

给排水设计说明

一. 设计依据:

1. 建设单位提供的本工程有关资料和设计任务书;
2. 建筑和有关工种提供的作业图和有关资料;
3. <<建筑给水排水设计标准>> GB50015-2019;
4. <<卫生设备安装>>09S304;

二. 工程概况:

1. 本设计污水直排至市政污水管网。

三. 设计范围:

1. 本设计范围为室内的给水排水系统。
2. 本工程室外给水, 雨污水管道由甲方另行统一设计。

四. 管道系统:

本工程设有生活给水系统和生活排水系统。

1. 生活给水系统:

- 1.1 市政给水管网供水压力为0.20MPa, 室内卫生设施用水全部由市政管网直接供给。

2. 生活污水系统:

- 2.1 本工程污、废水采用合流制。室内±0.000以上污水重力自流排入室外污水管。

五. 管材:

1. 生活给水管:

- 1.1 室内冷水管采用PP-R管, 热熔连接, 公称压力PN1.25MPa, 冷水管标注管径为管外径。PP-R管施工参照省标DB32/T47-2001。

- 1.2 明露的冷水管按要求进行保温, 具体做法: &30mm厚阻燃型软聚氯乙烯管壳, 外复二层无碱玻璃布, 最外层做&0.5mm镀锌钢板保护层。

2. 排水管道:

室内排水管采用硬聚氯乙烯管, 承插粘接, 施工时应执行CJJ/T29-98

<<建筑排水硬聚氯乙烯管道工程技术规程>>中的有关规定。

室外雨水管及污水管采用PVC-U管, 胶圈连接。室外雨水小方井参照图籍02S515-99。

4. 阀门及附件:

阀门: DN≤50, 采用J11T-10截止阀; DN>50, 采用Z45T-10闸阀。

止回阀采用H44H-25旋启式单瓣止回阀。

5. 卫生洁具:

- 5.1 本工程所用卫生洁具均采用陶瓷制品, 采用节水型卫生洁具, 颜色由业主和装修设计确定。做法参见图集09S304。普通洗池09S304-19, 感应水嘴洗手盆09S304-52, 感应式冲洗阀挂式小便器09S304-111, 感应式冲洗阀蹲式大便器09S304-91, 坐式大便器09S304-72。

6. 管道敷设:

- 6.1 给水管道穿楼面时设柔性防水套管, 均高出楼面50mm, 管道间空隙用水泥砂浆填充; 排水管穿楼板应预留孔洞, 管道安装完后将孔洞严密捣实。

- 6.2 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; 管道穿地下室外墙、水池壁、屋面时, 应预埋柔性防水套管。

- 6.3 管道坡度: 排水管道除图中注明者外, 均按下列坡度安装:

管径mm (DN)	DN50	DN75	DN100	DN150
污水、废水管标准坡度	0.026	0.026	0.026	0.01
雨水管标准坡度	—	—	0.02	0.01

7. 管道连接:

- 7.1 污水横管与横管的连接, 不得采用正三通和正四通。
- 7.2 污水立管偏置时, 应采用乙字管或2个45°弯头。
- 7.3 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或其他固定设施。

七. 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、压力排水管道等压力管指管中心; 污水、废水、雨水等重力流管道和无水流的通气管指管内底。
3. 生活给水管试验压力为1.0MPa, 试压方法应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的规定执行。
4. 室内暗装或埋地的污水管道, 在隐蔽前必须做灌水试验, 其灌水高度不低于底层地面高度, 灌满水15分种后, 再灌满延续5分种, 液面不下降为合格。
5. 室外给水管安装完毕后, 应以1.0MPa的水压试压, 要求同室内给水管道。
6. 本设计施工说明与图纸具有同等效力, 二者有矛盾时, 业主及施工单位应及时提出, 并以设计单位解释为准。
7. 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。
8. 本说明中未述及部分, 按国家有关规定办理或另见图纸中补充说明。

