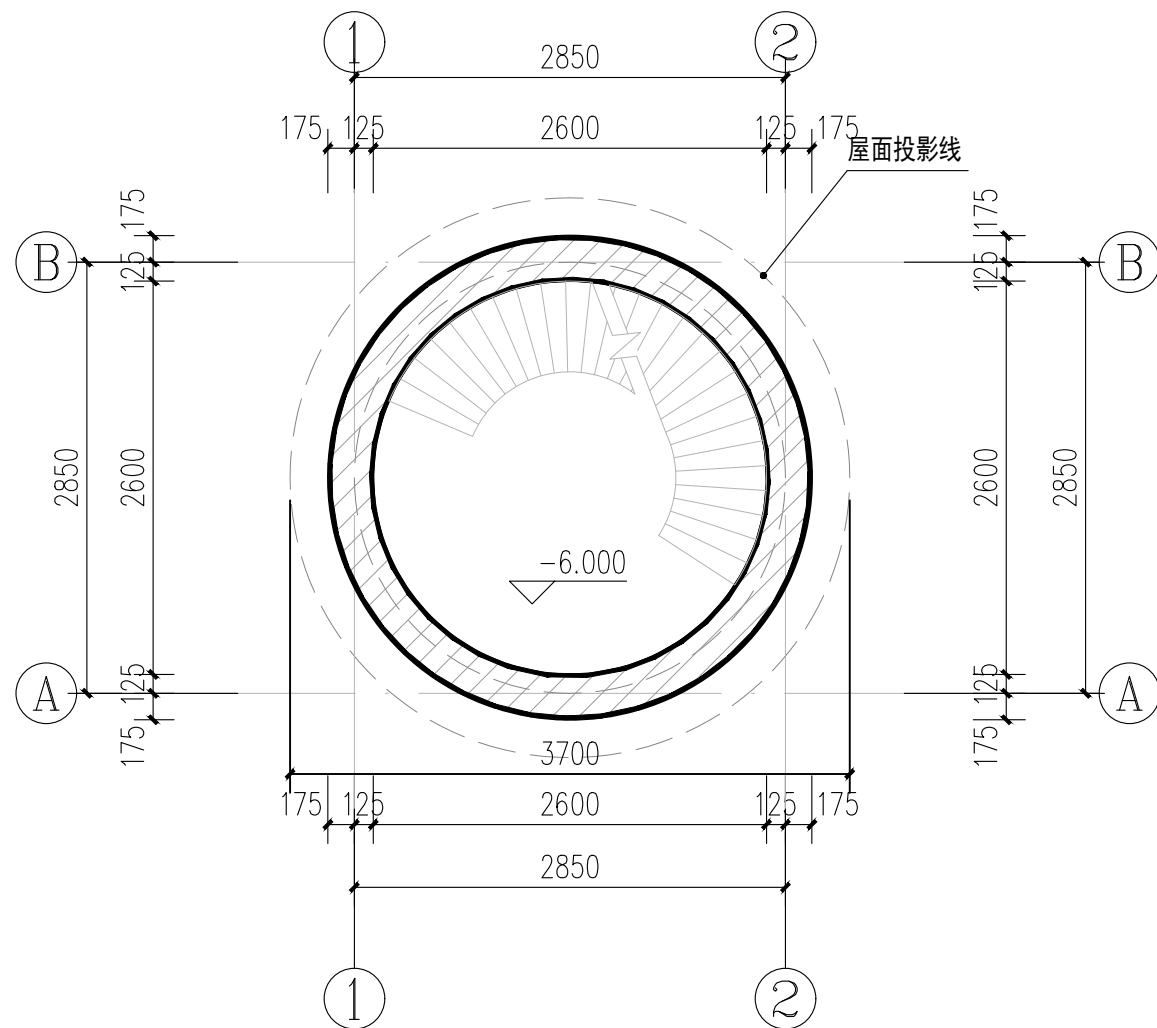
- 说明:
1. 本图除特殊标注外, 其余尺寸均以毫米为单位, 采用2000坐标系, 国家85高程;
 2. 本建筑物属于改建性质, 主要对室内外、电气、重新装修; 屋面改造采用轻钢龙骨加干挂石材方式。
 3. 如有不足之处按相关规范、标准执行。

广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实施方案	
审查	李强	建筑部分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目	
设计	黄中福		
制图	曾发强	1#放水塔立面图二	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-JZ-17

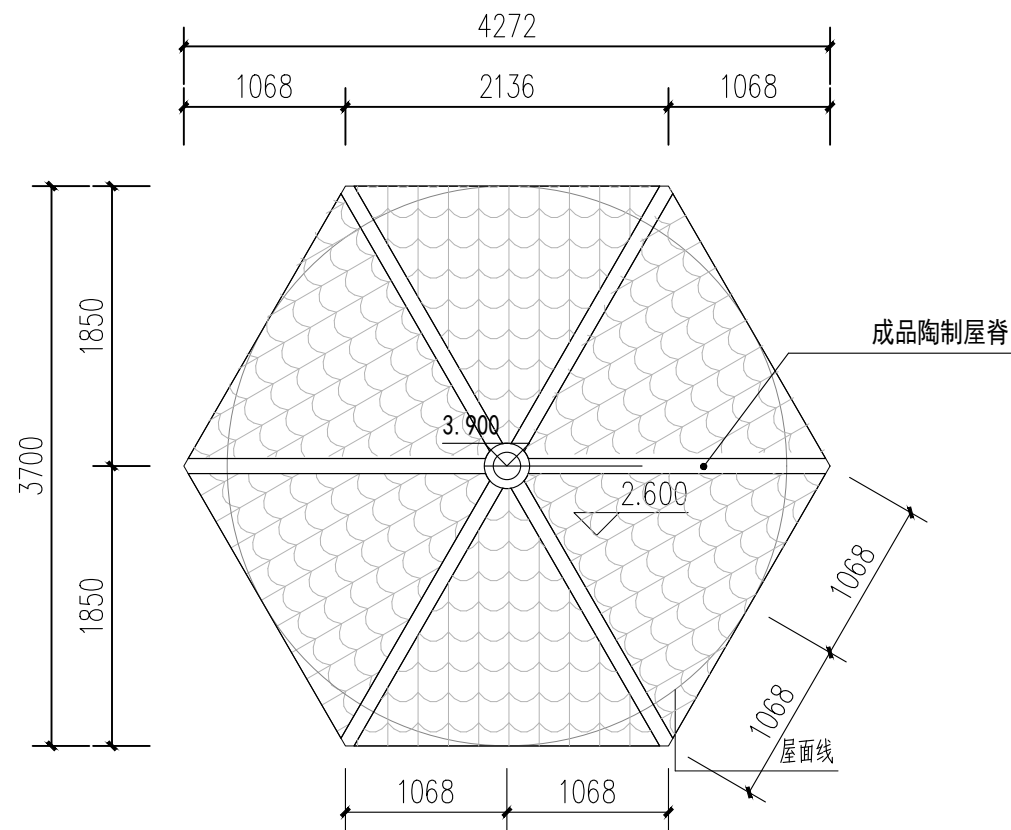


序号	杆件编号	杆件规格	材质	备注
1	GL1	□ 80X60X3.0	Q235B	
2	GL2	□ 60X60X3.0	Q235B	
3	XC1	□ 60X60X3.0	Q235B	
4	LG1	□ 50X50X2.0	Q235B	
5	LG2	□ 100X100X2.5	Q235B	
6	LT1	□ 30X30X2.0	Q235B	

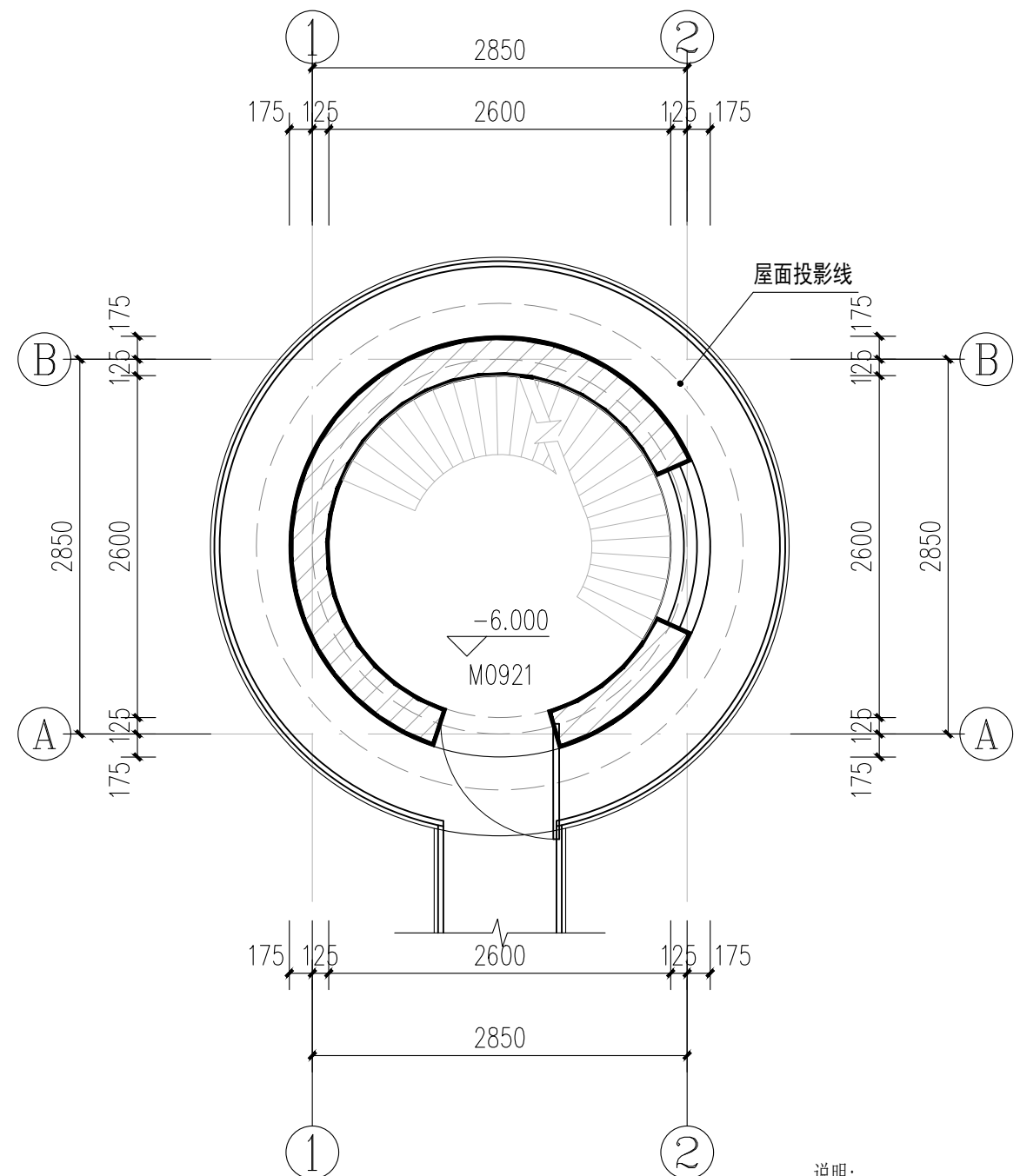
广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实 施 方 案	
审查	李 强	建 筑 部 分	
校核	黄剑蓬	南宁市青秀区朗加水库2025年 第一批中央水利发展资金小型 水库标准化管理创建项目	
设计	黄中娟		
制图	曾 强		
比例	图 示		1#放水塔轻钢屋面做法详图
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-JZ-18



2#放水塔标高-6.00平面图 1:50



2#放水塔屋面轻钢龙骨底座 1:50



2#放水塔标高±0.00平面图 1:50

- 说明:
1. 本图除特殊标注外, 其余尺寸均以毫米为单位, 采用2000坐标系, 国家85高程;
 2. 本建筑物属于改建性质, 主要对室内外、电气、重新装修; 屋面改造采用轻钢龙骨加干挂石材方式。
 3. 如有不足之处按相关规范、标准执行。

广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实施方案	
审查	李强	建筑部分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目	
设计	黄中福		
制图	曾发强	2#放水塔平面图	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-JZ-19



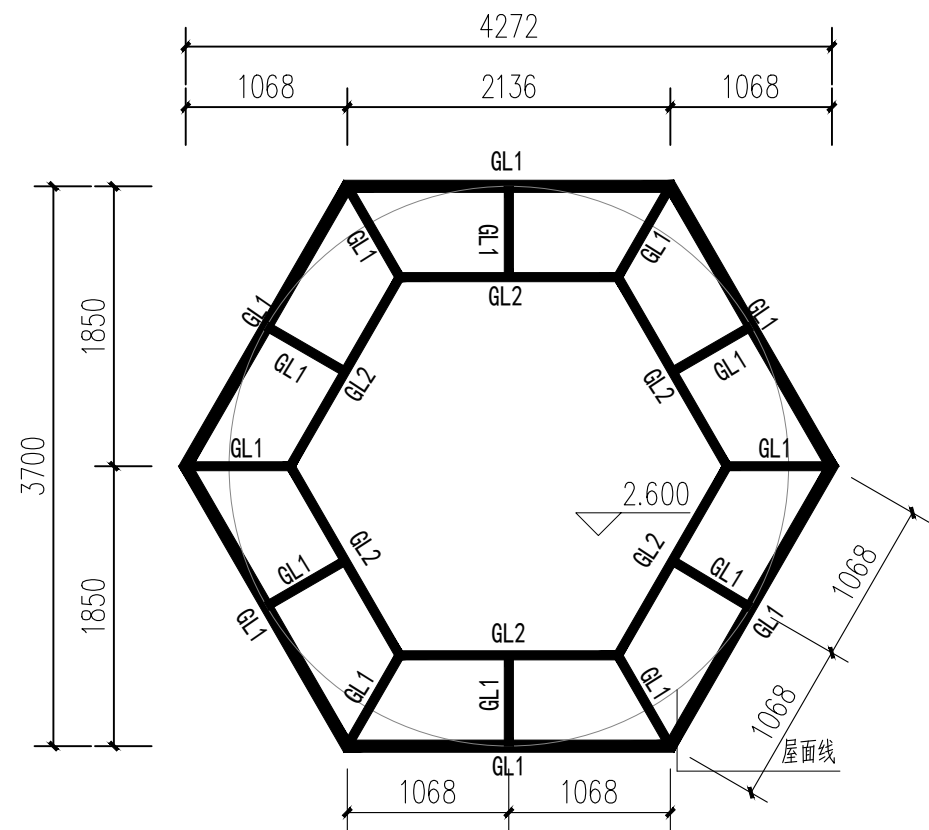
304不锈钢特征水位尺 1:25

立面图例	材质特征
	白色外墙涂料
	灰色外墙涂料
	成品仿古中式S干挂陶制一体瓦310*310

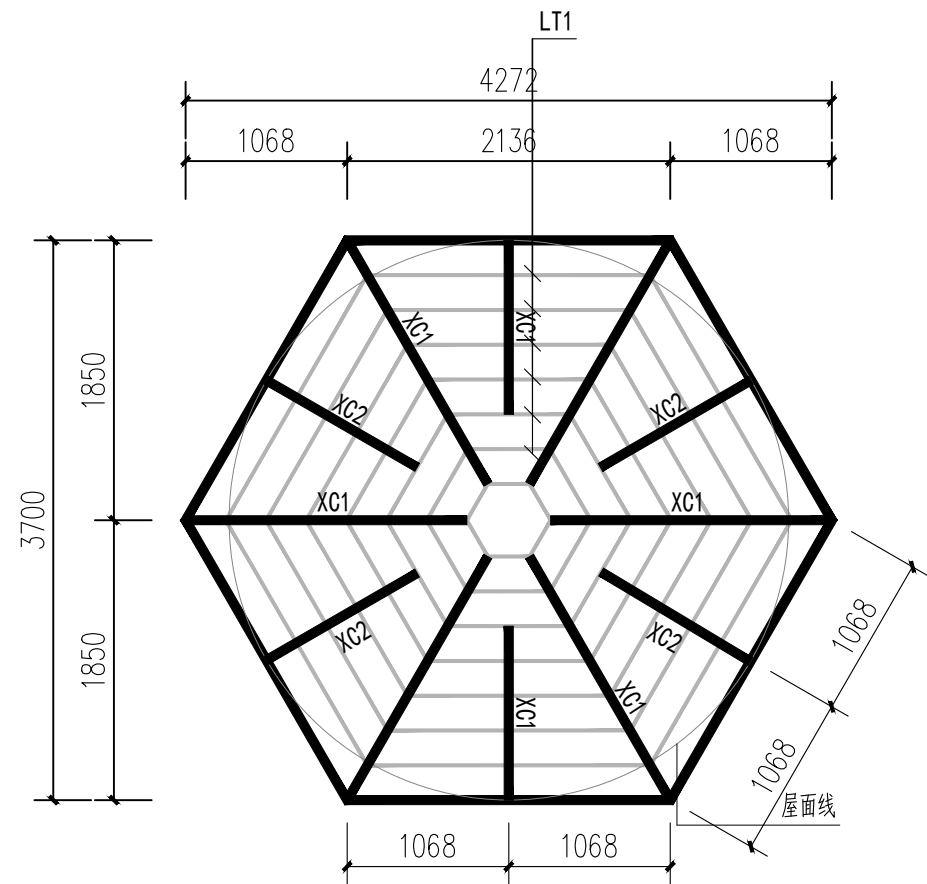
广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实 施 方 案	
审查	陈强	建 筑 部 分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年 第一批中央水利发展资金小型 水库标准化管理创建项目	
设计	黄中妮		
制图	黄中妮		
比例	图 示		2#放水塔立面图
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-JZ-20

说明:

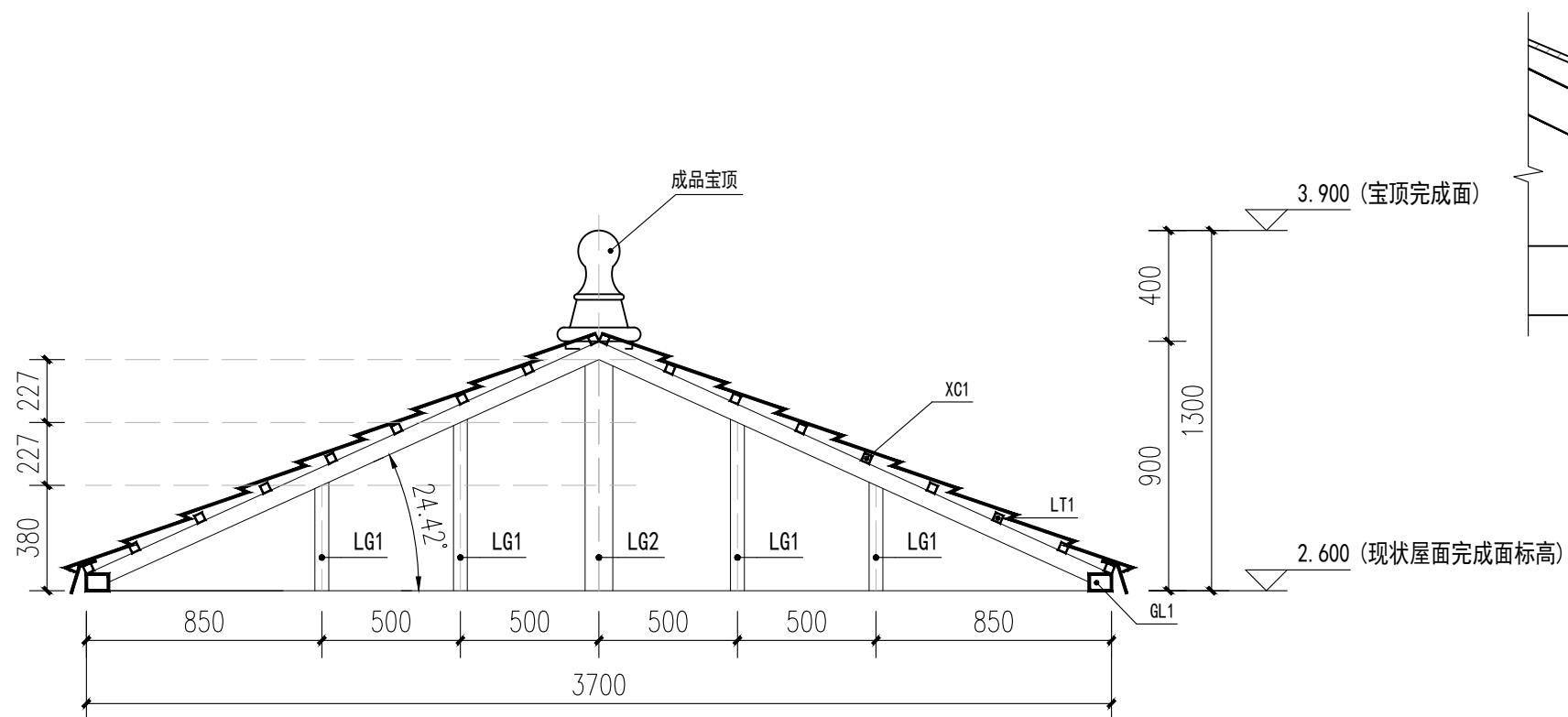
1. 本图除特殊标注外, 其余尺寸均以毫米为单位, 采用2000坐标系, 国家85高程;
2. 安装特征水位尺前, 应按大坝右侧基准点高程98.265做为控制点后按相关特征高程高度安装。
3. 如有不足之处按相关规范、标准执行。



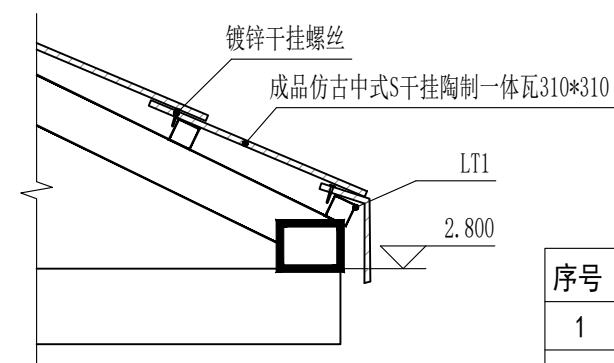
2#放水塔屋面轻钢龙骨底座 1:50



2#放水塔屋面钢梁布置图 1:50



2#放水塔屋面钢梁布置图 1:25

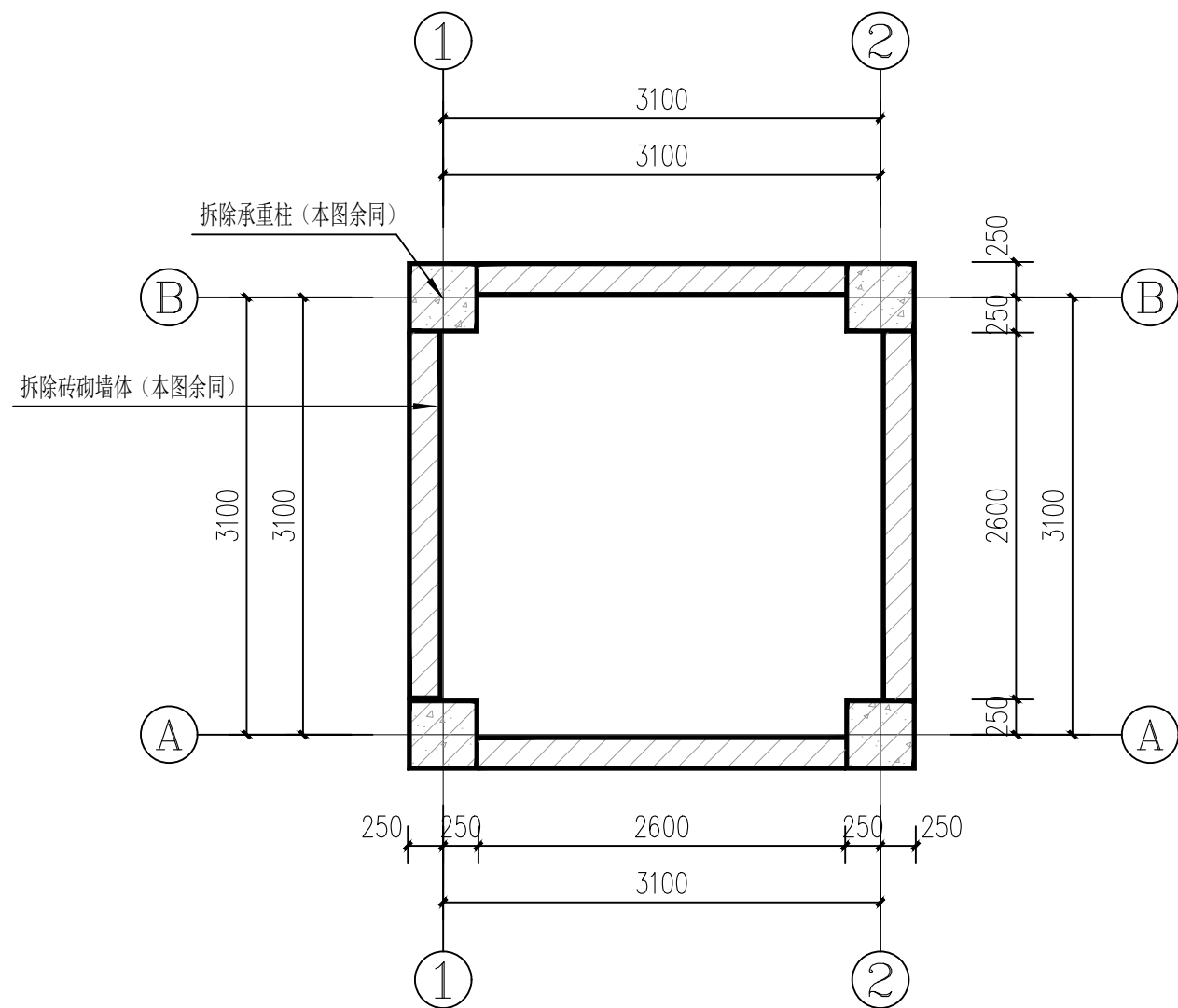


干挂屋面详图 1:50

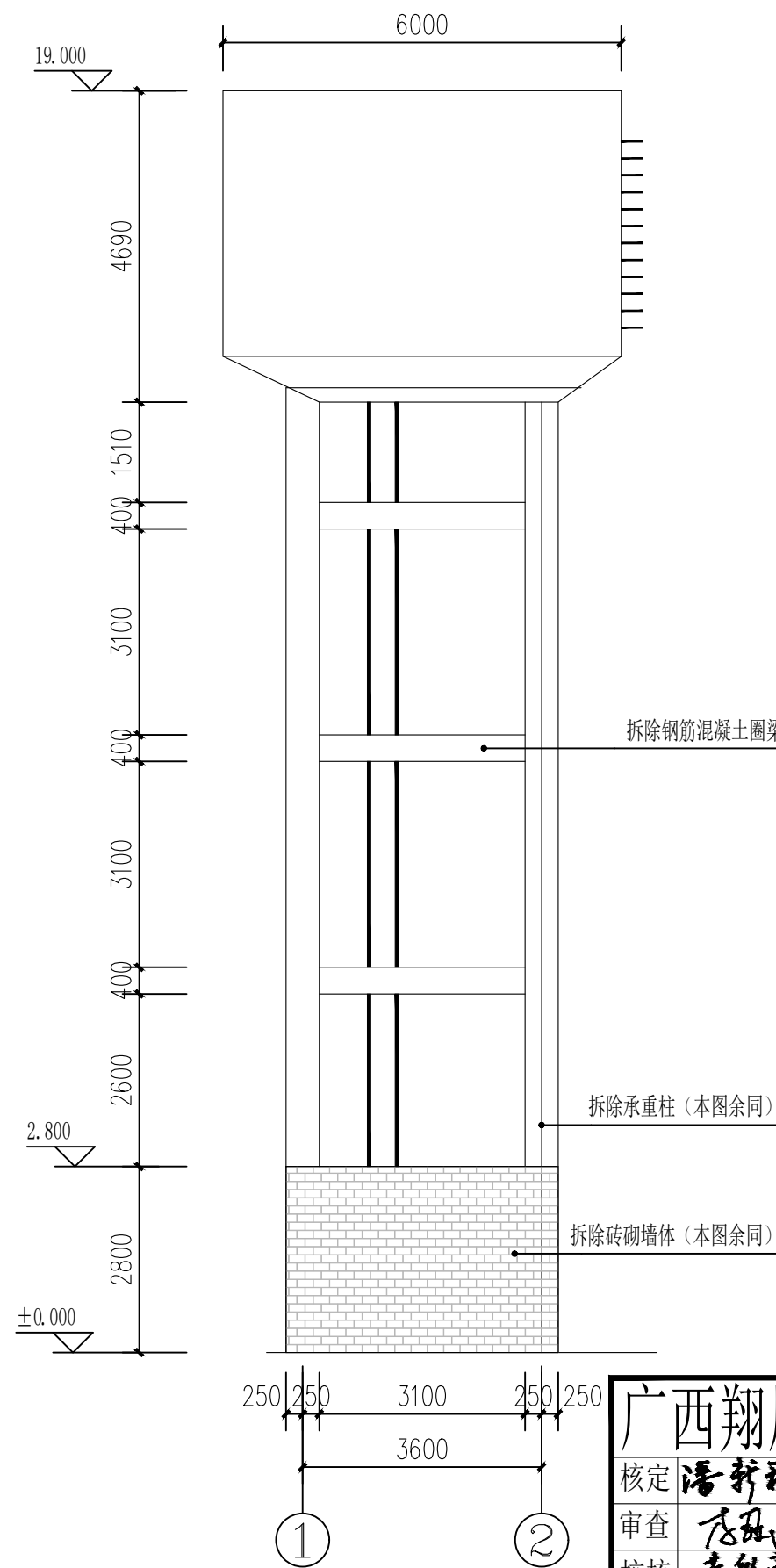
序号	杆件编号	杆件规格	材质	备注
1	GL1	□80X60X3.0	Q235B	
2	GL2	□60X60X3.0	Q235B	
3	XC1	□60X60X3.0	Q235B	
4	LG1	□50X50X2.0	Q235B	
5	LG2	□100X100X2.5	Q235B	
6	LT1	□30X30X2.0	Q235B	

广西翔展工程咨询有限公司				
核定	潘新科		实施方案	
审查	李强		建筑部分	
校核	黄中建		南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化创建项目	
设计	黄中建			
制图	黄中建		2#放水塔轻钢屋面做法详图	
比例	图 示			
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-JZ-21	

- 说明:
1. 本图除特殊标注外,其余尺寸均以毫米为单位,采用2000坐标系,国家85高程;
 2. 本建筑物属于改建性质,主要对室内外、电气、重新装修;屋面改造采用轻钢龙骨加干挂石材方式,所有钢材及干挂件均采用镀锌钢。
 3. 如有不足之处按相关规范、标准执行。



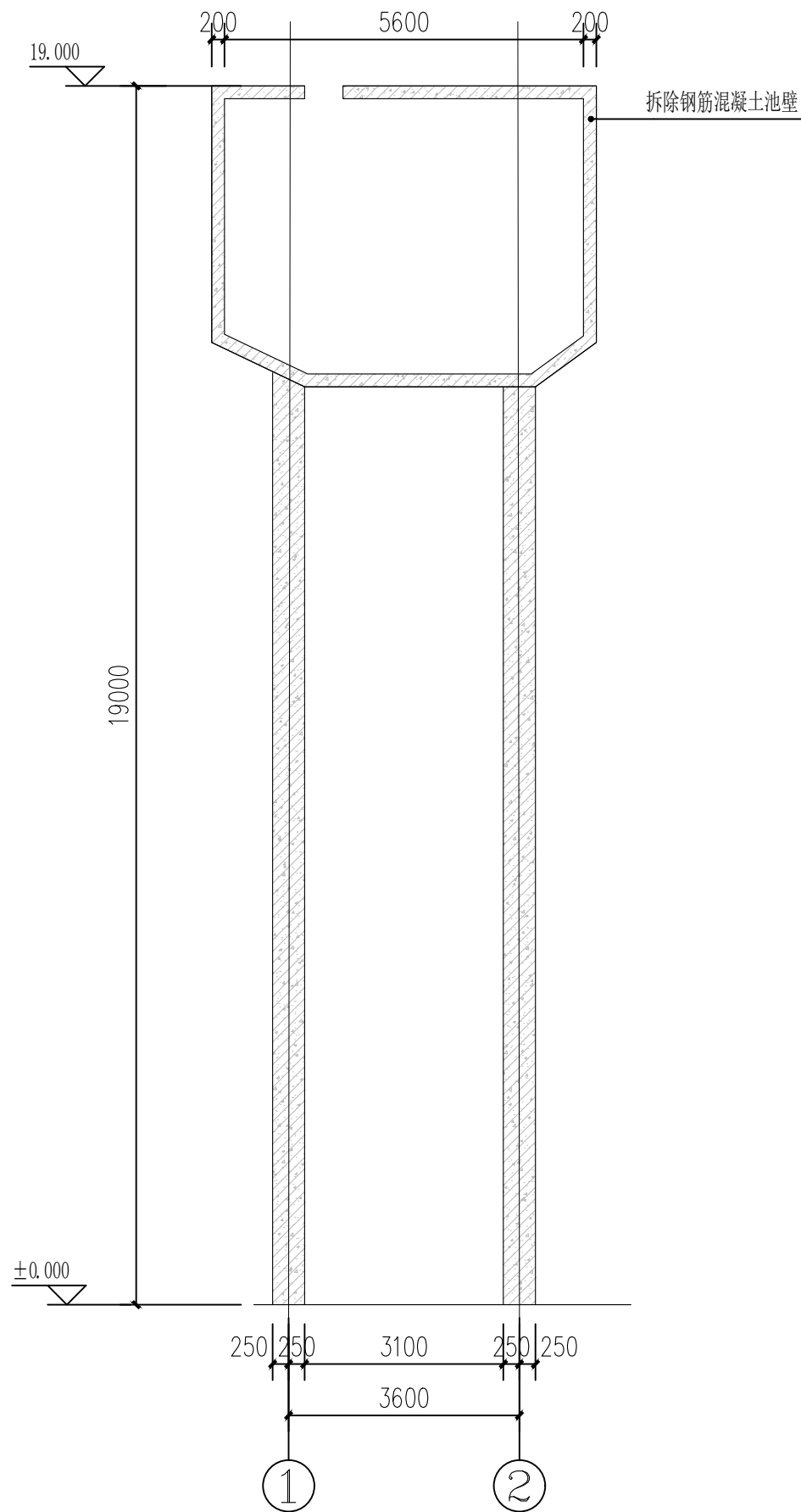
旧水塔平面图 1:50



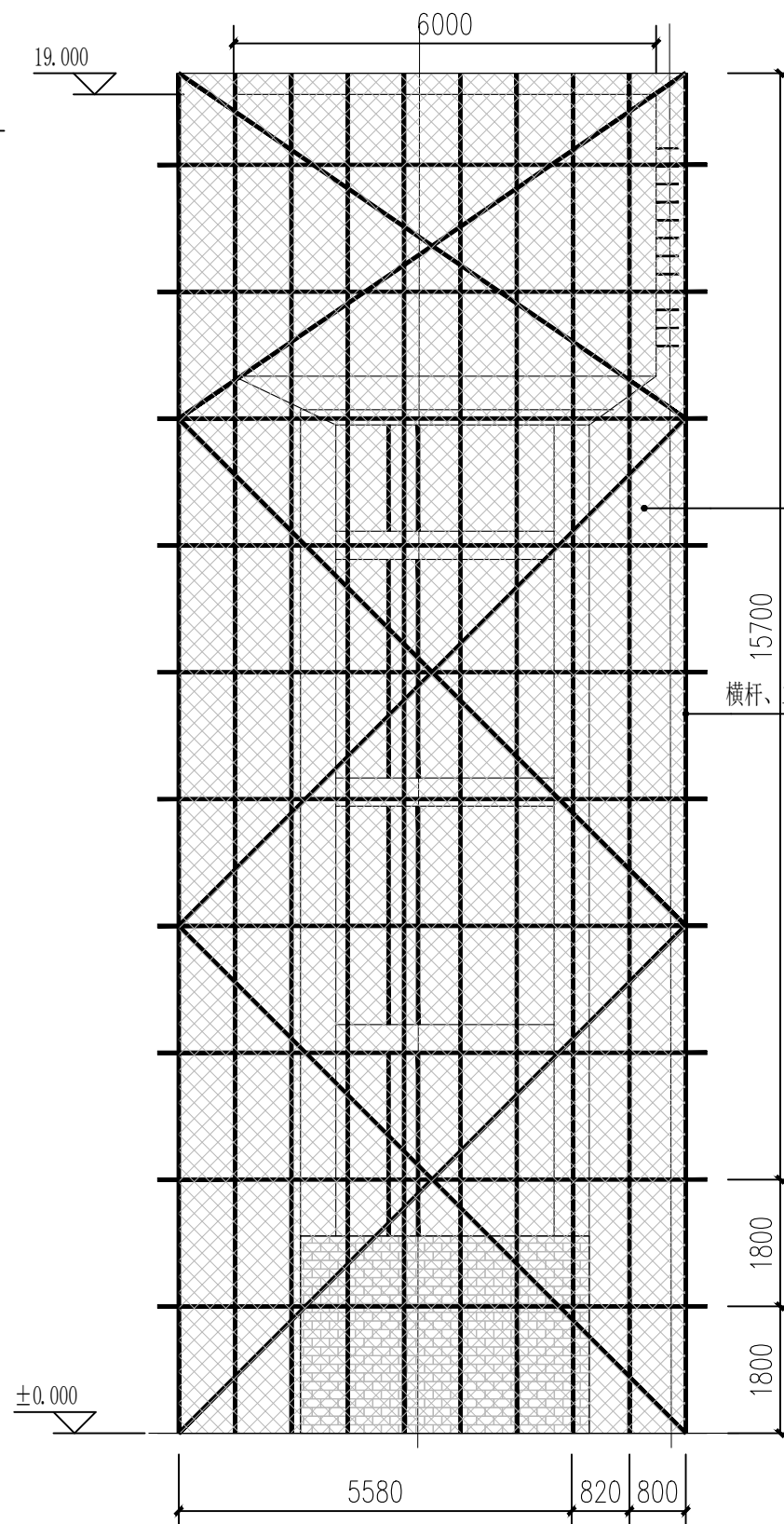
旧水塔立面图 1:100

说明:
1. 本图尺寸以毫米为单位, 标高以米为单位

广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实施方案	
审查	陈永	建筑部分	
校核	黄中建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化创建项目	
设计	黄中福		
制图	黄中福	旧水塔拆除示意图一	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-JZ- 22



旧水塔1-1剖面图 1:100



排架立面图 1:100

说明:

1. 本图尺寸以毫米为单位, 标高以米为单位;
2. 本图主要为计算人工搭建外架拆除工程量提供依据, 不作为实际施工安装方式, 具体排架安装应由施工单位做专项施工方案。
3. 外架拆除应遵循以下规范规程
《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》(JGJ -130)
《建筑施工门式钢管脚手架安全技术规范》(JGJ- 128)
《建筑施工承插型盘扣式钢管脚手架安全技术标准》(JGJ/T -231)
《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》(JGJ- 166)
《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》(JGJ- 202)
《建筑施工高处作业安全技术规范》(JGJ- 80)
《建设工程施工现场消防安全技术规范》(GB-50720)
《碳素结构钢》(GB/T- 700)
《钢管脚手架扣件》(GB -15831)
《安全网》(GB- 5725)

广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实 施 方 案	
审查	李永	建 筑 部 分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年 第一批中央水利发展资金小型 水库标准化管理创建项目	
设计	黄中媛		
制图	黄中媛	旧水塔拆除示意图一	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-JZ- 23

电气设计说明

一、工程概况

工程名称: 2025年南宁市青秀区朗加水库标准化项目。建设地点: 青秀区。
本项目为改造工程。本次改造涉及的内容有: 管理用房的插座照明和电源线路改造、附属用房和放水塔的配电线路和配电箱改造。
管理用房、附属用房和放水塔内的水泵、防雷接地设施、消防设施等其他用电设备不涉及改造。

二、设计依据

- (1)《建筑场地通用规范》GB55016—2021; 《民用建筑电气设计标准》GB51348—2019;
(2)《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015—2021; 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB550002—2021;
(3)《建筑电气与智能化通用规范》GB55024—2022; 《建筑防火通用规范》GB55037—2022;
(4)《建筑设计防火规范》GB50016—2014(2018年版); 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014;
(5)《水利水电工程照明系统设计规范》SL641—2014; 《公共建筑节能设计标准》GB50189—2015;
(6)《供配电系统设计规范》GB50052—2009; 《办公建筑设计标准》JGJ/T 67—2019;
(7)《低压配电设计规范》GB50054—2011; 《通用用电设备配电设计规范》GB50055—2011;
(8)《建筑照明设计标准》GB/T50034—2024; 《建筑防雷设计规范》GB50057—2010;
(9)《建筑物电子信息防雷电技术规范》GB50343—2012; 《电力工程电缆设计标准》GB50217—2018;
(10)《民用建筑电线电缆防火技术规程》DBJ/T15—226—2021; 《建筑工程设计文件编制深度规定》(2016年版);
(11)《综合布线系统工程设计规范》GB 50311—2016; 《智能建筑工程质量验收规范》GB50339—2013;
(12) 建设方提供的资料,以及本院土建、暖通、给排水专业提供的技术条件;

三、设计内容:

- (1) 插座照明系统、动力配电系统、信息网络系统;
(2)与其它专业的分工: 水泵控制箱和控制理由设备厂家配套,本次设计的控制箱系统图仅提供价预算。
1)水泵控制箱和控制理由设备厂家配套,本次设计的控制箱系统图仅提供价预算。
2)防雷接地和消防内容本次改造不涉及,均利用原建筑设置的防雷接地和消防设施。

四、配电系统

- 1.本项目照明插座、水泵和阀门机电用电均按照原建筑设计用电负荷等级三级负荷设计。
2.供电电源:各建筑均从室外变电器引来一回路380V/220V低压回路供电。低压配电系统接地形式:TN—S系统
3.计量:本工程在总配电箱进线处设置计量装置分别对动力、照明等级计量。
4.功率因数补偿:本工程要求变光灯采用电子镇流器或节能型电感镇流器,以提高系统功率因数,使其功率因数不小于0.9。
5.配电系统
5.1低压配电系统采用~220/380V放射式供电,对于单台容量较大的负荷或重要负荷采用放射式供电。
5.2.对于交流配电系统中不超过32A的终端回路,其故障防护最长的切断电源时间不应大于下列要求:

表1:最长切断电源时间(s)

系统	50V<U≤120V	120V<U≤230V	230V<U≤400V	U>400V
TN	0.8	0.4	0.2	0.1
TT	0.3	0.2	0.07	0.04

交流配电系统中超过63A的配电回路,TN系统保护电源的时间不应超过5s,TT系统切断电源的时间不应超过1s。
5.3.除有另行标注外,各未级剩余电流动作保护器均为瞬时动作。
5.4 本工程采用三相电源供电,单相出线在进行相分配时应遵循各相序循环交替的原则,最大限度的保证三相负荷平衡。

五、照明系统

- 1.照明灯具选型:灯具要求采用LED灯或其他节能型灯具。
2.室内照明采用三色色变光灯或者LED灯具,均配高效电子整流器或恒流恒压驱动电源。电源使用防潮、防雾灯具。
3、回路分为照明、普通插座等回路,分别由不同回路供电,所有回路均增设漏保保护。采用WZR—BV—0.45/0.75KV铜芯导线穿管暗敷或暗敷。
4、当采用类灯具或者灯具的安装高度低于2.5米时,照明回路均增加一根PE线,灯具的外露可导电部分应可靠接地(应有专用接地螺栓且有标示),其中2.5mm配电线管敷设如下:1~3根穿SC20管,4~5根穿SC25管,6~7根穿SC32管,8根及以上分穿敷设。图中串联单控开关导线根数为2根(N线不经过开关)。
5.应急照明照度说明: 建筑内疏散照明利用原有的应急照明,本次改造不涉及更改。
6.照明控制:休息室等场所灯具均采用普通开关控制,控制开关设于室内。

六、绿色建筑节能基本设计要求

- 1.采用高效安全光源、高效灯具及高效的灯具附件(镇流器、LED驱动电源),光源光通量灯具或带穿孔罩控制眩光。
1)支架灯、灯盘采用变光灯或LED灯。当要求Ra≥80时采用稀土三基色变光灯或LED灯。 2)吸顶灯采用环形变光灯管或紧凑型电子变光灯或LED灯。
3)悬挂灯、投光灯采用带就地补偿的金属卤化物灯(功率因数大于0.9)或LED灯。 4)电器附件:直管变光灯配有电子镇流器或节能型电感镇流器。
应急照明灯具配电子镇流器。灯具配用电感镇流器时,应单灯加电容补偿,使功率因数≥0.90。采用的镇流器应符合该产品的国家能效标准。
5)在满足节能限制和配水要求条件下,应选择效率高的灯具,灯具的效率应符合下列规定:直管变光灯灯具效率值:开敞式应≥75% 格栅式 应≥65%保护罩透明式>70% 保护罩半透明式>55% ;紧凑型变光灯筒灯灯具效率值:开敞式应>55% 格栅式应>45% 保护罩式>50%小功率金属卤化物筒灯灯具效率值:开敞式应>60% 格栅式应>50% 保护罩式>55%高强度气体放电灯具效率值:开敞式应>75% 格栅或透光罩>60% 。
6)人员长期停留场所的照明选择光生物安全等级为无危险的照明产品(人员长期停留场所指人员长期工作或生活的场所,如办公室、住宅居室等)。其频闪效应可测度(SVM)不应大于1.3。
2.在进线总箱内设计量表,对空调、插座照明等不同类型的用电负荷进行内部计量。
3.建筑照明数量和质量应按现行国家标准《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015—2021第3.3节中的规定设计。所有房间照度(lx)及照明功率密度值(W/m²)应达到国家标准《建筑照明设计标准》GB/T50034—2024中的规定值,具体要求如下表1:

房间或场所	照度标准值(lx)	照明功率密度限值(W/m²)	照度设计值(lx)	照明功率密度值的设计值(W/m²)	U.O	Ra	UGR
卫生间	150	≤3.5	二次设计	二次设计	0.6	80	—
水泵房	100	≤2.5	二次设计	二次设计	0.6	60	—
办公室	300	≤6.5	二次设计	二次设计		80	

- 4.照明节能控制:见五、3条说明。
5.单相照明负荷尽可能三相平衡配电,以减少线损。
6.为了满足照度均匀度的要求,灯具选用高能效的灯具,由光口选用开敞式和保护罩式样。灯具安装要求:灯具布置采取均匀布置的形式,灯具安装间距布灯方案应使其距比(L/h)不大于所选灯具的最大允许距高比。
7.本工程所采用的电动机额定输出功率的效率均不低于规范GB18613—2020中表1中电动机能效等级2级的规定。本工程所采用的风机的能效等级均不应低于规范GB19761—2020中表1 表2 表3中风机能效等级2级的规定。

七、线路敷设

- 1.所有线路采用铜芯导线,配电干线、分支干线采用ZR—YJV电缆,其余普通配电采用,ZR—BV导线
2.电缆从室外变压器低压柜穿管埋地引至一层总电箱。电气管线路敷于楼板内应分散布置,在交叉处采用线盒等措施。管径直径不超过板厚度的1/3,管道重叠不超过两层。消防线路的封闭线槽桥架或明敷金属管的表面应刷防火涂料。所有消防线路暗敷时,其不燃绝体结构保护层厚度不应小于30mm。为保证线路运行安全和防火、阻燃要求,布线应采用金属管及附件必须选用非火焰蔓延制品。
线路敷设还应符合下列规定:
1)除有特殊规定外,相同电压等级的双电源回路可在同一专用电缆桥架内敷设,当采用槽盒布线时,应采用金属隔板分隔;

- 2)当消防配电线路与非消防配电线路布置在同侧时,消防配电线路应敷设在非消防配电线路的下方,并应保持300mm及以上的净间距;
3.灯具嵌顶安装时,从接线盒至灯具的导线穿金属管保护,金属管管长度不宜大于1.2m。应急照明还需刷防火涂料。
4.电压等级超过交流50V以上的消防配电线路在吊顶内或室内明敷设时,应采用防火防水接线盒,不应采用普通接线盒接线。
5.为防止火灾蔓延,非消防电力电缆和综合布线光缆选择时应符合下列规定:
1)本项目为一般公共建筑,电线电缆燃烧性能应选用燃烧性能B2级、产烟毒性为t2级、燃烧滴落物/微粒等级为d2级;
2)建筑物内水平布线和垂直布线选择的电线和电缆燃烧性能宜一致。
3)本项目为一般公共建筑综合布线系统的通信电缆和光缆应采用B2级的铜线电缆或者光缆。
4)明敷敷设的电气线电缆燃烧性能不应低于B1级。
6.普通照明支线采用ZR—BV导线。
7.水泵、各类风机等设备具体尺寸及电源出线口位置,以原建筑上的位置为准,本次改造不做更改。
8.线路安装完毕应将每层井内的孔洞采用不低于楼板耐火极限的不燃材料或防火封堵材料封堵;通过不同防火分区的电缆线缆在电缆敷设后应采用不低于原建筑构造耐火极限的防火封堵材料做严密封堵处理。电气管道穿过楼板和墙体时,孔洞周边应采取密封隔声措施。
9.配电箱(柜)上方不应有水管和其它无管通过。
10.凡管线路经过伸缩沉降缝时应做好伸缩补偿装置,应按照D301—1~3《室内管线安装(2004年合订本)》中对应做法进行施工。
11.在有可燃物的闷顶和封闭闷顶内明敷的配电线路,应采用金属导管或金属槽盒布线。
12.明敷设置的塑料导管、槽盒、接线盒、分线盒应采用阻燃性能等级为B1级的难燃产品。
13.明敷于潮湿场所或埋于土内的金属导管,应采用管壁厚度不小于2.0mm的钢导管,并采取防腐措施。明敷或暗敷于干燥场所的金属导管采用管壁厚度不小于1.5mm的镀锌钢导管。
14.绝缘电线穿金属导管在室外埋地敷设时,应采用壁厚不小于2.0mm的热镀锌钢导管,并采取防水、防腐措施,引出地(楼)面的管路应采取防止机械损伤的措施。

八、设备安装方式及高度(底边距地)

- 1.配电装置安装应考虑抗震防护措施,应急电源配电装置与主电源配电装置应并列设置,无法并列时,其导线分岔处应设置防火隔板。
2.在潮湿场所内安装的电动机落地柜底距地0.3米,其它电动机落地柜底距地0.1米(底部用槽钢垫高)。
3.配电箱、机房的配电箱、控制柜明装1.5米。
4.机房内配电箱、电表箱明装,位置、高度视安装检修及抄表方便等因素确定
5.动力箱、控制柜除机房、配电间、防火分区隔墙上明装外,其它均为暗装,箱体高度600mm以下,底边距地1.7m;600mm~800mm高,底边距地1.4m;800mm~1000mm高,底边距地1.2m;1000mm~1200mm高,底边距地1m;1200mm以上,为落地式安装,下设300mm基座。
6.路灯开关暗装,HH+1.3m,楼梯间灯具吸顶安装。
7.开关、插座和照明灯具靠近可燃物时,应采取隔热、散热等防火保护措施。·卤钨灯和额定功率不小于100W的白炽灯泡的吸顶灯、槽灯、嵌入式灯,其引入线应采用瓷管、矿棉等不燃材料作隔热保护。额定功率不小于60W 的白炽灯、卤钨灯、高压钠灯、金属卤化物灯、荧光高压汞灯(包括电感镇流器)等,不应直接安装在可燃物体上或采取其他防火措施。
8.除以上电气设备以外的配电箱、开关、灯具、插座等设备型号及安装高度未明确的详见图例。
9.水泵等各类风机及设备电源出线口的具体位置,以设备专业图纸为准,屋面露天安装的防火电缆桥架(IP65)等所有电气设备应考虑防风防雨措施。
10.电缆桥架、大型线槽的安装应采用足够承载力的支架、吊架、托架,支架点水平距离不宜大于1.5~3m,转弯处需加密,垂直段支架距离不宜大于2m。水平段距地面高度不宜低于2.5m,垂直敷设时,除在电气专用房间内外,1.8米以下应加防护措施,金属电缆托盒、梯架及支架应可靠接地,全长应不少于2处与接地干线相连。 高分子合金桥架、玻璃钢桥架可不接地。
11.铜制电缆桥架直线段超过30m;铝合金或玻璃钢制电缆桥架超过15m时,宜设置伸缩节。封闭式母线终端头应封闭,每50m设置膨胀节。
12.电缆桥架、线槽、封闭式母线不得在穿过楼板或墙体处进行连接,跨越变形缝时,两侧支架或吊架应留活动位并垫上橡胶垫片。施工时,应注意与其他专业的配合。
13.居室的配电箱不应安装在公共走廊、电梯厅内。当居室内的配电箱安装在侧墙内时,应做好安全防护。

九、接地及安全

- 1.低压配电系统的接地形式为TN—S形式,N线与PE线在进线处分开后不再合并,两线应以不同颜色区分,线路敷设时两线不得混接或错接,所有正常不带电,而当绝缘破坏有可能呈现电压的电气设备金属外壳、金属支架、电缆金属外皮、穿线钢管等均应可靠连接PE线保护。
2.电缆桥架及其支架应可靠接地,电缆桥架全长不大于30米时,不应少于2处与接地干线相连,电缆桥架全长大于30米时,应每隔20~30米增加与接地干线的连接点,井内垂直敷设的电缆梯架等金属物应在底部、顶端与防雷装置等电位连接。
3.从总配电箱至各用电点均采用三相五线、单相三芯线缆,干线、支线均采用导线做专用 PE 线,PE 导线采用黄绿相间的黄线。
4.电气接地、建筑物防雷接地共一个接地网,接地电阻要求不大于1欧,否则应增设人工接地装置。
5.凡电气设备正常时不带电的金属外壳,穿线金属管、金属接线盒、桥架、支架等应做好电气连接并接地。
6.插座的PE端子及所有灯具的金属底座均应与专用的PE导线相连接。
7.总等电位联结:

- 1)在进线总柜处设置总等电位联结箱;
2)总等电位联结端子箱明装,底边离0.3米。箱内的总等电位联结端子板(MEB端子板)做法见《等电位联结安装》(15D502)。
3)总等电位联结线(MEB)线采用 BV—1x25mm²导线穿PC25管敷设。
4)将接地干线PE母排、进出建筑物的给排水金属总管、消防栓系统的进户总管、煤气进户总管、空调进户总管、客室对讲电话的金属外壳及铁门、弱电竖井内接地干线等弱电系统,用MEB线与MEB端子板相连接,做法见《等电位联结安装》(15D502)。
5)用热镀锌扁钢—40x4将MEB端子板与就近接地网(装置)引下线一处相连接,接地电阻要求不大于1欧。
8.局部等电位联结:
1)泳池、淋浴间、等候淋浴的卫生间等设备用房做局部等电位联结,局部等电位联结做法见《等电位联结安装》(15D502)。设置局部等电位联结端子箱,在装局部等电位联结端子板(LEB端子板)。
2)机房等电子设备较多的设备房内,在距地0.3米的墙上设置一个局部等电位联结端子箱(放射式连接方式),做法参考《等电位联结安装》(15D502),与其它接地系统共接地网,接地电阻要求不大于1欧。
9.低压配电系统的下列部分严禁接地:
1)采用设置非导电场所保护方式的电气设备外露可导电部分;
2)采用不接地的等电位联结保护方式的电气设备外露可导电部分;
3)采用电气分隔保护方式的单台电气设备外露可导电部分;
4)在采用双重绝缘及加强绝缘保护方式中的绝缘外露物表面上的外露可导电部分。
11.漏电保护
1) 未装设明配电箱内的插座回路开关选用单相1P+N过电流加电击漏电流(30mA、瞬时)保护开关。
2) 正常照明区域总配电箱(非应急照明配电箱)的主干分支电源开关选用带漏电功能、过电流保护及漏电附件(500mA或300mA、0.3S~0.5S)的开关(当设有电气火灾监控系统时,漏电附件取消)。
3) 采用分设保护方式时,上下级剩余电流保护装置的动作时间差不得小于0.2S。

十、防雷及接地安全

- 1.本项目为改造项目。对原有建筑的防雷接地装置不涉及改造,只在改造的线路、电箱和控制箱内设置浪涌保护器;
1.1在建筑物的地面层处,下列物体应与防雷装置做防雷等电位连接:1)建筑物金属体,2)金属装置。 3) 建筑物内系统。
1.2电涌保护器的设置:
1)在经低压电源线路室引入的总配电箱、总配电柜处安装Ⅰ级试验电涌保护器。
2)在室内控制箱内安装Ⅱ级试验电涌保护器。
3)Ⅰ级试验器具冲击电流 Iimp大于或等于12.5KA,电压保护水平Up小于或等于2.5KV。
4)Ⅱ级试验器具电压保护水平Up小于或等于2.5KV(弱电机房、电梯机房为1.5KV),标称放电电流 In大于或等于5KA或根据具体情况确定,在系统图中表述。

- 5)电子系统的室外线路采用金属线时,在引入终端柜处安装 D1类高能试验型的电涌保护器。电子系统的室外线路采用光缆时,其引入的终端柜处的电气线路侧,当无金属线路引出本建筑楼至其他有自己接地装置的设备时,可安装B类2类上升试验类型的电涌保护器。
6)电子设备的电涌保护器根据各设备要求由厂家或弱电专业公司配置。

十一、抗震设防专篇

- 本工程位于南宁市,抗震设防烈度6度。
11.1、机电设备安装抗震:
11.1.1.配电箱(柜)、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求;靠墙安装的配电箱、通信设备柜机底部安装牢固,若强度不够,应将顶部与墙体进行连接;非靠墙落地安装的配电箱、通讯设备柜机底部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式;壁式安装的配电箱与墙体之间应采用金属膨胀螺栓连接。
11.1.2.订货(定制)的配电箱(柜)应符合抗震要求,箱内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用,元器件之间采用软连接,接线处应做防震处理;配电箱(柜)面上的仪表与柜体组装牢固。
11.1.3.安装在吊顶上的灯具,应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移,暗敷接线盒与灯具间应采用金属软管连接。
11.1.4.设在建筑做屋顶上的共用天线应采取防止因地震导致设备或其部件损坏后坠落伤人的安全防护措施。
11.2、机电管道抗震抗震:
11.2.1.抗震支架安装范围: a、内径不小于60mm的电气配管; b、重力不小于150N/m的电缆梯架、电缆槽盒、母线槽。
11.3.在此抗震支架架的所有附件均采用成品支架附件,连接紧固件的构造应便于安装(GB50981—2014《建筑机电工程抗震设计规范》第8.1.2);
11.4.抗震支架最大间距应满足GB50981—2014《建筑机电工程抗震设计规范》第8.2.3条要求,并满足表8.2.3规定:

管道类别		抗震支吊间距(m)	
		侧向	纵向
电线套管及电缆桥架、	新建工程刚性材质电线套管、	12.0	24.0
	电缆梯架、电缆托架、电缆槽盒		
电线托盘和电缆槽盒	新建工程非金属材料电线套管、	6.0	12.0
	电缆梯架、电缆托架、电缆槽盒		

- 11.5.抗震支架的布置应严格按照GB50981—2014《建筑机电工程抗震设计规范》第8.3章的要求设置;
11.6.管线水平地震力综合系数按GB50981—2014《建筑机电工程抗震设计规范》第8.2.4要求,并参照3.4.5条和表3.4.1的参数取值进行计算,当计算结果不足0.5时取0.5,超过0.5按实际计算值;
11.7.抗震支架竖杆及斜撑的长细比要求应满足GB50981—2014《建筑机电工程抗震设计规范》第8.3.8条的要求。
11.8.电气管路不应穿过抗震缝,当必须穿越抗震缝时应符合下列规定:
11.8.1.采用金属导管、刚性塑料导管敷设时应靠近建筑缝的下部穿越,且应在抗震缝两边各装一个柔性管接头;
11.8.2.电缆梯架、电缆槽盒、母线槽应在抗震缝两侧应设置伸缩节;
11.8.3.抗震缝的两端应设置抗震支撑节点并与结构可靠连接;
11.9.电气抗震支架施工参考国标图集16D707—1《建筑电气设施抗震安装》。

十二、相关技术接口要求

- 12.1. 对土建专业的要求:所有由室外进入室内的电气套管应采用防水套管。
12.2.对相关设备的技术接口要求
12.2.1.水泵等自控控制系统的设备在定货前应与设计人员协商相关技术接口要求。
12.2.2.所有电气设备订货时,需另行编制招标技术文件。本工程施工图设计文件为编制电气设备招标文件的基本条件,招标确定的设备规格、性能等技术指标,不应低于设计文件要求。
12.2.3.水泵等设备招标时,其电机功率不宜大于电气施工图中标示的功率。当电机功率偏离电气施工图中标示的功率时,应及时书面通知设计人员。
12.2.4.所有电气设备、电缆桥架、封闭式母线、管(槽)订货时应由供应商配套提供安装附件。

十三、综合布线系统

- 本次改造利用建筑原有弱电进线,只改造末端网络插座布线和室内弱电箱。
1)系统概述:综合布线系统为语音和信息网络系统提供传输通道,采用光纤入户系统(FTTH),该系統全程光纤传输,有效提高网络综合接入能力。一条光纤支持多项业务的传输,能提供语音、上网、IPTV网络电视(视联网二网合一)等。
2)系统组成:语音、电视及信息网络共用一套布线系统,布线系统工作区、配线子系统、干线子系统、设备间等组成。
(1)工作区:在休息室、办公室等功能区域根据现场情况而定布置相应信息点。
(2)配线子系统:综合布线配线子系统采用6类非屏蔽双绞线,由弱电箱至信息点部分线槽穿硬壁管敷设。
(3)干线子系统:数据干线线缆采4芯多模光纤,干线线利用建筑原有光纤进线。
(4)光纤配线架,110配线架等配线设备及设备线缆和跳线等,所有设备均安装在弱电箱内。
(5)光纤到用户单元通信设施工程的设计必须满足多家电信业务经营者平等接入、用户单元内的通信业务使用者可自由选择电信业务经营者的要求。

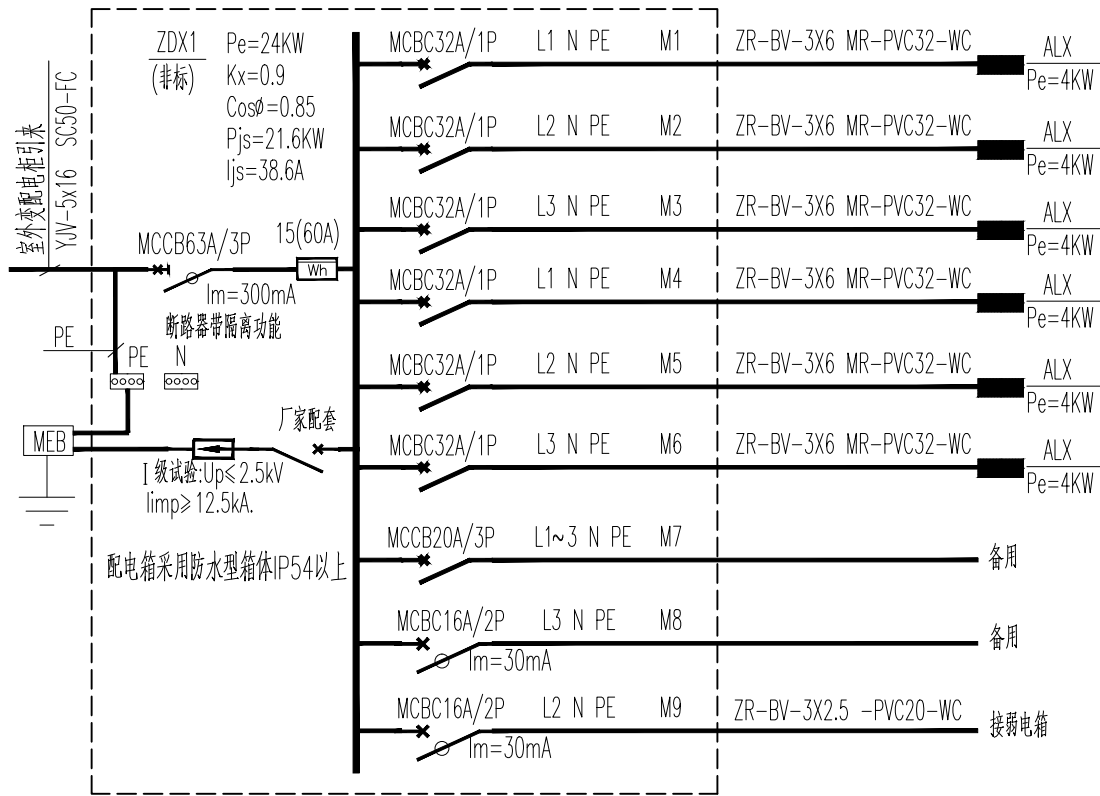
十四、其他

- 14.1.本工程所使用的设备、材料,须具有国家级检测中心的检测合格证书,并满足与产品相关的国家标准及市场准入要求。
14.2.本设计图中标注型号的设备或材料,仅作为设计控制产品选型的依据,非强制使用,可以采用同技术数据(包括技术性能指标、安装外尺寸等)的设备及产品代替。 所有设备确定后均需建设、施工、设计、监理四方进行技术交底。
14.3.施工单位应按照国家相关的施工及验收标准、规范进行施工安装,并满足相关的检测标准。
14.4.根据国家相关部门的《建设工程质量管理条例》(第29号令),建设方、施工单位应做到:
本设计文件需经当地建设主管部门和施工图审图部门审查批准后方可使用。建设方应提供电源等市政原始资料,原始资料必须真实、准确、齐全。建设方应提供电源等市政原始资料,原始资料必须真实、准确、齐全。由各单位采购的设备、材料,应保证符合设计文件及合同的要求。施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工,不得擅自修改工程设计。施工单位在施工过程中发现设计文件和图纸有差错的,应当及时提出意见和建议。
14.4.5.建设工程竣工验收时,必须经各设计单位签署的质量合格文件。
14.4.6.本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门、施工图审图部门审查批准后方可使用。
14.4.7.本工程所选设备、材料,须具有国家级检测中心的检测合格证书(3C认证);必须满足与产品相关的国家标准,供电产品、消防产品应具有入网许可证。
14.5.电气安装施工安全
14.5.1.施工单位从事建筑工程的新建、扩建、改建和拆除等活动,应当具备国家规定的注册资本、专业技术人员、技术装备和安全生产条件,依法取得相应等级的资格证书,并在其资质许可范围内承揽工程。
14.5.2.作业人员进入新的岗位或者新的施工现场前,应当接受安全生产教育培训。未经教育培训或者教育培训考核不合格的人员,不得上岗作业。
14.5.3.进入施工现场人员必须佩戴安全帽,施工作业时必须正确穿戴个人防护用品
14.5.4.建筑电气属于建筑施工特种作业人员。所有建筑施工特种作业人员,必须经过建设主管部门考核合格,取得建筑施工特种作业人员操作资格证书,方可上岗从事作业。