图例表

图例	名称	图例	名称
— J — JL-*	给水管(市政直供)		蹲便器
— W — WL-*	排水管		污水池
	水龙头		坐便器(一次冲水量不大于6L)
	角阀		水表
	截止阀		普通地漏
	闸阀		存水弯
	止回阀		检查口/清扫口
	洗手盆		

给水管公称直径与外径对照表(mm)

公称直径	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN70	DN80
外径	De20	De25	De32	De40	De50	De63	De75	De90

排水管公称直径与外径对照表(mm)

公称直径	DN50	DN75	DN100	DN150
外径	De50	De75	De110	De160

所有设计, 图纸及说明之版权全属本公司所有, 除非得本公司书面同意, 否则不得使用抄袭及复制。所有尺寸需作实地检查复核, 不可以图纸尺寸量度为准。所有图纸以最后修改版本及标注日期为准。

说明 Note

8		
7		
6		
5		
4		
3		
2		
1		

序号 NO.	记要 Description	日期 Date
--------	----------------	---------

修订 Revise

设计单位/Design Corporation



上海东大建筑设计研究院(集团)有限公司

SHANGHAI DONGDA ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD

城乡规划、建筑行业、风景园林 甲级 市政行业乙级

中国·上海市·杨浦区政益路8号(五角丰达)1101室

Room 1101, No.8 Zhengyi Road, Yangpu District, Shanghai, China

E-mail: dongdasheji@163.com Tel: 021-65380048

审定 Approved by		
项目负责人 Principal in charge	王秋然	
审核 Reviewed by	文如	
专业负责人 Discipline Responsible	文如	
校对 Checked by	凌志军	
设计 Designed by	付超	
绘图 Drawn by	付超	

建设单位 Client 常州市天宁区青龙街道办事处

项目名称 Project Name 水晶生态公园公厕设计项目

单项名称 Sub-project 水晶生态公园公厕设计项目

图纸名称 Drawing Title 给排水设计说明

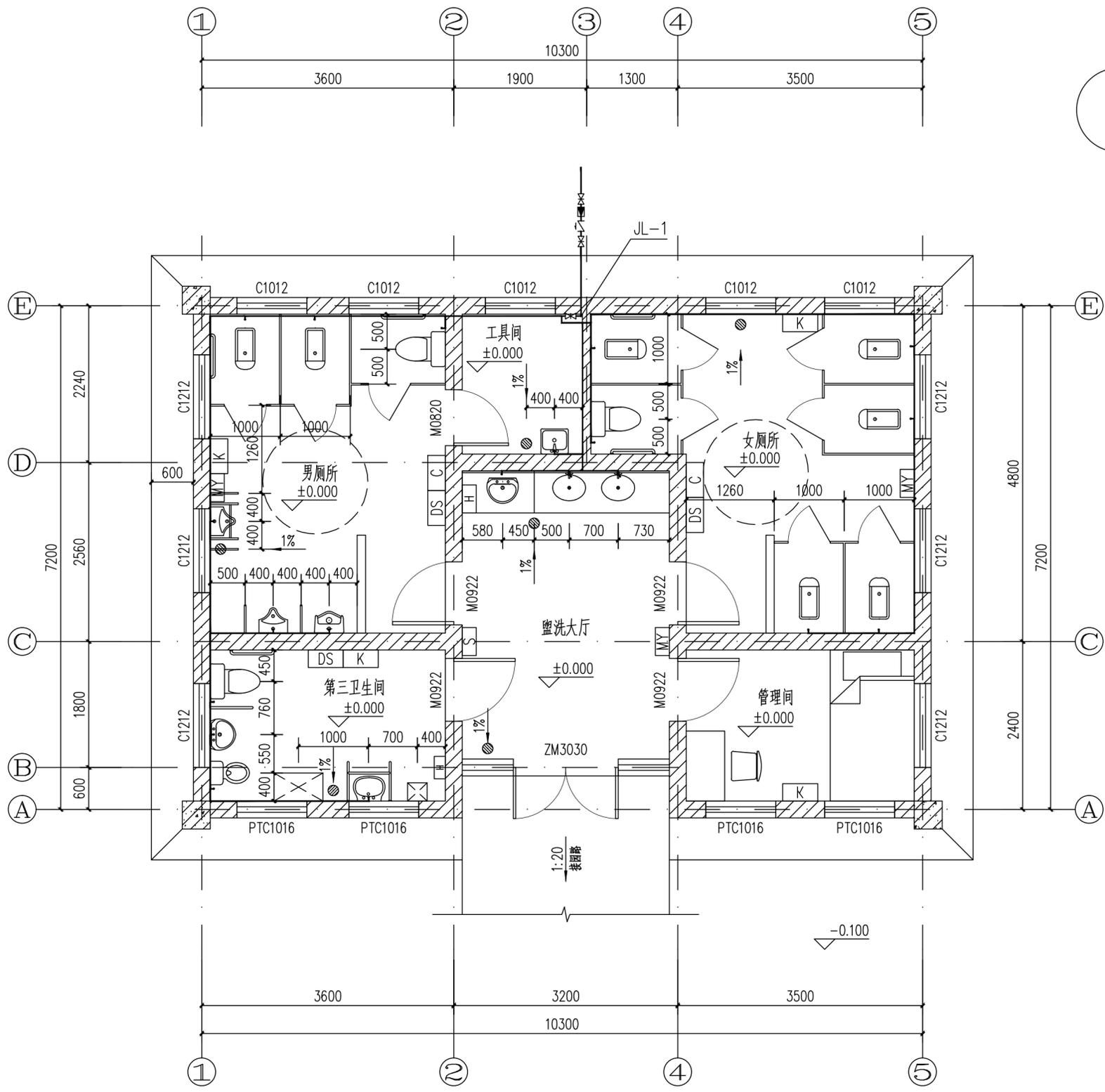
工程编号 Project No. 2024-WXA-050 专业 Discipline 给排水