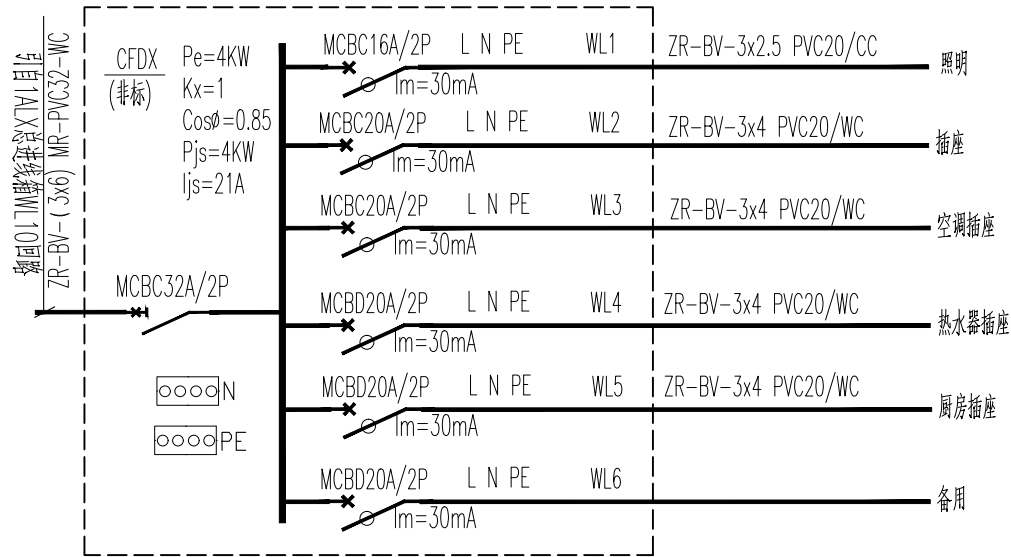
本工程引用的国家建筑标准设计图集

1	09DX001-《建筑电气工程设计常用图形和文字符号》
2	D101—1~7(2013年合订本)《电缆敷设》
3	16D303—3《常用水泵控制电路图》
4	D500—D502(2016年合订本)《防雷与接地》上册
5	D503—D505(2016年合订本)《防雷与接地》下册
6	04D701—3《电缆桥架安装》
7	04D702—1《常用低压配电设备安装》
8	16D707—1《建筑电气设施抗震安装》
9	D800—1~8(2008年合订本)《民用建筑电气设计与施工》
10	19DX101—1《建筑电气常用数据》

广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实施方案	
审查	龙凤	电气部分	
校核	李新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目	
设计	黄千福		
制图	潘建斌		
比例	图 示		
图 例		电气设计说明	
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	DQ-01



总配电箱系统图

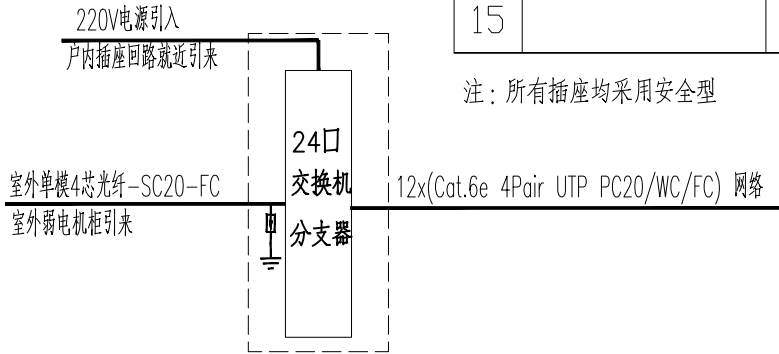


ALX配电箱系统图

注：此箱共计6个。

主要电气设备材料表					
序号	设备名称	符号	型号规格	安装方式	备注
1	插座照明配电箱	■	非标定制	底边距地1.6米暗装	
2	防尘防潮LED吸顶灯	☼	1*15W 220V	吸顶式	防水防尘型
3	LED吸顶灯	⊗	1*48W 220V	吸顶式	
4	一二联单控翘班开关	●	86SH60,10A	暗装 底边距地1.3m	
5	二三孔插座	⌋	220V 10A	暗装 底边距地0.3m	
6	三孔空调插座	⌋K	220V 16A	暗装 底边距地2.5m	
7	二三孔插座	⌋T	220V 16A	暗装 底边距地1.0m	
8	厨房二三孔插座	⌋C	220V 10A	暗装 底边距地1.5m	
9	热水器三孔插座	⌋R	220V 10A	暗装 底边距地1.8m	
10	电视二三孔插座	⌋D	220V 10A	暗装 底边距地1.0m	
11	卫生间排风扇	∞	45W 220V	窗上安装	
12	弱电箱	RD	非标定制	暗装 底边距地0.3m	
13	网络插座	⌋D		暗装 底边距地0.3m	
14	不锈钢金属线槽	—	MR100X50		
15					

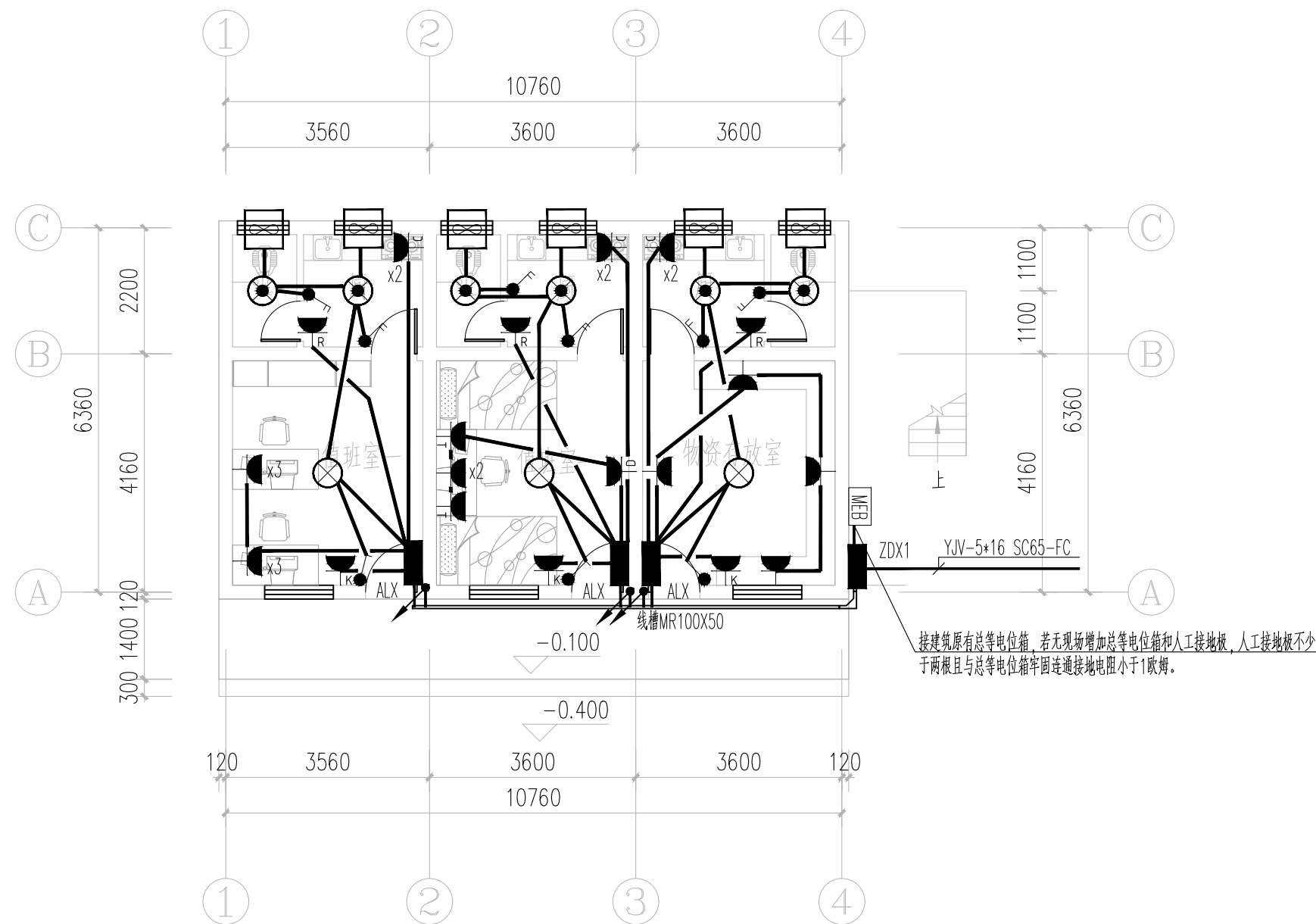
注：所有插座均采用安全型



RD智能化配线箱系统图

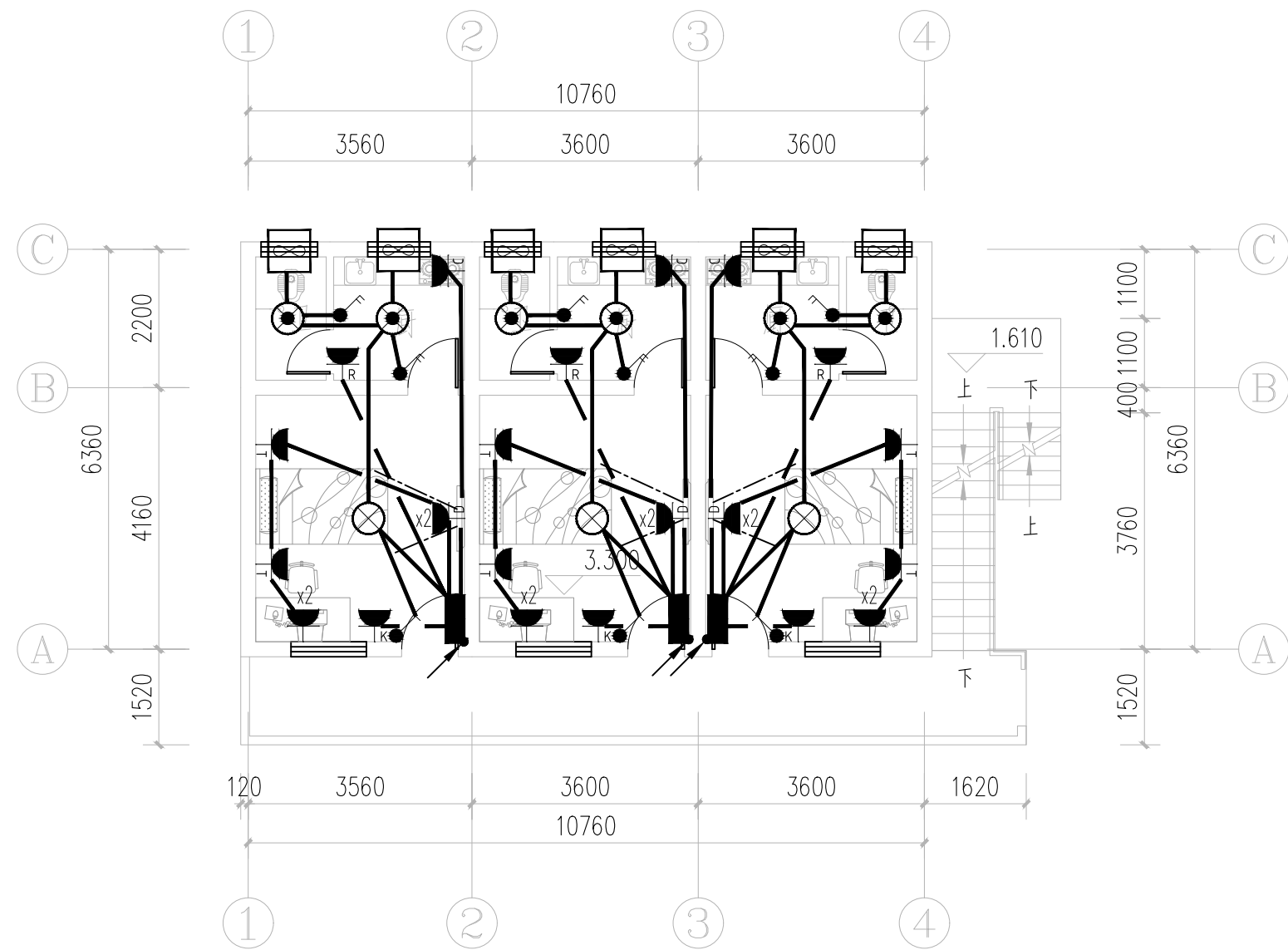
- 说明:
- 采用光纤入户系统（FTTH）一条光纤支持多项业务的传输，能提供固话、上网、IPTV网络电视（电视网络电话三网合一）等。
 - 光纤到用户单元通信设施工程的设计必须满足多家电信业务经营者平等接入、用户单元内的通信业务使用者可自由选择电信业务经营者的要求。
 - 电源由电井插座提供
 - 弱电插座个数n由后期装修设计确定
 - 本次设计弱电系统图和平面布置仅供参考,最终以专业公司或设备承包商深化图纸为准。

广西翔展工程咨询有限公司				
核定	潘新科		实 施 方 案	
审查	李双		电 气 部 分	
校核	李新建		南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目	
设计	黄中耀			
制图	雷振强		管理房电气系统图、材料表	
比例	图 示			
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	DQ-02	



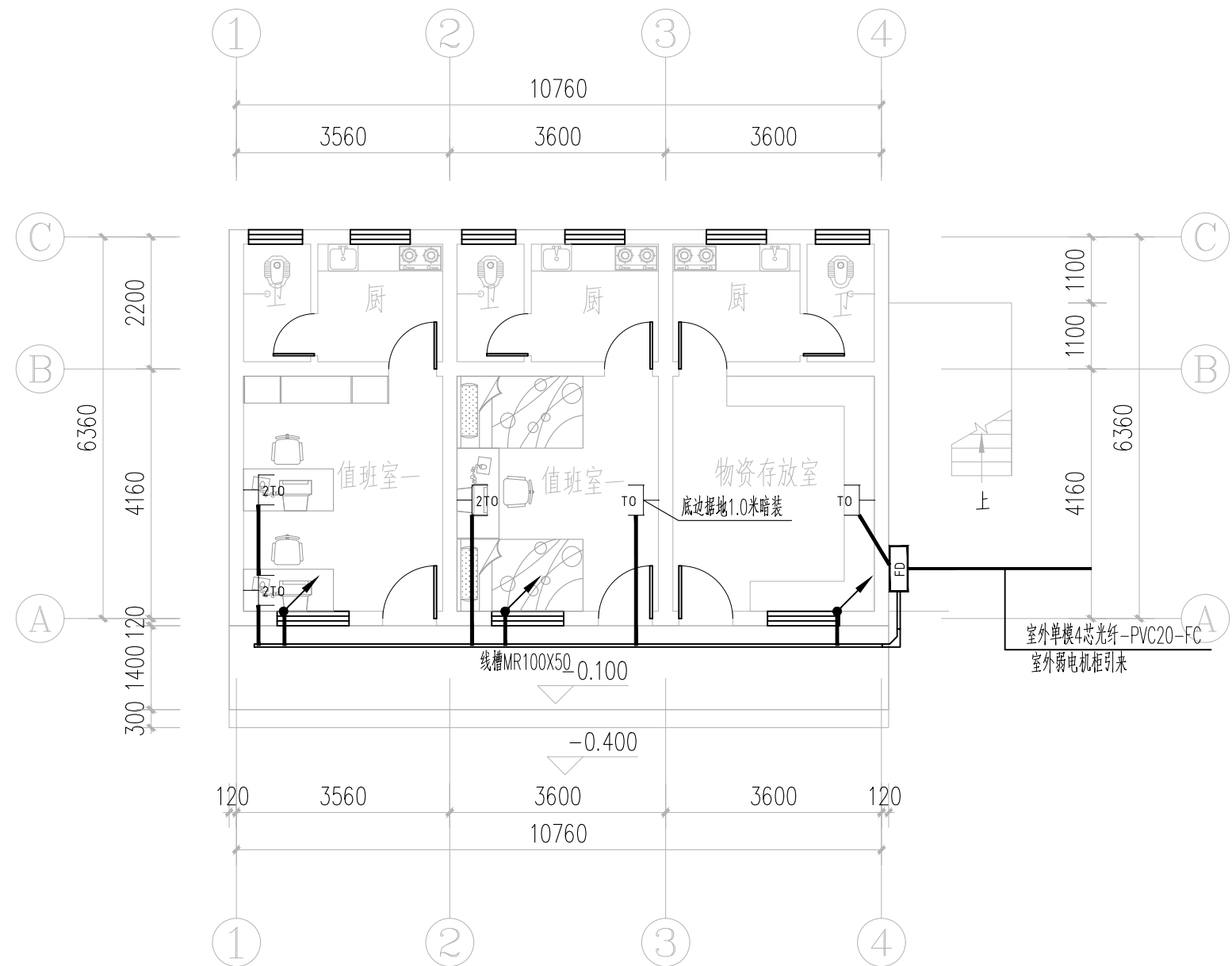
管理房一层电气平面图 1:100

广西翔展工程咨询有限公司				
核定	潘新科		实 施 方 案	
审查	李双		电 气 部 分	
校核	黄新建		南宁市青秀区朗加水库2025年 第一批中央水利发展资金小型 水库标准化管理创建项目	
设计	黄中耀			
制图	曾振强		管理房一层电气平面图	
比例	图 示			
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	DQ-03	



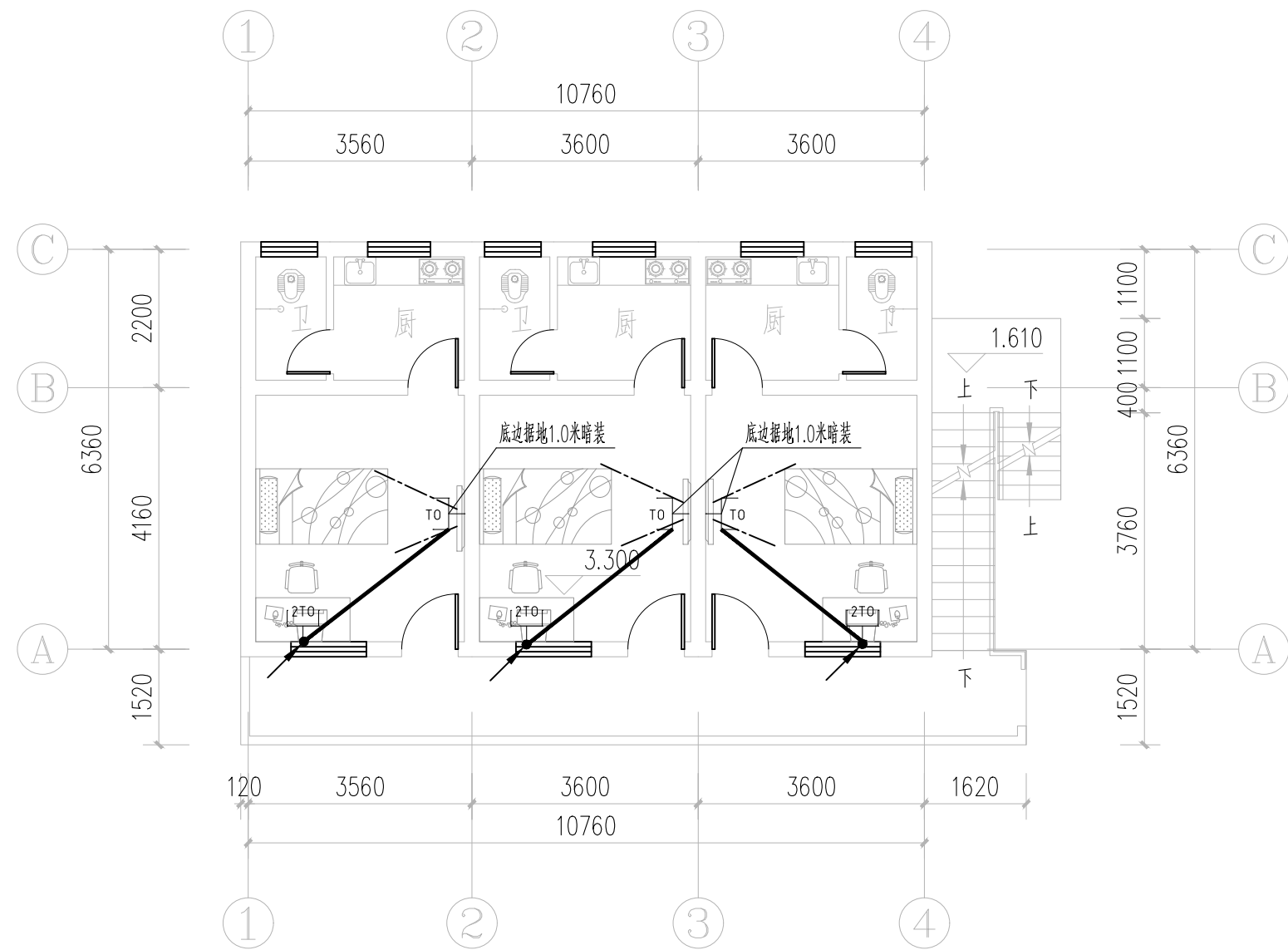
管理房二层电气平面图 1:100

广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科		实 施 方 案
审查	李永		电 气 部 分
校核	黄新建		南宁市青秀区朗加水库2025年 第一批中央水利发展资金小型 水库标准化管理创建项目
设计	黄中		
制图	曾振强		管理房二层电气平面图
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	DQ-04



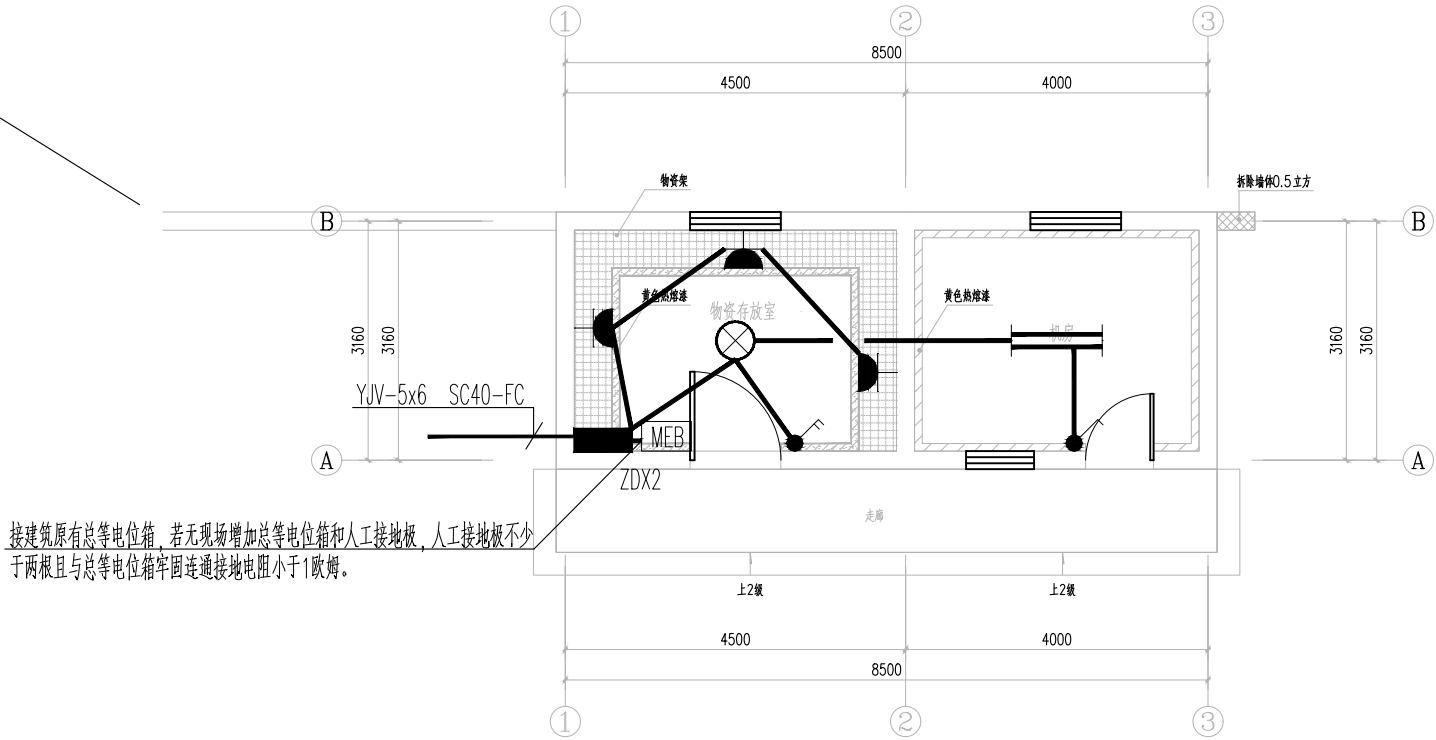
管理房一层弱电平面图 1:100

广西翔展工程咨询有限公司				
核定	潘新科		实 施 方 案	
审查	李双		电 气 部 分	
校核	黄新建		南宁市青秀区朗加水库2025年 第一批中央水利发展资金小型 水库标准化管理创建项目	
设计	黄中耀			
制图	曾振强		管理房一层弱电平面图	
比例	图 示			
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	DQ-05	



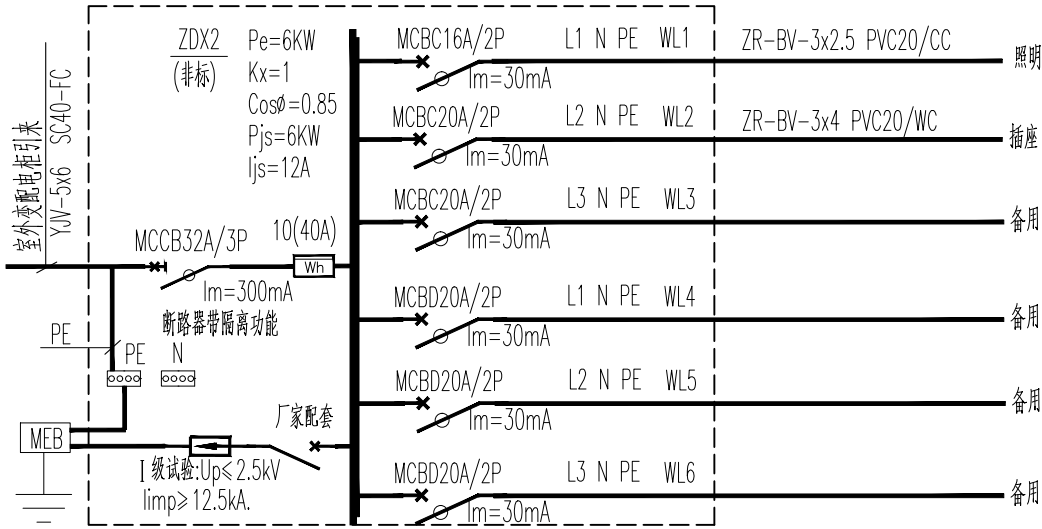
管理房二层弱电平面图 1:100

广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科		实施方案
审查	李强		电气部分
校核	黄新建		南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目
设计	黄中耀		
制图	曾振强		管理房二层弱电平面图
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	DQ-06



接建筑原有总等电位箱，若无现场增加总等电位箱和人工接地板，人工接地板不少于两根且与总等电位箱牢固连接地电阻小于1欧姆。

附属用房一层电气平面图 1:50



总配电箱系统图

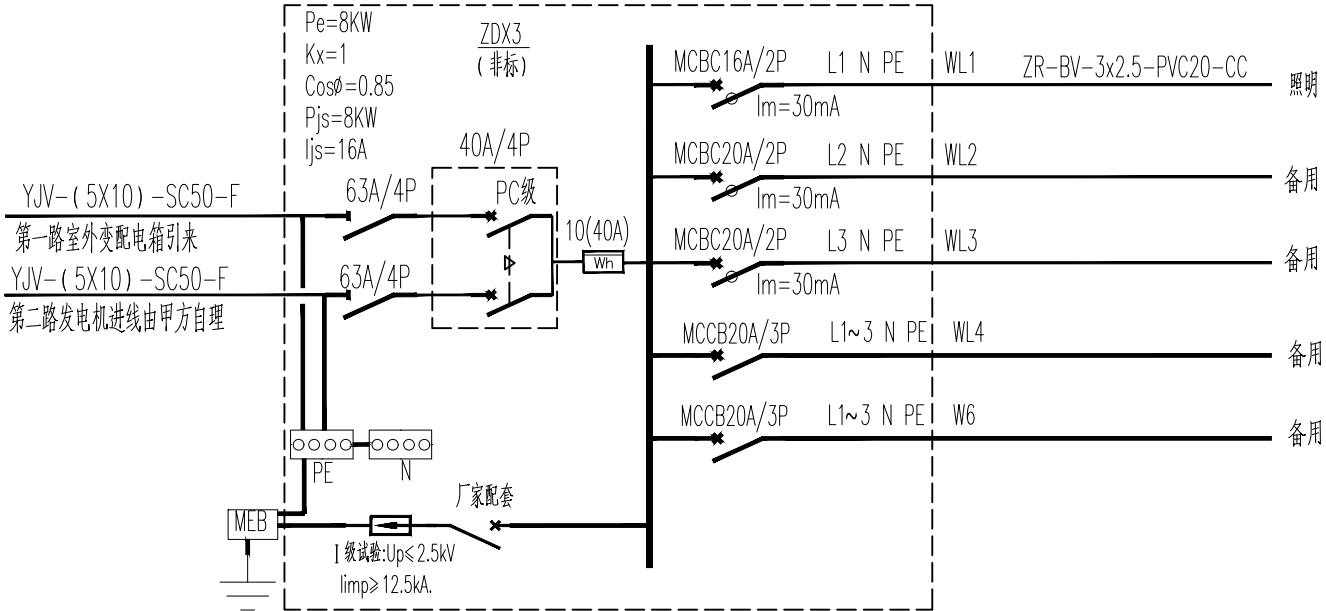
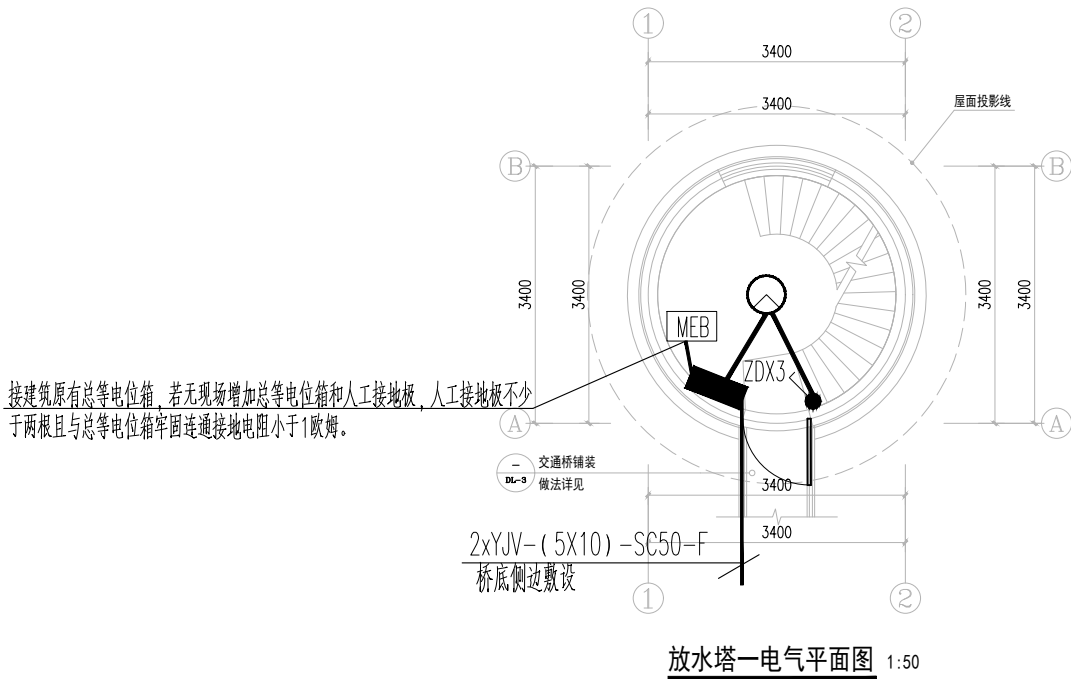
主要电气设备材料表

序号	设备名称	符号	型号规格	安装方式	备注
1	插座照明配电箱	■	非标定制	底边距地1.6米暗装	
2	LED吸顶灯	⊗	1*48W 220V	吸顶式	
3	一二联单控翘班开关	●	86SH60,10A	暗装 底边距地1.3m	
4	二三孔插座	■	220V 10A	暗装 底边距地0.3m	
5	双管LED日光灯	≡	2*18W 220V	吸顶安装	
6					
7					
8					
9					
10					

注：所有插座均采用安全型

广西翔展工程咨询有限公司

核定	潘新科		实 施 方 案
审查	李双		电 气 部 分
校核	黄新建		南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目
设计	黄中耀		
制图	雷振强		附属用房一层电气平面图、电气系统图、材料表
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	DQ-07



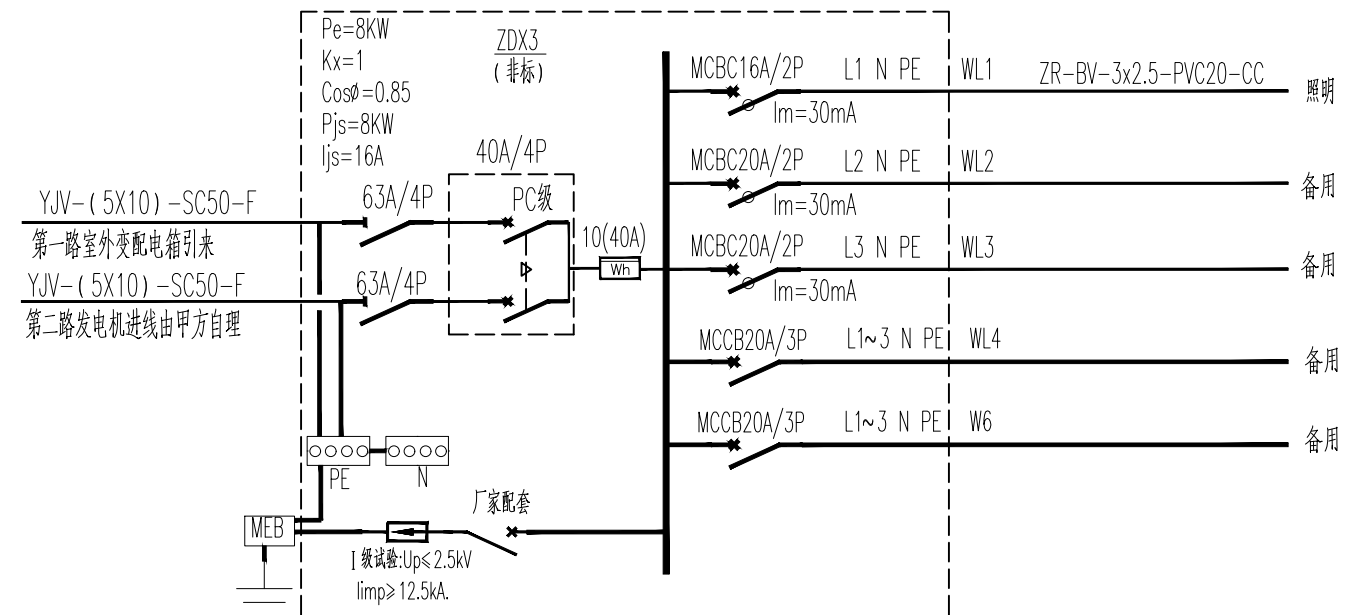
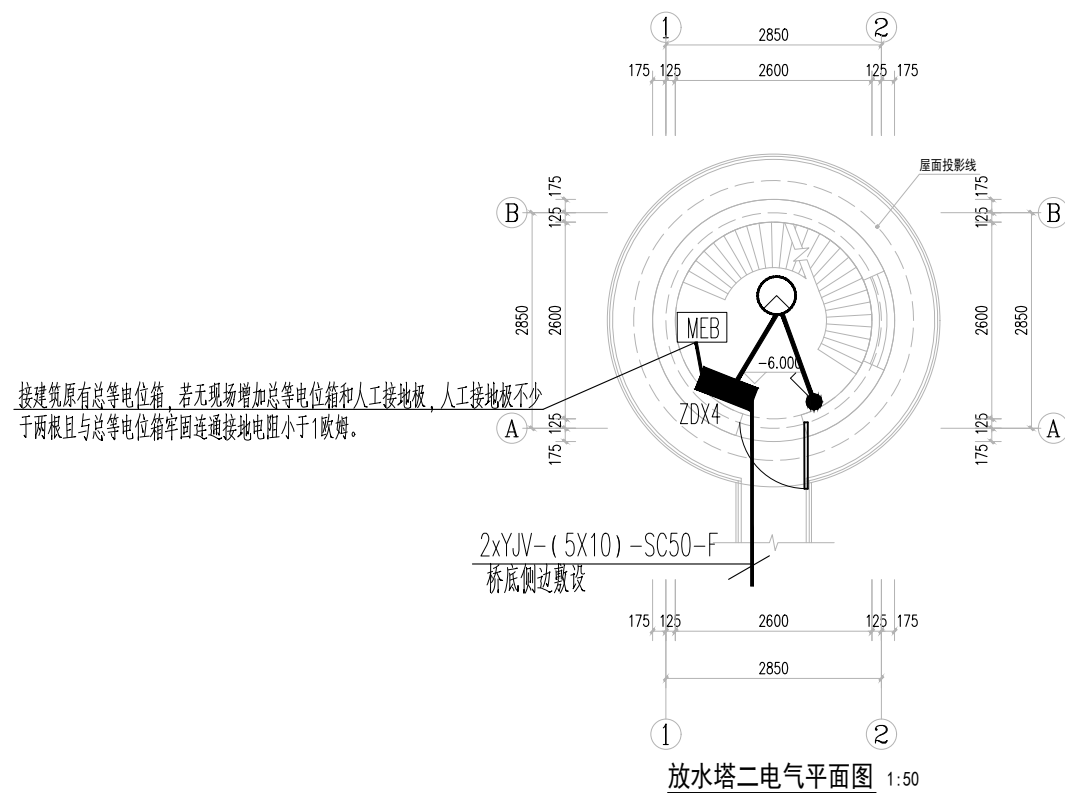
总配电箱系统图

主要设备材料表及其图例说明

序号	图例	名称	规格	安装
1		配电箱	非标	室内明装H+1.6m;
2		LED 防水防潮防爆 悬挂灯	50W 220V	吸顶安装
3		一联开关	10A 250V	明装, H+1.3m
4		总等电位联接板	按国标15D501-2	利用原建筑总等电位联接板
5				
6				
7				

注：所有插座均采用安全型

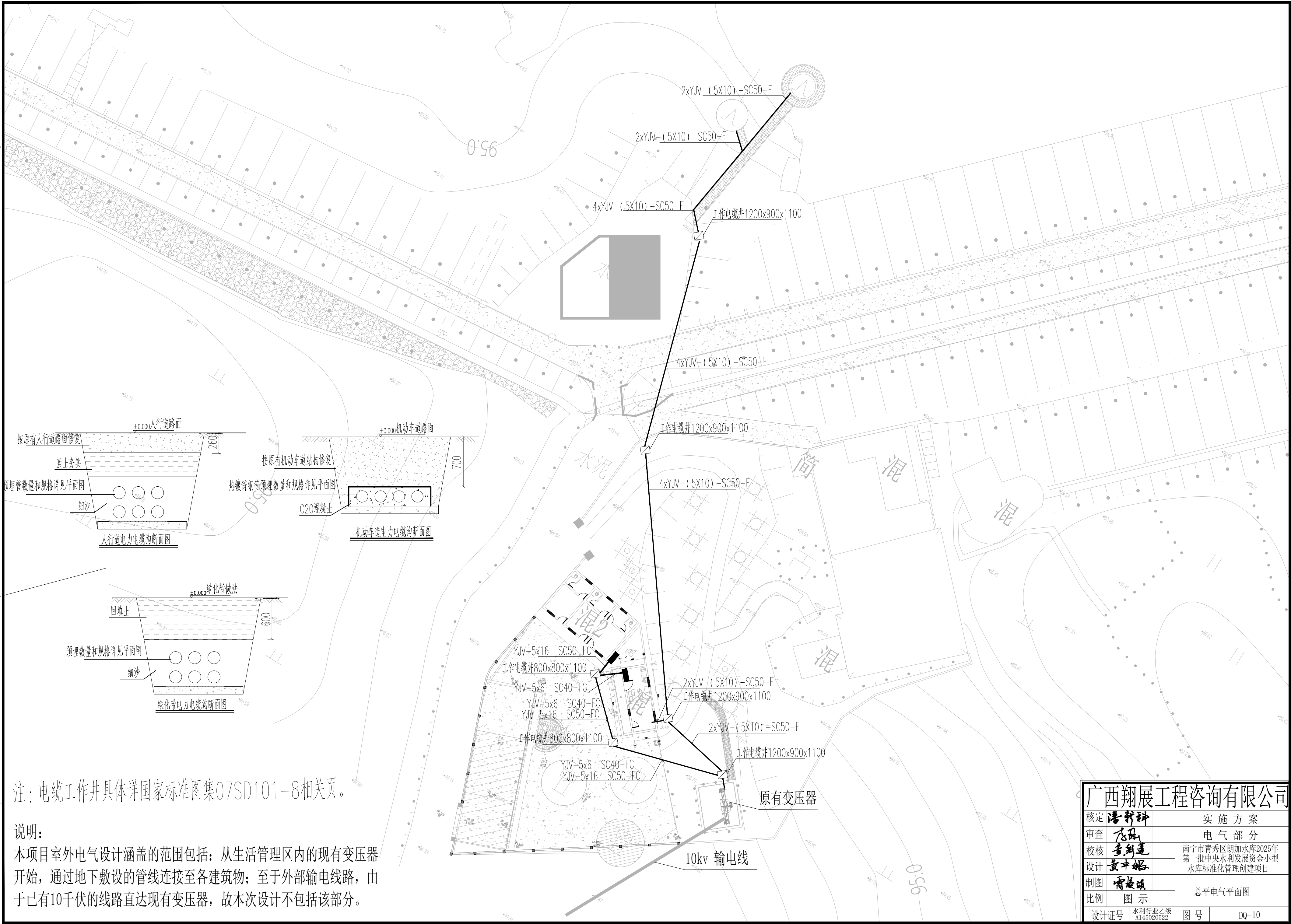
广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科		实 施 方 案
审查	李强		电 气 部 分
校核	黄新建		南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目
设计	黄中耀		
制图	雷振强		放水塔一电气平面图、 电气系统图、材料表
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	DQ-08



放水塔二电气平面图 1:50

序号	图例	名称	规格	安装
1		配电箱	非标	室内明装H+1.6m；
2		LED 防水防潮防爆 悬挂灯	50W 220V	吸顶安装
3		一联开关	10A 250V	明装，H+1.3m
4		总等电位联接板	按国标15D501-2	利用原建筑总等电位联接板
5				
6				
7				

注：所有插座均采用安全型



注：电缆工作井具体详国家标准图集07SD101-8相关页。

说明：
本项目室外电气设计涵盖的范围包括：从生活管理区内的现有变压器开始，通过地下敷设的管线连接至各建筑物；至于外部输电线路，由于已有10千伏的线路直达现有变压器，故本次设计不包括该部分。

广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实施方案	
审查	唐弘	电气部分	
校核	李新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化创建项目	
设计	黄中彬		
制图	雷发强	总平电气平面图	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	DQ-10