阶段 Stage 施工 图号 Drawing No. 水施-01

比例 Scale 1:100 日期 Date 2024.07

版次 Version A 版 本图须加盖出图签章, 否则一律无效 Invalid Unless Stamped

会签	
日期	
签名	
会签专业	
日期	
签名	
会签专业	
日期	
签名	
会签专业	



一层给水平面图 1:50

所有设计，图纸及说明之版权全属本公司所有，除非得本公司书面同意，否则不得使用抄袭及复制。所有尺寸需作实地检查复核，不可以图纸尺寸量度为准。所有图纸以最后修改版本及标注日期为准。

说明 Note		
8		
7		
6		
5		
4		
3		
2		
1		
序号 NO.	记要 Description	日期 Date

修订 Revise

设计单位/Design Corporation
东大设计集团
 上海东大建筑设计研究院(集团)有限公司
 SHANGHAI DONGDA ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD
 城乡规划、建筑行业、风景园林 甲级 市政行业乙级
 中国·上海市·杨浦区政益路8号(五角丰达)1101室
 Room 1101, No. 8 Zhengyi Road, Yangpu District, Shanghai, China
 E-mail: dongdasheji@163.com Tel: 021-65380048

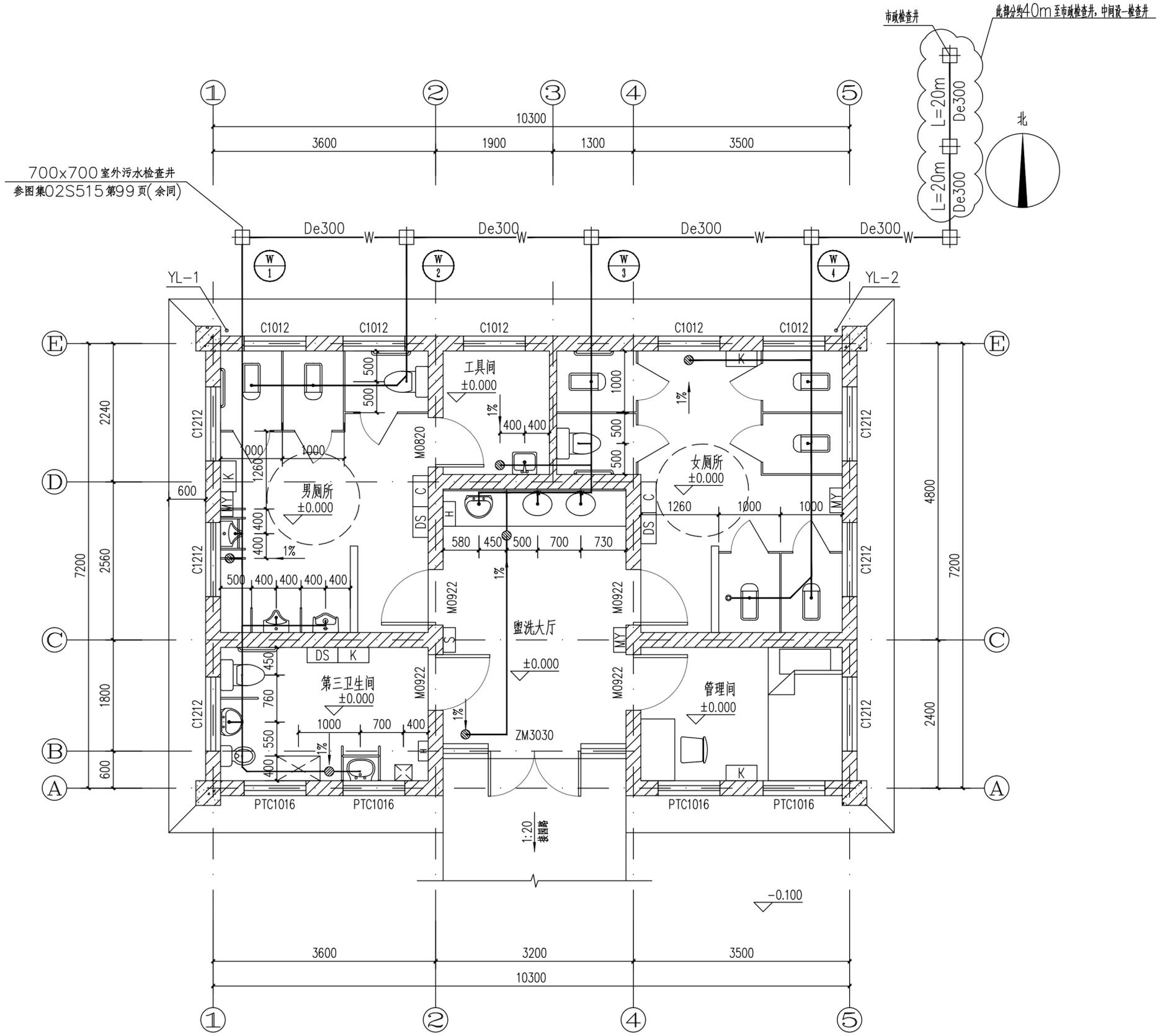
审定 Approved by	项目负责人 Principal in charge	王秋然	
审核 Reviewed by	专业负责人 Discipline Responsible	文如	
校对 Checked by		凌志军	
设计 Designed by		付超	
绘图 Drawn by		付超	

建设单位 Client	常州市天宁区青龙街道办事处
项目名称 Project Name	水晶生态公园公厕设计项目
单项名称 Sub-project	水晶生态公园公厕设计项目
图纸名称 Drawing Title	一层给水平面图

工程编号 Project No.	2024-WXA-050	专业 Discipline	给排水
阶段 Stage	施工	图号 Drawing No.	水施-02
比例 Scale	1:100	日期 Date	2024.07
版次 Version	A 版	本图须加盖出图签章, 否则一律无效 Invalid Unless Stamped shz	

感谢您选择东大设计!