给排水设计说明

一、设计说明	
1.1 设计依据:	
(1) 建设单位提供的本工程有关资料。(2) 建筑和有关工种提供的作业图和有关资料。(3) 国家现行的相关规范:	
1)《城镇给排水技术规范》GB50788-2012	6)《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021
2)《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019	7)《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021
3)《民用建筑节能设计标准》GB50555-2010	8)《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)
4)《室外给水设计标准》GB50013-2018	9)《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005
5)《室外排水设计标准》GB50014-2021	10)《建筑给水排水制图标准》GB/T50106-2010
1.2 工程概况:	
本工程地处南宁市青秀区,为朗加水库标准化建设项目—管理房。本建筑高度:6.6m;建筑类别:多层公共建筑;耐火等级:二级。	
1.3 设计范围:本建筑生活给水系统、生活污水系统、空调冷却水系统改造,不包含室外给排水、室外消防等设计内容。	
1.4 系统设计说明:	
1.4.1 生活给水系统	
(1) 根据甲方提供的资料,市政给水引入点处绝对标高约为98.10,市政供水压力约为0.25MPa。	
(2) 本项目生活用水定额:按50L/人·班计,按每天5人计。最高日用水量为0.25m ³ /d,最大时用水量为0.02m ³ /h。	
(3) 给水系统分区应保证入户管处的供水压力不大于0.35MPa。本建筑给水系统不分区,由市政给水管网直接供水。在给水管立管最高点处设置排气(大气型)真空破坏器(DN20),详国标图集12S108-2第37/40页。	
(4) 各给水点用水量分类计量。生活给水管道严禁与非饮用水等其他供水管道连接。从生活给水管网向消防、雨水等其他用水的水池(箱)补水时,其进水管口最低点应高出溢流边缘的空气间隔不应小于150mm。从饮用水管上接出管道至喷头为地下式或自动升降式的绿地喷灌系统时,或者接至软管的冲洗水嘴时,接出管上应设置真空破坏器。	
1.4.2 生活污水系统	
(1) 生活污水量按生活用水量90%计,最高日污水量为0.225m ³ /d。本建筑污、废水采用合流制。室内±0.00以上污水重力自流排入室外污水管,收集的污水排至现状化粪池。	
1.4.3 移动式灭火器	
(1) 本建筑按中危险级A类火灾场所布置灭火器,单具灭火器配置火灾级别为2A,采用手提式磷酸铵盐干粉灭火器MF/ABC4,最大保护距离20米。	
(2) 灭火器应设置在明显和便于取用的地点,不得影响疏散。对没有设在消火栓箱内的手提式灭火器应放置在翻盖式置地型灭火器箱内或挂钩、托架上,其顶部离地面高度不应大于1.5m,底部离地面高度不宜小于0.08m。灭火器箱不得上锁。灭火器配置位置详见平面布置图。	
(3) 灭火器应定期维护、维修和报废。灭火器报废后,应按照等效替代的原则更换。灭火器报废期限应满足规范要求。	
(4) 消防设施投入使用后,应定期进行巡查、检查和维护,并应保证其处于正常运行或工作状态,不得擅自关停、拆改或移动。超过有效期的灭火介质、消防设施或经检验不符合继续使用要求的管道、组件和压力容器不应使用。	
(5) 消防设施上或附近应设置区别于环境的明显标识,说明文字应准确、清楚且易于识别,颜色、符号或标志应规范。手动操作按钮等装置处应采取防止误操作或被损坏的防护措施。	
1.4.4 抗震设计	
(1) 本项目所在地抗震设防烈度为6度,依据《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014,必须进行抗震设计。	
(2) 室内给水、热水以及消防管道管径大于等于DN65的水平管道,当采用吊架、支架或托架固定时,应按《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014的要求设置抗震支架。室内自动喷水灭火系统和气体灭火系统等消防系统还应按相关施工及验收规范的要求设置防晃支架;管段设置抗震支架与防晃支架重合处,可只设抗震支架。管架选用应符合规范的要求。	
(3) 管道穿墙或楼板时应设置套管;屋顶水箱应靠近建筑物中心部位设置,底部应与主体结构牢固连接。所有抗震支吊架和结构主体可靠连接,当管道穿越建筑沉降缝时应考虑不均匀沉降的影响。水平管道在安装柔性补偿器及伸缩节的两端应设置侧向及纵向抗震支吊架。	
(4) 应由具有设计资质的专业公司深化完成抗震支架的设计及施工安装;抗震深化设计软件、技术方案及力学计算书应由通过国家计算机中心认证的专业软件完成。	
抗震支吊架(支吊架)的设置应符合《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014的相关规定。	
1.4.5 若使用燃气热水器、电热水器必须带有保证使用安全的装置。严禁在浴室内安装直接排气燃气热水器等在使用空间内积聚有燃气体的加热设备。	
二、施工说明	
2.1 管材:	
2.1.1 生活给水管道:	
(1) 水表后分户冷水给水管采用PP-R给水管(S5级),热熔连接。给水管采用材料塑钢管(内嵌入式),<DN100,螺纹连接,PN=1.6MPa。室外埋地给水管管径<DN100时采用钢丝网骨架复合塑料给水管,管材及连接管件应采用同一品牌产品。PN=1.6MPa,电熔连接或法兰连接。	
(2) 与设备、阀门、水表、水嘴等连接时,应采用专用管件或法兰连接。管材与管件应使用同一生产厂的管道和配件。	
(3) 塑料给水管道不得露天空架敷设,必须露天空架敷设时应保温和防晒措施。	
2.1.2 排水管道:	
(1) 室内污水横支管、横干管和屋面雨水立管采用PVC-U塑料排水管,用胶粘接。雨水立管负承压承受能力不应小于80Kpa。	
(2) 室外雨、污水管道的管材:DN≤200mm采用PVC-U实壁排水管,橡胶圈承插连接,DN>200mm采用聚乙烯(HDPE)双壁波纹管,环向刚度SN=8kN/m ² ,承插密封圈连接、热熔对接或电熔焊接。	
2.2 阀门、附件及卫生洁具:	
2.2.1 阀门:	
(1) 生活给水系统中,管径≤DN50mm时采用全铜截止阀,内螺纹连接,管径>DN50mm时采用弹性座封铸钢截止阀或不锈钢闸阀,法兰连接。	
(2) 埋地管道部分可采用耐腐蚀的明杆闸阀或带启闭刻度的暗杆闸阀。	
(3) 阀门的压力应与所在系统的工作压力相统一。管道工作压力小于或等于1.0MPa时,阀门工作压力为1.0MPa;当管道工作压力大于1.0MPa并小于等于1.6MPa时;阀门工作压力为1.6MPa;当管道工作压力大于1.6MPa并小于等于2.5MPa时,阀门工作压力为2.5MPa。	
(4) 倒流防止器不应安装在有腐蚀性和污染的环境;排水口应采用间接排水;不得安装在可能结冰或被水淹没的场所。本设计采用低阻力倒流防止器,水头损失不超过3m。	
(5) 阀门安装时应将手柄留在易于操作处。暗装在管井、吊顶内的管道,凡设阀门及检查口处均应设检修门、检修门做法详见施工图。	
2.2.2 附件:	
(1) 构造内无存水弯的卫生器具,必须在排水口以下设存水弯。卫生间地面采用DN50带防返溢功能的地漏,地漏均要求设存水弯,存水弯密封深度不小于50mm。地漏均采用不锈钢材质。	
(2) 设De75及De50管道上的清扫口规格与管径同,De110及以上管道的清扫口规格为De110。管道清扫口采用塑料制品,清扫口表面与地面平。排水地漏的顶面应低于地面5mm,地面应有不小于0.01的坡度坡向地漏。	

给 排 水 设 计 说 明

(3) 排水立管检查口距地面或楼板面1.00m设置,并应高出该层卫生器具上边缘0.15m以上。暗装立管应在检查口处设检修门。

(4) 塑料排水管道应按国家建筑标准设计图集19S406设置伸缩节。塑料排水立管、通气立管每层均设伸缩节一个,且间距不超过4m。排水横管、通气横管直线管段大于2m时,应设置专用横管伸缩节,且间距不超过4m。立管穿越楼层处为固定支吊且排水支管在楼板之下接入时,伸缩节应设置在近水流汇合管件之下;立管穿越楼层处为固定支吊且排水支管在楼板上接入时,伸缩节应设置在近水流汇合管件之上;立管上无支管接入时,在距地面1.0~1.2m设伸缩节。在管道与伸缩节连接时,应先将管道插到伸缩节的底部,并在管道表面做出标记,在立管固定时,根据安装时的环境温度,拉动伸缩节,使伸缩节与管道标志线之间预留15~25mm的伸缩量。

2.2.3 水表

(1) 管道公称直径<50mm时采用旋翼式水表;管道公称直径≥50mm时采用螺翼式水表;装在立管上时采用立式水表。水表直径以材料表上注明直径为准。

(2) 螺翼式水表的前段应有8~10倍水表公称直径的直线段,其他水表前、后宜有不少于300mm的直线段。当水表可能发生反转,影响计量和损坏水表时,应在水表后设置回阀。

2.2.4 卫生洁具

(1) 本工程所用卫生洁具型号、颜色由业主和装修设计确定。卫生洁具给排水五金配件应采用与卫生洁具配套的节水型产品,产品技术性能应符合《节水型生活用水器具》CJ164—2014要求,不得采用淘汰产品。所有水龙头应选用陶瓷节水龙头。

(2) 不自带水封的卫生设备必须在下部排水管上设置存水弯;卫生洁具自带或配水封后,排水管段上不得重复设置存水弯。所有存水弯的有效水封深度不得小于50mm。

(3) 以下卫生洁具配置(按照用水效率等级2级,出水流量为水压0.1MPa时的出水流量)供参考: a. 公共卫生间台式洗脸盆,配置单冷水感应水龙头。出水流量不大于0.125L/s。 b. 坐便器采用大、小便二档式低水箱坐便器。水箱大挡一次冲水量不大于5L,小挡一次冲水量不大于3.4L。 c. 公共卫生间采用带水封蹲式大便器,配置液压式脚踏冲水阀或感应式冲水阀,冲水阀应带防污器;小便器采用壁挂式小便器,配置感应式或者自闭式冲水阀。禁止大便器、小便器采用非专用冲水阀与给水管直接连接。大便器冲水阀冲水量不大于5L,小便器冲水量不大于3.0L。 d. 淋浴器采用单柄金属软管淋浴器。淋浴器出水流量不大于0.125L/s,严禁使用直排式燃气热水器。

(4) 卫生设备安装参照国家建筑标准设计图集09S304。

2.3 管道敷设:

(1) 给排水管道暗设时,不得直接敷设在建筑物结构层内。卫生间的给排水管道均暗装。

(2) 给排水立管穿越楼板时,应设套管。安装在楼板的内套管,其顶部应高出装饰地面20mm;安装在卫生间及厨房内的套管,其顶部高出装饰地面50mm,底部应与楼板底面相平;套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实,端面光滑。排水管道穿楼面、屋面详见国家建筑标准设计图集19S406;给水管道穿楼面、屋面详见国家建筑标准设计图集11S405—4页12~14。

(3) 管道穿钢筋混凝土墙和楼板、梁时,应根据图中所注管道标高、位置配合土建工种预留孔洞或预埋套管;管道穿地下室顶板、外墙时采用柔性防水套管。防水套管及预埋管做法详见国标图集02S404。

(4) 给排水管道通过防火墙或设置有防火墙的隔墙处的管道和管线沟,应采用防火封堵材料或弹性较好的不燃材料将管道与管之间的空隙紧密填实。穿过防火墙处的管道保温材料,应采用不燃材料。塑料排水管道横管穿越防火墙、管道井并壁均应设置阻火圈(A级)。高层建筑内管径≥110mm的塑料排水管道穿越楼层,立管明设或暗设但管井不是每层封堵,应设置阻火圈(A级)。阻火圈构造及安装图详见国标图集19S406。阻火装置设置位置:立管穿越楼层处的下方;管道井内是隔层防火分隔时,支管接入立管穿越管道井壁处;横管穿越防火墙的两侧。管道井应在每层楼板处采用不低于楼板耐火极限的不燃性材料或防火材料封堵。

(5) 底层卫生间应单独排水,且应满足《建筑给水排水设计标准》中第4.1.1条的设计要求。

(6) 雨水立管下端排至雨水排水沟或者屋顶面的横管,管出口内底至排水沟沟底或天面的距离为50mm。

(7) 给排水立管应靠墙角安装,立管外壁离墙的距离一般不大于50mm。图中没有标注立管离墙距离时,管道中心至墙面的距离按照本说明表五施工。

(8) 管道安装完后将孔洞严密捣实,立管周围应设高出楼板上设计标高10~20mm的阻水圈。

(9) 凡吊顶内安装的所有管道均考虑防结露,做法详见16S401图集。凡图中标注涂浆底敷设的给水、消防、喷淋管道,应紧贴浆底安装,局部梁高变化的部位,管道随之上翻或下降。

2.4 管道坡度:

(1) 除图中已标注的排水管道坡度外,其余排水横管按下表中的坡度安装:

管径(mm)	De50	De75	De100	De160	De200	De315
污水、废水管标准坡度	0.025	0.025	0.02	0.01	0.005	0.005

(2) 生活给水管、消防给水管均按0.002的坡度坡向立管或泄水装置。通气管以0.01的上升坡度坡向通气立管。

2.5 管道支吊架:

(1) 管道支架或管卡应固定在楼板上或承重结构上。钢管水平安装支架间距,按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242—2002之规定施工。其它管道的支吊架设置应满足该管道技术规程和安装标准图的要求。排水塑料管道应参照国家建筑标准设计图集10S406说明6.2条的规定设置管道支系和支吊架。

(2) 屋面上的水平管段,在阀门、三通、弯管及直线管段适当间距的下部应设支墩,可用钢支架或现浇C20混凝土(200x200mm)捣制,管道底高出建筑完成面200mm。(支墩间距参见《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》第3.3.8条)。(3) 立管管卡设置:层高H≤5米时,每层设一个,安装高度为距地面1.5m;层高H>5米时,每层设二个,安装高度为:距地面1.0m、2.5m。(4) 排水立管底部的立管和弯管、弯管和弯管、弯管和水平管的相互连接应加固;当设置支墩有困难时,可设置加强的托架,其承受能力应保证在使用时,不会因动态荷载致使产生晃动和移位。(5) 有抗震设置要求的建筑,应按规范的要求设置抗震支吊架,设计详见本说明—抗震设计章节。

2.6 管道连接及其它注意事项:

(1) 无论图纸是否标注,给水管、消防管穿越伸缩缝、沉降缝时必须设置金属波纹管。给水管、消防管立管或水平管,其直线管段长度超过50m时,设不锈钢伸编器一个。伸编量不小于40mm,伸编器公称压力应大于管道最大压力。(2) 污水横管与横管的连接,不得采用正三通和正四通。污水立管偏置时,应采用乙字弯或2个45°弯头,并在其上部设检查口。污水立管与横管及排出管连接时采用2个45°弯头,且立管底部弯管处应设支墩。

2.7 室外埋地管道敷设:

(1) 埋地金属管道最小管顶覆土不应小于0.70m;当在机动车道下时管道最小管顶覆土厚度不小于0.90m;钢丝网骨架塑料复合管道最小管顶覆土厚度,在人行道上不小于0.80m,在轻型车行道下不小于1.0m;在重型汽车道路或铁路、高速公路下应设置钢保护套管,套管应比管道直径大100mm。无法满足以上埋深要求时应采取加设套管或外包裹混凝土保护等措施。室外塑料排水管道埋深不足700mm时,管道外壁应环包200mm厚素砼,保护管道。

(2) 埋地管道的地基、基础、垫层、回填土压实密度等的要求,应根据刚性管或柔性管材的材质,结合管道埋设处的具体情况,按现行国家标准《给水排水管道工程施工及验收标准》GB 50268和《给水排水工程管道结构设计规范》GB 50332的有关规定执行。

(3) 直径大于DN100的埋地给水管,应在管道弯头、三通和堵头等位置设置钢筋混凝土支墩。穿越建筑基础的消防给水管,应加设钢保护套管。

2.8 室外排水检查井:

(1) 雨(污)水检查井采用钢筋混凝土检查井,检查井按有地下水设计,接入检查井的管道(除雨水口管外)采用管内顶平接。雨水检查井井型选用详国标图集20SS515第16页;污水检查井井型选用详国标图集20SS515第17页。一般情况下地基承载力特征值不应低于 $f_{ak}=80kpa$ 。当地基承载力不能满足要求时,应进行地基处理。检查井井基顶面应与周围场地地坪、路面齐平,位于绿地内的检查井井基顶面应高于绿地地坪0.1m~0.2m。检查井井盖及井座采用C250型有静音、防盗功能的自调式防沉降铸铁球井盖及井座,井盖及井座产品技术标准必须符合《检查井盖》(GB/T23858—2009)的要求。

2.0 管道防腐及标识:

(1) 在涂刷底漆前,应清除表面的灰尘、污垢、锈斑、焊渣等物。涂刷油漆厚度应均匀,不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂现象。管道支架除锈后刷GZ-2底漆二道,灰色GZ-2面漆二道。所有埋地钢管道应进行加强级防腐,暗装钢管除锈后,先刷红丹防锈漆二道,再刷环氧富锌漆(或氯磺化聚乙烯漆)二道,其总厚度应达到3mm。明装镀锌钢管除锈后,应先刷红丹防锈漆二道,再刷醇酸磁漆(调和漆)二道。

(2) 给水、排水、中水、雨水回用及海水利用管道应有不同的标识,并应符合下列规定:①给水管道应为蓝色环;②热水供水管道应为黄色环、热水回水管道应为棕色环;③中水管道、雨水回用和海水利用管道应为淡绿色环;④排水管道应为黄绿色环。

2.1 管道试压:

(1) 室内各种材质的给水管道系统试验压力均为工作压力的1.5倍,但不得小于0.9MPa。室内金属及复合给水管道系统在试验压力下观测10min,压力降不应大于0.02MPa,然后将试验压力降至工作压力,作外观检查,以不漏为合格。室内塑料给水管道系统在试验压力下稳压60min压力降不大于0.05MPa,然后在工作压力的1.15倍下稳压2小时,压力降不大于0.03MPa作外观检查,以不漏为合格。

(2) 生活给水支管必须在完成管道敷设后进行试压,验收合格后方可埋设管道并在墙面或地面明显处标出管道的位置。在土建和二次装修完成后应进行第二次试压,排除管道被破坏的可能,验收合格后方可正式投入使用。

(3) 埋地排水管道在隐蔽前应做灌水试验,其灌水高度应不低于底层卫生器具的上边缘或底层地面高度,满水15min水面下降后,再灌满观察5min,液面不降,管道及接口无渗漏为合格。排水立管及水平干管管道均应做通球试验,通球球径不小于排水管道管径的2/3,通球率必须达到100%。

(4) 室内雨水管应做灌水试验。灌水高度应由水平排出管满至上部雨水斗,60min内不渗不漏为合格。

2.2 管道冲洗和消毒:

(1) 给水管道在系统运行前必须用水冲洗,要求以系统最大设计流量或不小于1.5m/s的流速进行冲洗,直至出水口的水色和透明度与进水目测一致为合格。雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。

(2) 生活饮用水的水池(箱)应配置消毒设施,供水设施在交付使用前必须清洗和消毒。经有关部门取样检验,符合《生活饮用水卫生标准》GB5749等要求方可使用。非传统水源的供水管道上接出水嘴或者取水短管时,应采取防止误接误用的措施。

(3) 管网安装完毕后,应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验。

2.3 环保专题:

(1) 水泵房隔振:选用低噪音水泵,泵组采用隔振基础;水泵进水管、出水管设置可曲挠橡胶接头和弹性吊、支架,减少噪音及振动传递;水泵出水管上回管采用多功能水泵控制阀,减少噪音和防止水锤。机组的运行噪声应符合《民用建筑隔声设计规范》GB50118-2010的规定。

(2) 污水经化粪池处理后,再排入城市污水管道。商铺餐厨废水经隔油处理后排入城市污水管道。

(3) 水箱通气管及溢水管管口应加设网罩,防止杂物尘埃进入池内污染水质。变频水泵的控制应保证水箱贮水在水箱中的停留时间不得超过12h。地下生活水箱出水管设置紫外线消毒装置,有效保证水质。二次加压生活水箱应由专业公司进行定期清洗消毒(每半年不得少于一次),不得采用单纯依靠投放消毒剂的清洗消毒方式。清洗消毒后应对水质进行检测,检测结果应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749的规定。

(4) 本工程总水表之后设管道倒流防止器,防止红线内给水管网之水倒流污染城市给水。

(5) 室内污水排水管道系统设置专用通气管,改善排水水力条件和卫生间的空气卫生条件。室内所用排水地漏的水封高度不小于50mm。

(6) 二次供水设施中的涉水产品应符合现行国家标准《生活饮用水输配设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T17219的规定。调试后必须对供水设备、管道进行冲洗和消毒。

2.4 给排水构筑物的防水设计:

(1) 排水设施应具备汇集、流径、排放等功能。地下工程集水坑和排水沟应做防水处理,排水沟的纵向坡度不应小于0.2%。

(2) 穿墙管设置防水套管时,防水套管与穿墙管之间应密封。

(3) 混凝土屋面檐沟、天沟的纵向坡度不应小于1%。屋面应设置独立的雨水收集或排水系统。

(4) 有防水要求的楼地面应设排水坡,并应坡向地漏或排水设施,排水坡度不应小于1%。

(5) 地漏的管道根部应采取密封防水措施;穿过楼板或墙体的管道套管与管道间应采用防水密封材料嵌填压实;穿过楼板的防水套管应高出装饰层完成面,且高度不应小于20mm。

2.5 其他:

(1) 图中所注尺寸除管长、标高以m计外,其余以mm计。

(2) 本图所注管道标高:给水、消防、压力排水管等指管中心;污水、废水、雨水、空调排水管等重力流管道和无水流的通气管指管底。

(3) 本设计施工说明与图纸具有同等效力,二者有矛盾时,请通知设计人员进行处理。

(4) 施工中应与土建公司和其它专业公司密切合作,合理安排施工进度,及时预留孔洞及预埋套管,以防碰撞和返工。穿顶应力楼板、剪力墙、梁的孔洞以及预埋套管均应在水电或土建图上表示,其他没有表示的管道留洞可按照:压力管预留套管为管径d+50mm;重力流管道处预留套管为管径d+150mm。所有孔洞、套管应在土建混凝土浇筑前仔细核对,避免遗漏或尺寸不符,排水管埋设套管时应注意管道坡度及方向。严禁在管道安装时再补充钻孔、打洞。

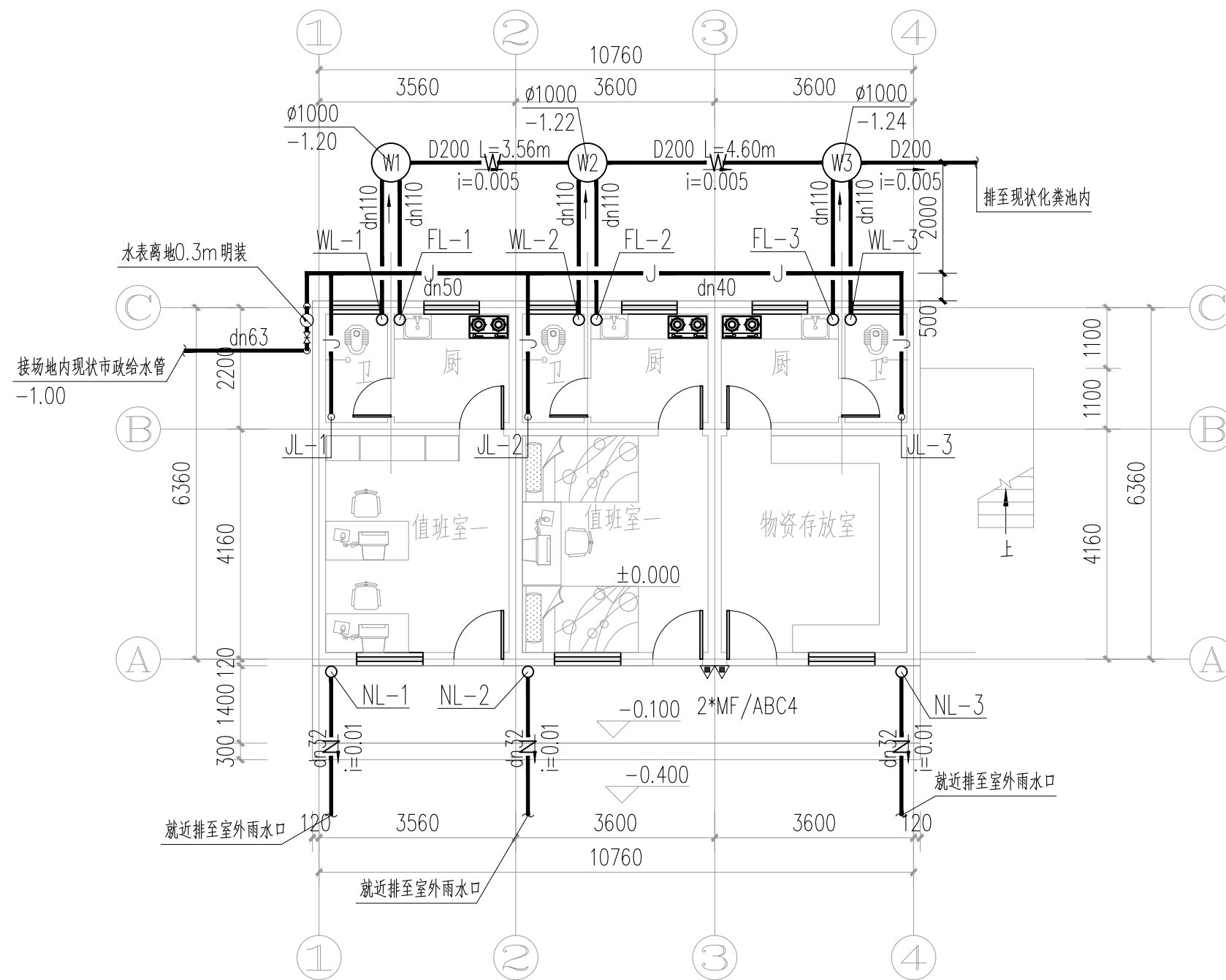
(5) 请施工单位在首层排水管道施工前核对市政排水管道的高程,确定本建筑排水标高是否满足排入市政排水管道,如有疑问请及时通知设计院处理。

(6) 除本设计说明外,施工中还应严格遵守现行版本《建筑给排水及采暖工程施工及质量验收规范》GB50242、《给排水构筑物施工及验收规范》GB50141、《给排水管道工程施工及验收规范》GB50268的规定,其它管材管道的安装请严格按照该管材技术规格的要求进行安装与验收。

(7) 用于施工的图纸应是通过施工图审查机构审查并经过图纸会审,重要的设计变更应经过施工图审查机构审查后方可用于施工。在施工过程中发现施工图存在错漏碰缺时应停止施工并及时向设计单位反馈,不得擅自更改设计方案。

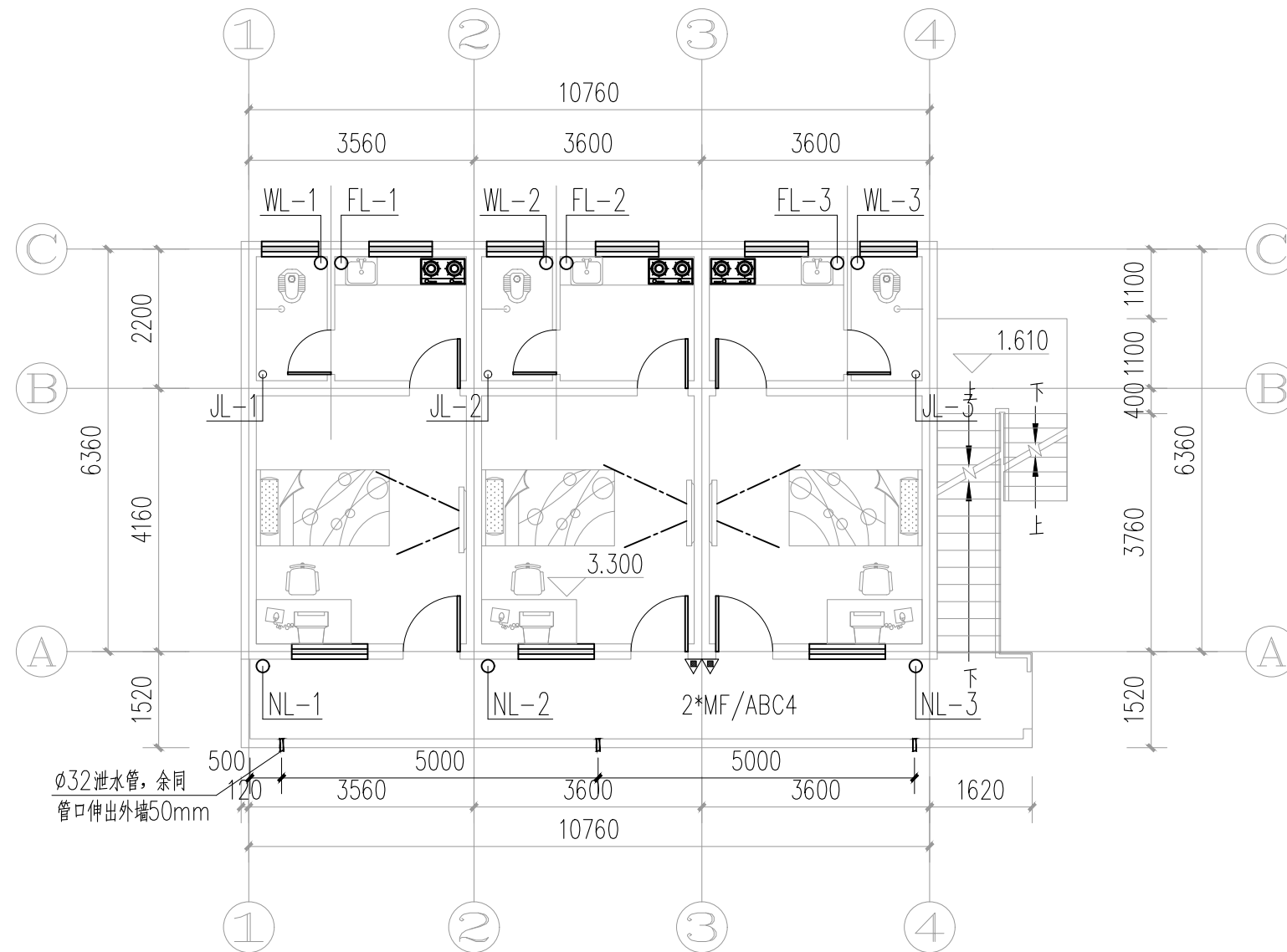
(8) 本说明未尽详尽之处参照国家相关的规范或标准图集执行。

名称	图例		名称	图例	
	平面	立面		平面	立面
低压供水管		○ D JL	自动排气阀		
高压供水管		○ G JL	圆形地漏		
污水管		○ WL	检查口		
通气管		○ TL	清扫口		
雨水管		○ YL	侧入式雨水斗		
截止阀			弯管		
闸阀			手提式灭火器		
水表			雨水检查井		
Y型过滤器			污水检查井		



一层给排水平面图 1:100

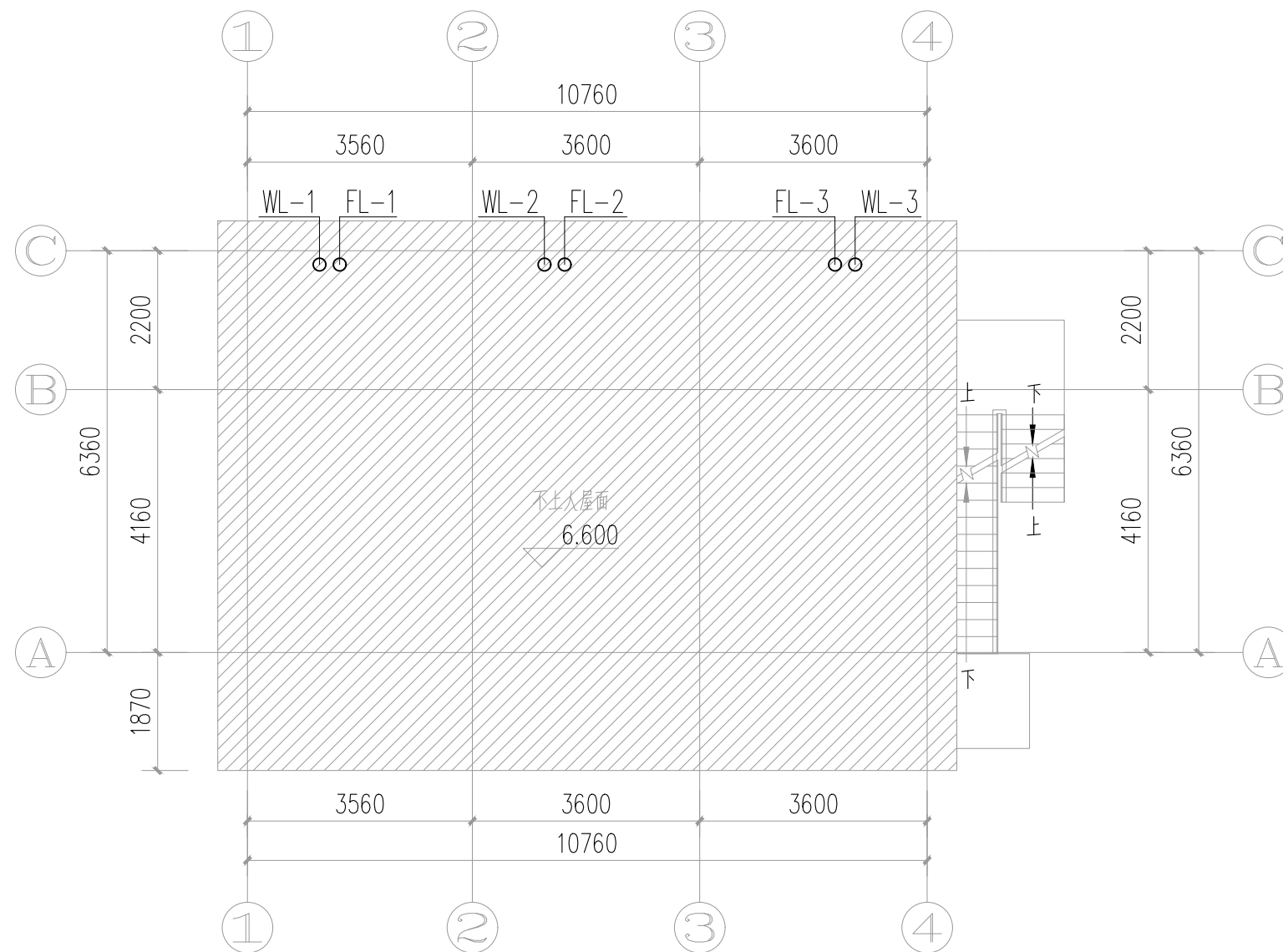
广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实施方案	
审查	李强	给排水部分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目	
设计	黄中耀		
制图	黄中耀	管理房一层给排水平面图	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	SC-02



二层给排水平面图 1:100

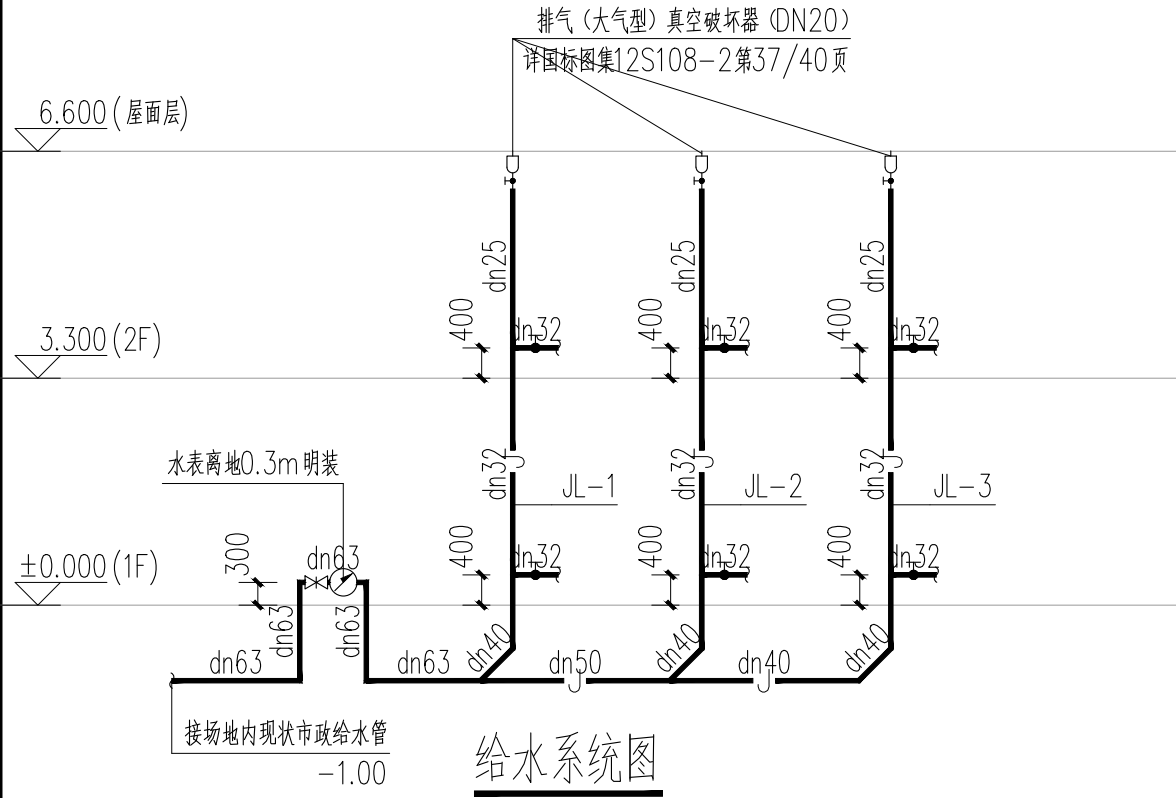
广西翔展工程咨询有限公司

核定	潘新科	实施方案
审查	李永	给排水部分
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年 第一批中央水利发展资金小型 水库标准化管理创建项目
设计	黄中	
制图	黄中	管理房二层给排水平面图
比例	图 示	
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号
		SC-03

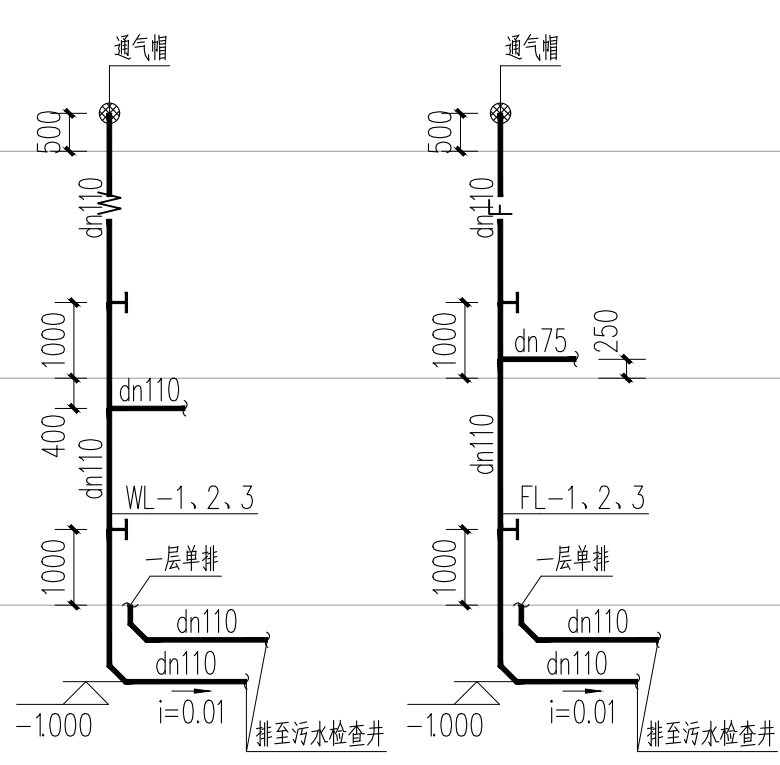


屋面层排水平面图 1:100

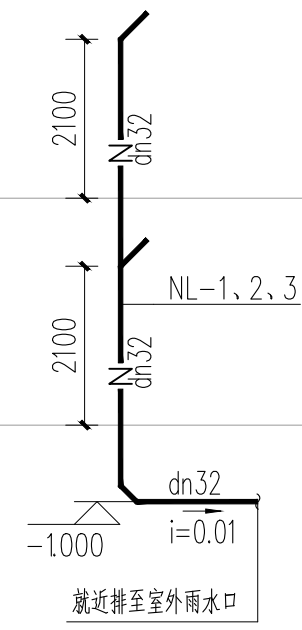
广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科		实施方案
审查	李强		给排水部分
校核	黄新建		南宁市青秀区朗加水库2025年 第一批中央水利发展资金小型 水库标准化管理创建项目
设计	黄中根		
制图	黄中根		管理房屋面层排水平面图
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	SC-04



给水系统图



污废水系统图



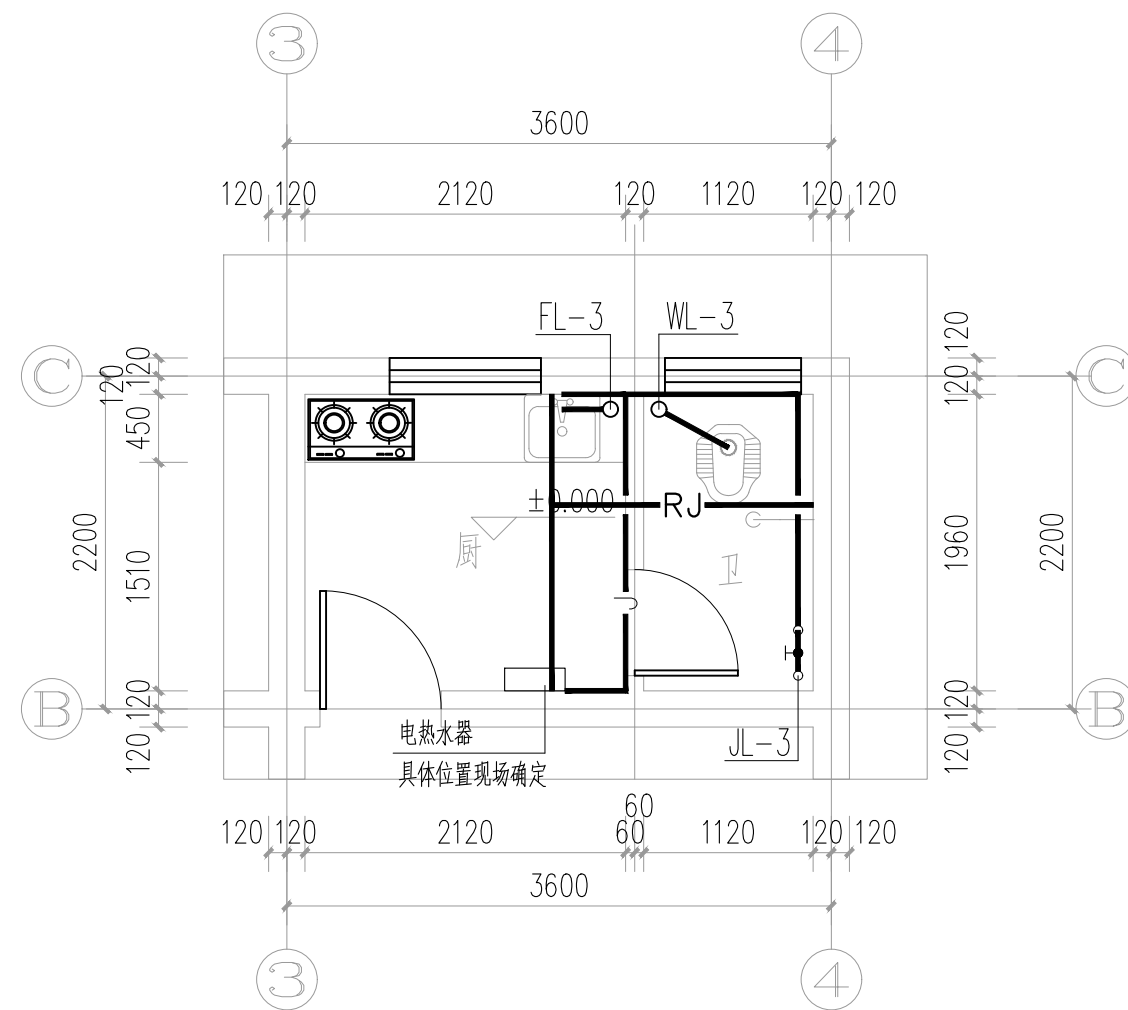
冷凝水系统图

主要设备材料表

序号	名 称	型 号 、 规 格 及 材 料	单 位	数 量	备 注
给水部分					
1	PP-R给水管 (S5级)	dn20~dn32 (水表后户内管)	米	按实计	PN=1.25MPa
2	钢丝网骨架PE100复合给水管	dn63 (室外埋地给水管)	米	按实计	PN=1.60MPa
3	截止阀	dn32	个	6	
4	闸阀	dn63	个	1	
5	水表	dn63	套	1	
6	排气 (大气型) 真空破坏器	DN20	套	3	图集12S108-2第37/40页
排水部分					
1	UPVC排水塑料管	dn32~dn110	米	按实计	
2	PVC-U实壁排水管	D200	米	按实计	室外埋地排水管
3	检查口	dn110	个	12	
4	伸顶通气帽	dn110	个	6	
5	排水检查井	φ1000, 钢筋混凝土	座	3	详国标图集20S515第17页
消防部分					
1	磷酸铵盐干粉灭火器	ABC, 4Kg	具	4	

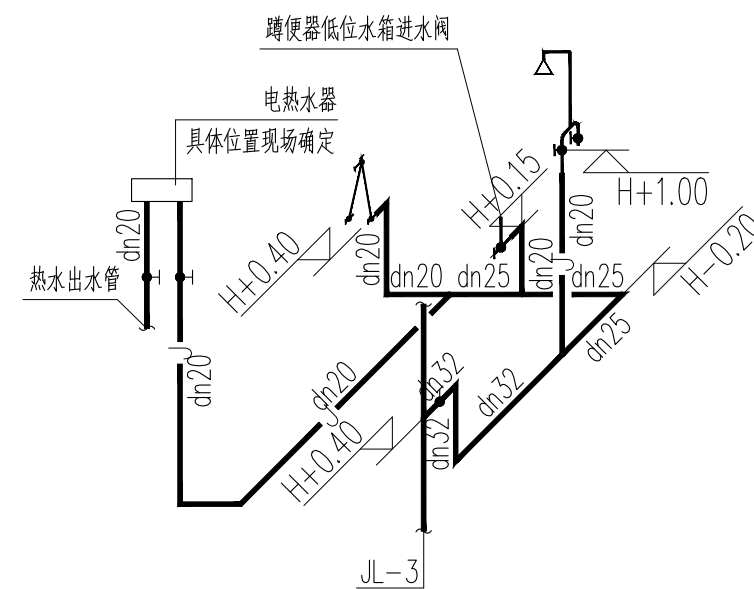
广西翔展工程咨询有限公司

核定	潘新科	实 施 方 案	
审查	陈永	给 排 水 部 分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目	
设计	黄中		
制图	黄中	管理房系统图、材料表	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	SC-05