会签	
日期	
签名	
会签专业	
日期	
签名	
会签专业	
日期	
签名	
会签专业	



一层排水平面图 1:50

所有设计，图纸及说明之版权全属本公司所有，除非得本公司书面同意，否则不得使用抄袭及复制。所有尺寸需作实地检查复核，不可以图纸尺寸量度为准。所有图纸以最后修改版本及标注日期为准。

说明 Note		
8		
7		
6		
5		
4		
3		
2		
1		

序号 NO.	记要 Description	日期 Date

设计单位/Design Corporation
东大设计集团
 上海东大建筑设计研究院(集团)有限公司
 SHANGHAI DONGDA ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD
 城乡规划、建筑行业、风景园林 甲级 市政行业乙级
 中国·上海市·杨浦区政益路8号(五角丰达)1101室
 Room 1101, No.8 Zhengyi Road, Yangpu District, Shanghai, China
 E-mail: dongdasheji@163.com Tel: 021-65380048

审定 Approved by	项目负责人 Principal in charge	王秋然	
审核 Reviewed by	专业负责人 Discipline Responsible	文如	
校对 Checked by	设计 Designed by	凌志军	
绘图 Drawn by		付超	

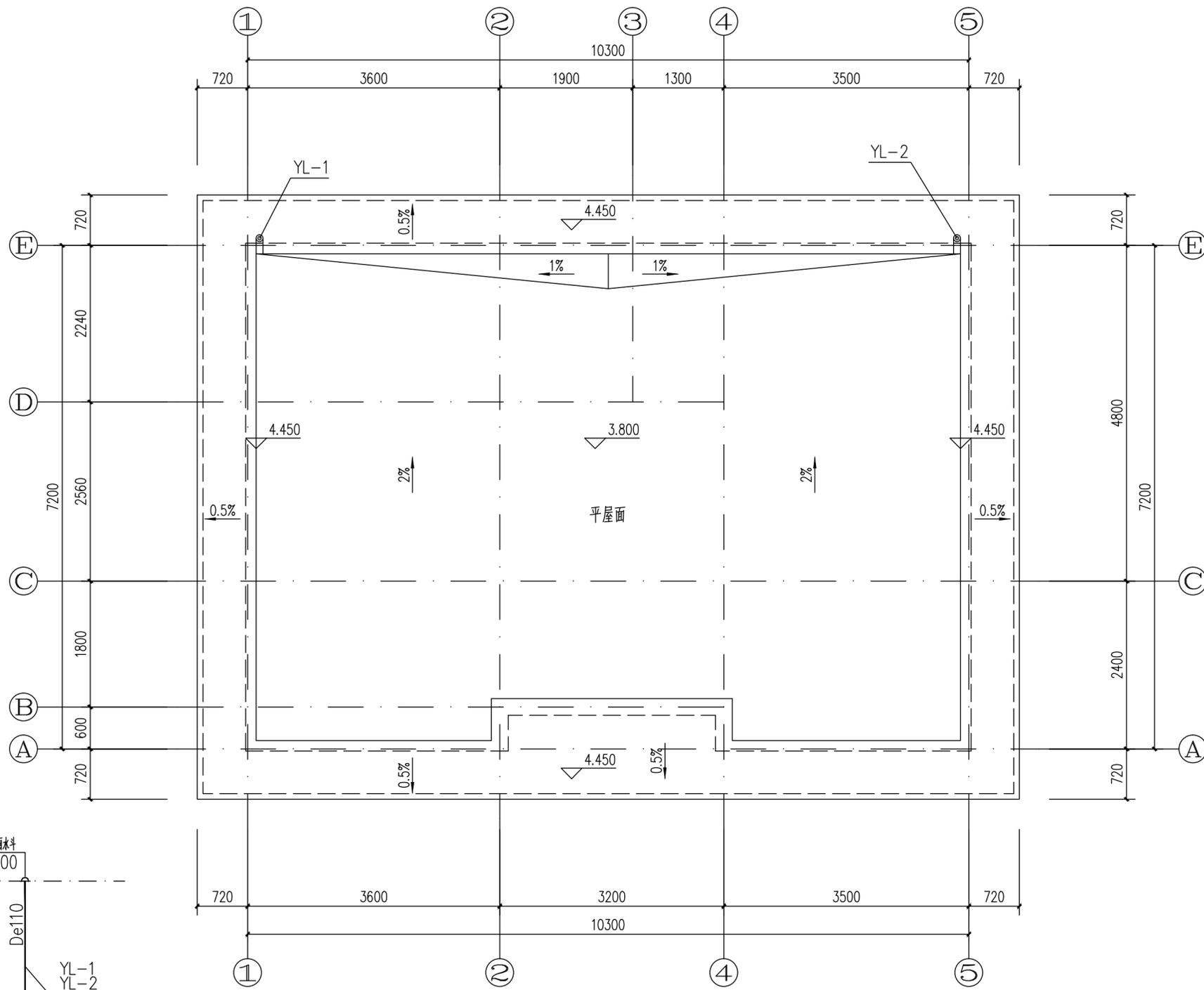
建设单位 Client	常州市天宁区青龙街道办事处
项目名称 Project Name	水晶生态公园公厕设计项目
单项名称 Sub-project	水晶生态公园公厕设计项目