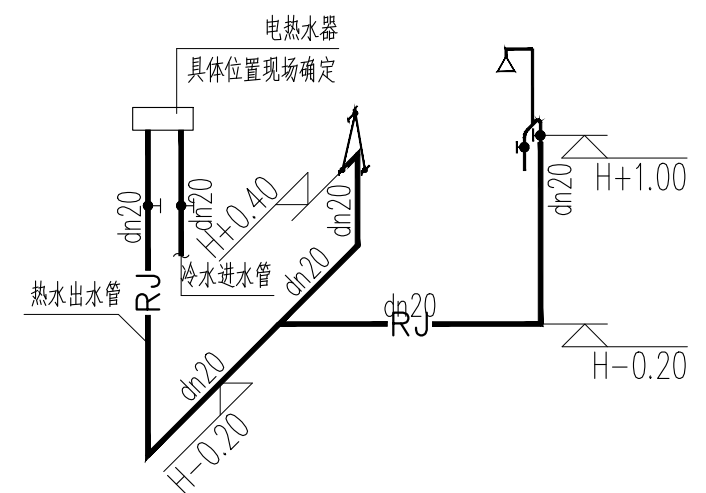
厨卫给排水大样图 1:50

注：其他厨卫均参照此图布置。



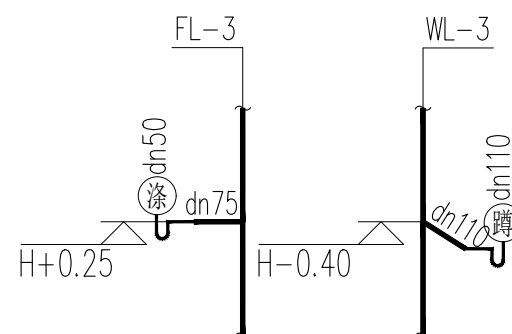
厨卫给水系统图

注：H为卫生间完成面标高。



厨卫热水系统图

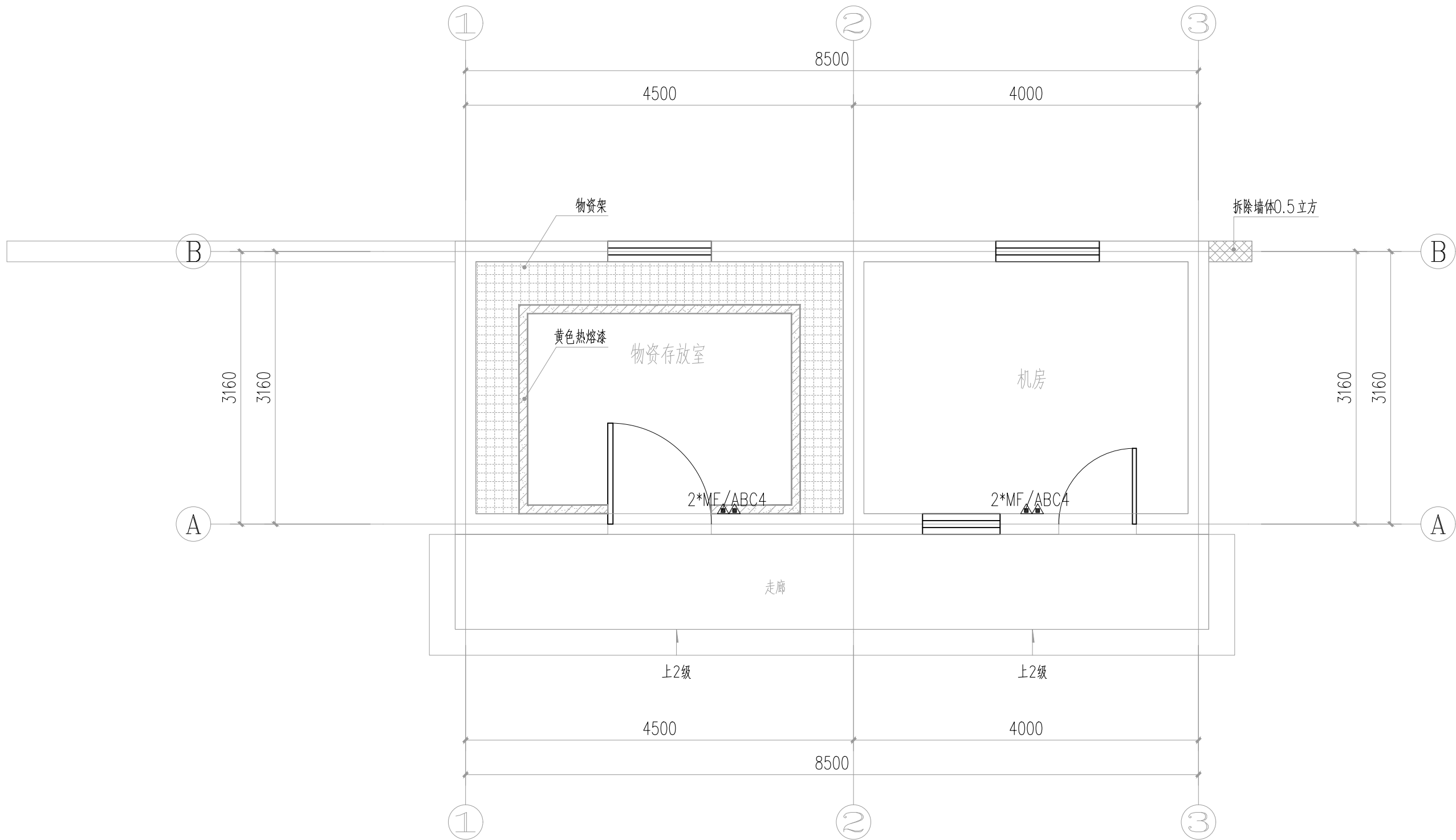
注：H为卫生间完成面标高。



厨卫排水系统图

注：H为卫生间完成面标高。

广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实施方案	
审查	李强	给排水部分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目	
设计	黄中耀		
制图	黄中耀	管理房厨卫给排水大样图	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	SC-06

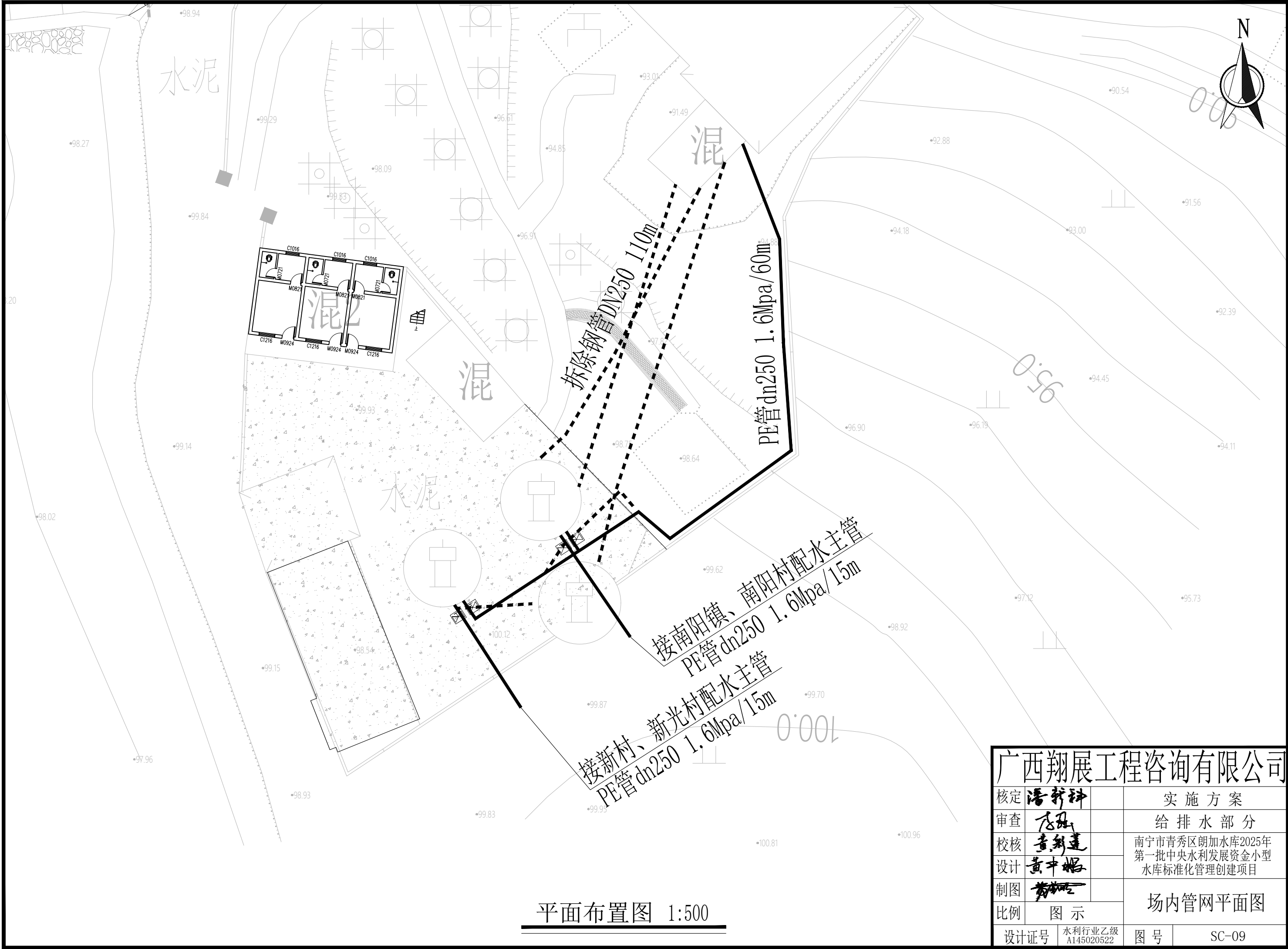


附属用房一层给排水平面图 1:50

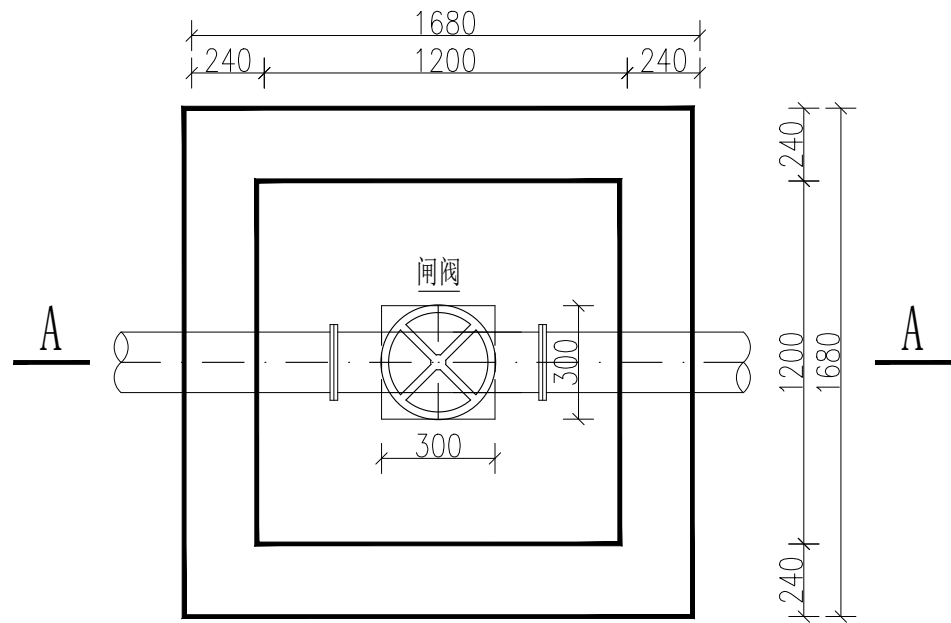
主要设备材料表

序号	名 称	型 号 、 规 格 及 材 料	单 位	数 量	备 注
消防部分					
1	磷酸铵盐干粉灭火器	ABC,4Kg	具	4	

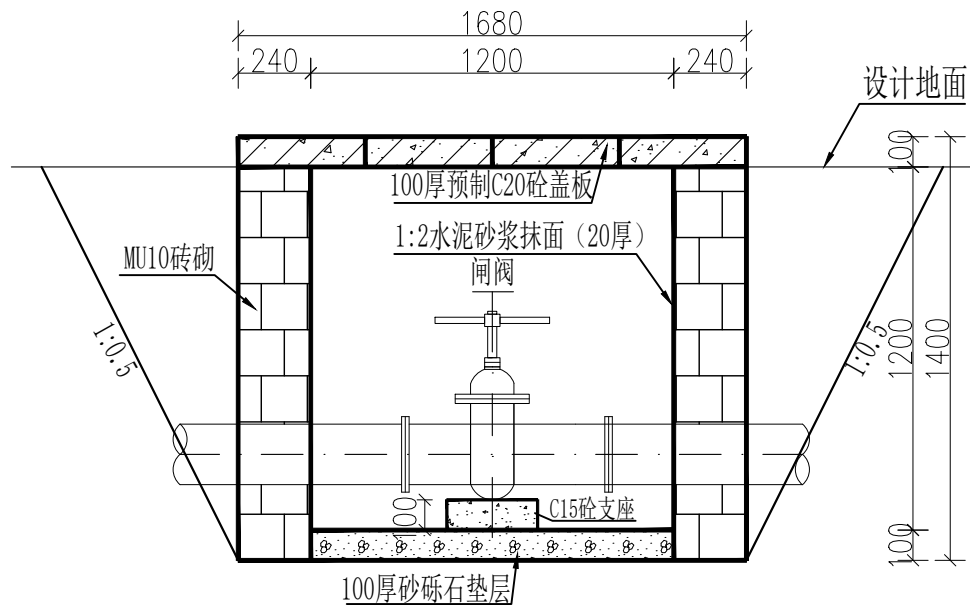
广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科		实 施 方 案
审查	李强		给 排 水 部 分
校核	黄新建		南宁市青秀区朗加水库2025年 第一批中央水利发展资金小型 水库标准化管理创建项目
设计	黄中耀		
制图	黄中耀		附属用房厨卫给排水大样图
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	SC-08



广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实施方案	
审查	李强	给排水部分	
校核	李新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目	
设计	黄中耀		
制图	黄中耀	场内管网平面图	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	SC-09



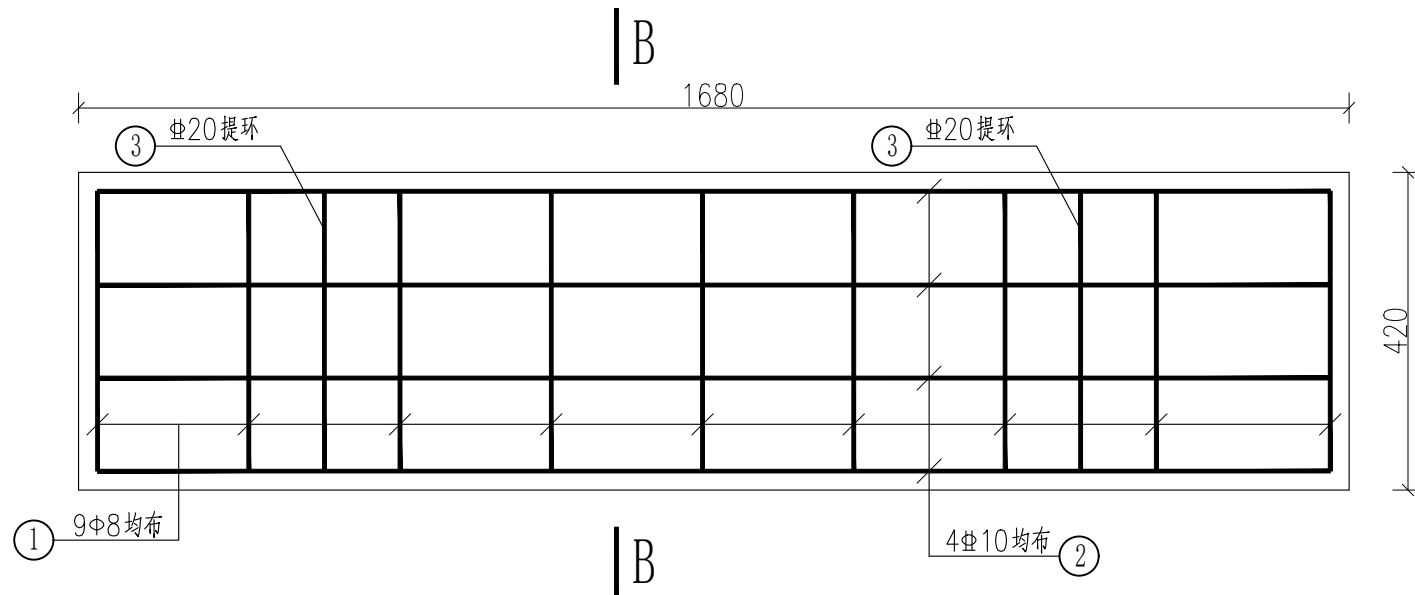
闸阀井平面图 1:25



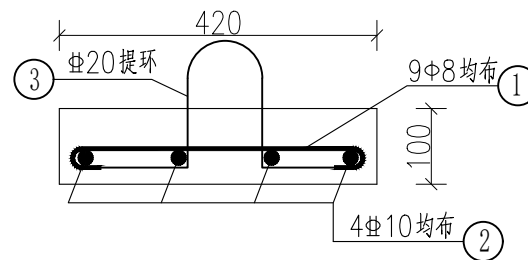
A-A剖面图 1:25

闸阀井主要工程量表

序号	项目	单位	数值	备注
1	土方开挖	m3	7.24	
2	土方回填	m3	3.57	
3	C15砼支座	m3	0.01	
4	预制C20砼盖板	m3	0.28	
5	MU10砖 (M10水泥砂浆)	m3	1.80	
6	1:2水泥砂浆抹面 (20厚)	m2	6.24	
7	平面模板	m2	0.03	
8	钢筋	t	0.03	
9	砂砾石垫层 (100厚)	m3	0.14	



盖板配筋图 1:10



B-B剖面图 1:10

钢筋表

编号	直径	型式	每根长 (mm)	根数	总长 (m)	备注
①	Φ8	75 370 75	520	9	4.68	
②	Φ10	90 1630 90	1.81	4	7.24	
③	Φ20	110 120 110 140 120 140	900	2	1.8	

单块盖板材料表

规格	总长度 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
Φ20	1.8	2.47	4.45
Φ10	7.24	0.617	4.47
Φ8	4.68	0.395	1.85
总钢筋量8.3kg (包含5%损耗)			
混凝土强度等级 C20, 方量 0.07 m3			

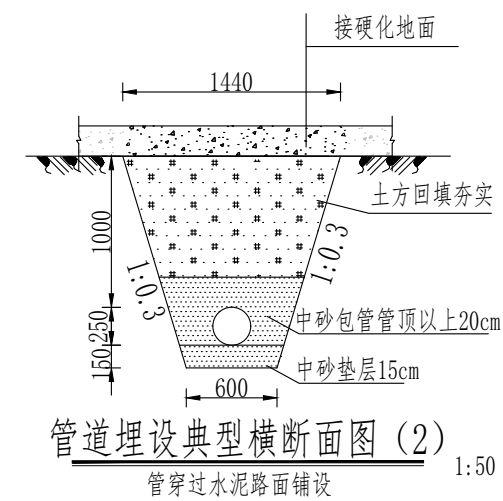
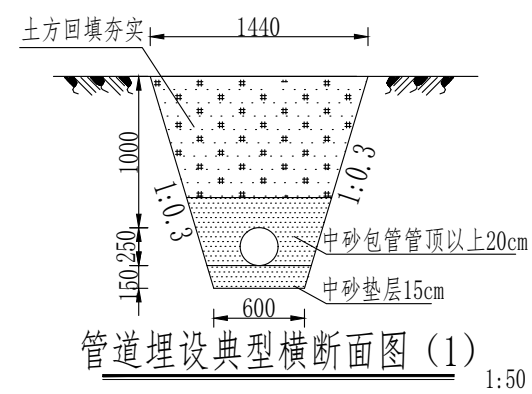
注：一座闸阀井共四块盖板。

广西翔展工程咨询有限公司

核定	潘新科	实施方案
审查	李强	给排水部分
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化管理创建项目
设计	黄中耀	
制图	黄中耀	闸阀井设计图
比例	图 示	
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号
		SC-10

说明：

- 图中单位均为mm。
- 材料强度等级：砖砌体为MU10砖，M10水泥砂浆；井盖用C20砼，钢筋为HPB300、HRB400。
- 钢筋的混凝土保护层厚度为25mm。
- 闸阀井中间闸阀安装中心距根据设备尺寸及方便运行管理等实际情况确定。



说明:

- 1、根据现场实际情况，土方开挖人机配合，人工开挖与机械开挖占比为1:9。

广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实 施 方 案	
审查	唐强	给 排 水 部 分	
校核	黄新建	南宁市青秀区朗加水库2025年 第一批中央水利发展资金小型 水库标准化管理创建项目	
设计	黄中媛		
制图	黄中媛		
比例	图 示		管道开挖断面设计图
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	SC-11



弃渣消纳场位置图



施工总平面布置图

说明:

1. 本图除特殊标注说明外, 其余均以毫米为单位, 标高以米为单位;
2. 本项目坝顶路床开挖土方运往草樟水库主坝上游右岸回填场地, 共计587.76立方, 运距共计8公里, 余下运往消纳场, 土方外运前需联系水库直管管理员。
3. 旧水塔、生活管理区路面破除、旧围墙拆除废渣回填低洼处, 余下运往位于邕宁区蒲庙造纸厂北侧的侧占岭消纳场, 运距共计37公里。

2. 本项目只设置临时堆料场, 相关建材均可通过现状路运抵, 不在单独设置施工便道。

广西翔展工程咨询有限公司			
核定	潘新科	实 施 方 案	
审查	李永	施 工 部 分	
校核	李新建	南宁市青秀区朗加水库2025年第一批中央水利发展资金小型水库标准化创建项目	
设计	黄中耀		
制图	黄奕豪	弃渣消纳场位置图、施工总平面布置图	
比例	图 示		
设计证号	水利行业乙级 A145020522	图 号	LJ-SS-SGZZ-01