图纸名称 Drawing Title	一层排水平面图
-----------------------	---------

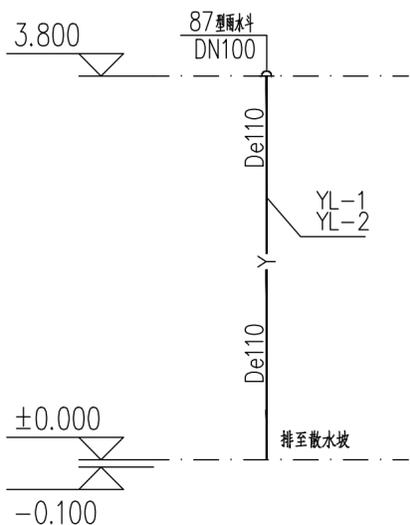
工程编号 Project No.	2024-WXA-050	专业 Discipline	给排水
阶段 Stage	施工	图号 Drawing No.	水施-03
比例 Scale	1:100	日期 Date	2024.07
版次 Version	A 版	本图须加盖出图签章, 否则一律无效 Invalid Unless Stamped	

感谢您选择东大设计!

会签	日期	姓名	会签专业	日期	姓名	会签专业	日期	姓名	会签专业



屋面雨水平面图 1:50



雨水原理图

感谢您选择东大设计!

所有设计, 图纸及说明之版权全属本公司所有, 除非得本公司书面同意, 否则不得使用抄袭及复制。所有尺寸需作实地检查复核, 不可以图纸尺寸量度为准。所有图纸以最后修改版本及标注日期为准。

说明 Note

8		
7		
6		
5		
4		
3		
2		
1		

序号 NO.	记要 Description	日期 Date
--------	----------------	---------

修订 Revise

设计单位/Design Corporation
东大设计集团
 上海东大建筑设计研究院(集团)有限公司
 SHANGHAI DONGDA ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD
 城乡规划、建筑行业、风景园林 甲级 市政行业乙级
 中国·上海市·杨浦区政益路8号(五角丰达)1101室
 Room 1101, No. 8 Zhengyi Road, Yangpu District, Shanghai, China
 E-mail: dongdasheji@163.com Tel: 021-65380048

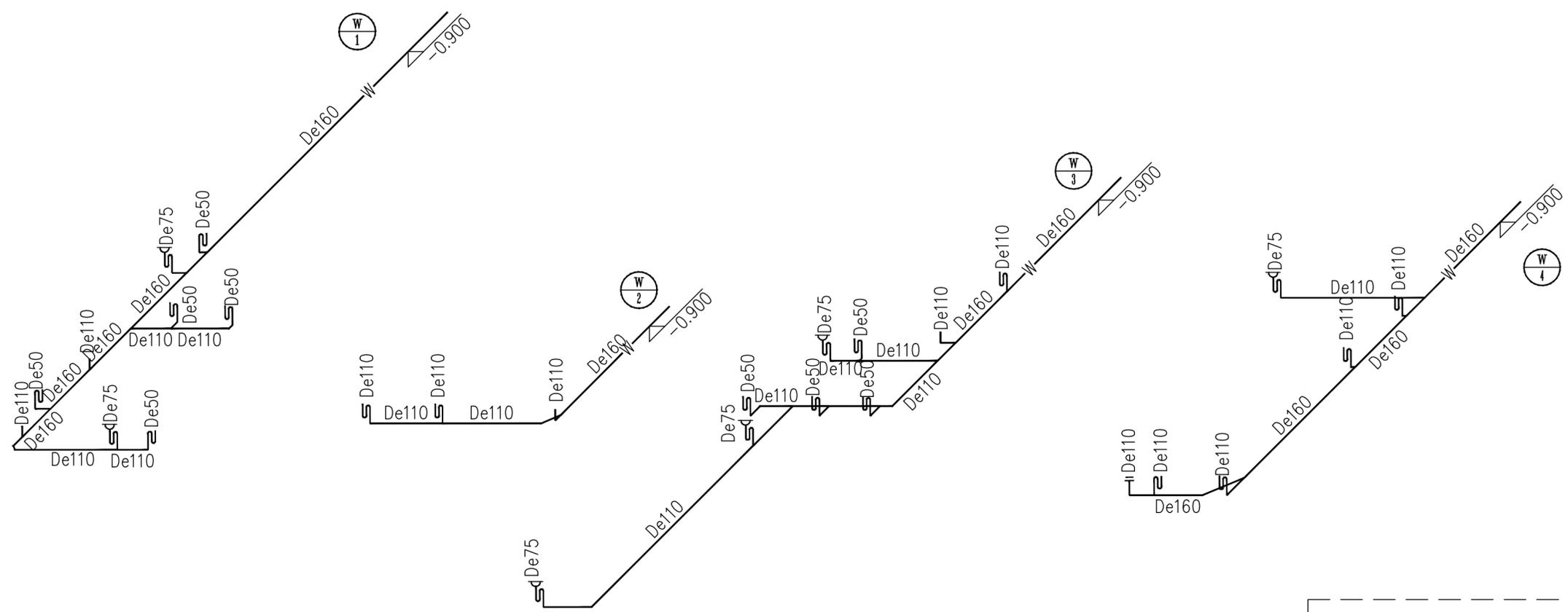
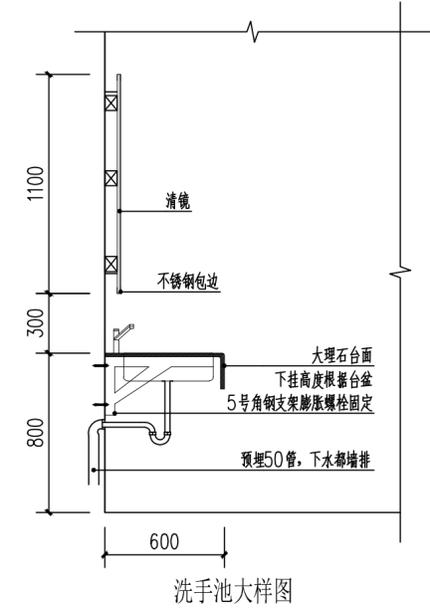
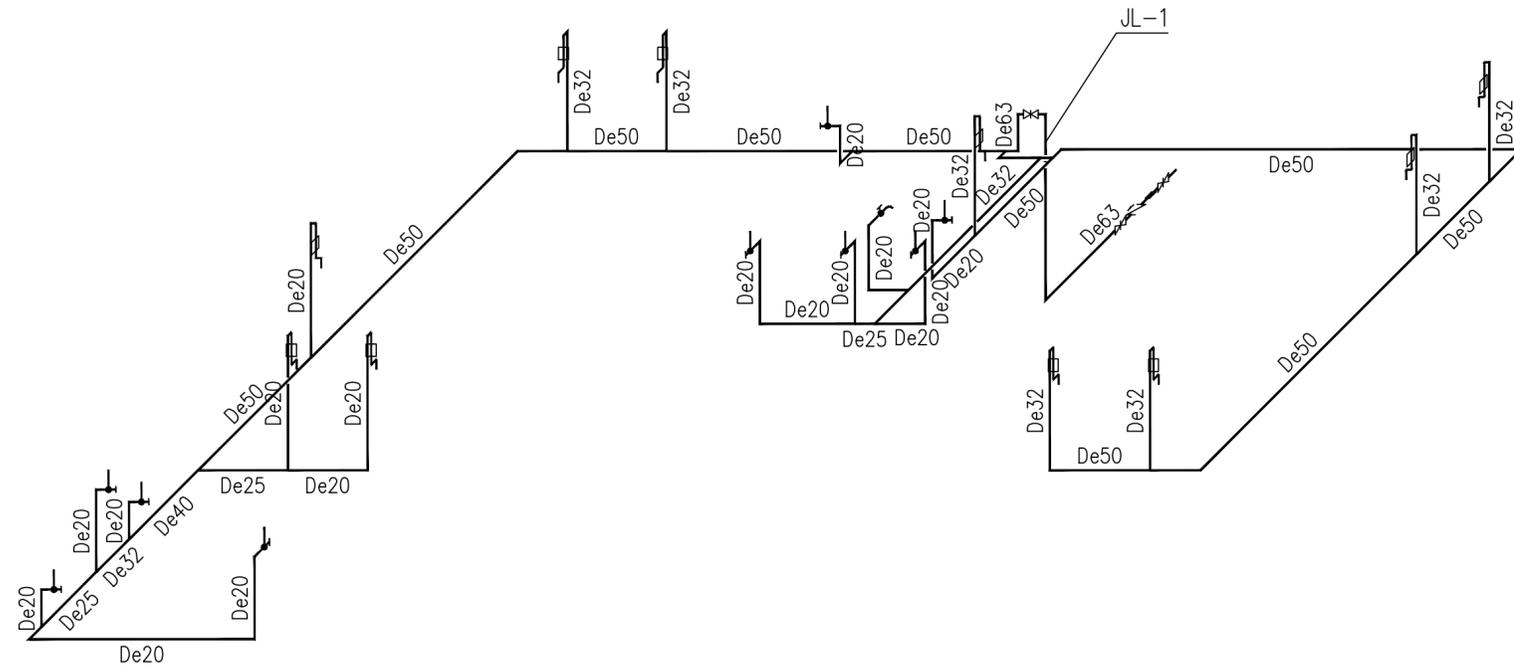
审定 Approved by	项目负责人 Principal in charge	王秋然	
审核 Reviewed by	专业负责人 Discipline Responsible	文如	
校对 Checked by	设计 Designed by	凌志军	
绘图 Drawn by		付超	

建设单位 Client	常州市天宁区青龙街道办事处
项目名称 Project Name	水晶生态公园公厕设计项目
单项名称 Sub-project	水晶生态公园公厕设计项目

图纸名称 Drawing Title	屋面雨水平面图
--------------------	---------

工程编号 Project No.	2024-WXA-050	专业 Discipline	给排水
阶段 Stage	施工	图号 Drawing No.	水施-04
比例 Scale	1:100	日期 Date	2024.07
版次 Version	A 版	本图须加盖出图签章, 否则一律无效 Invalid Unless Stamped	

会签	
日期	
签名	
会签专业	
日期	
签名	
会签专业	
日期	
签名	
会签专业	



给排水原理图
注：洗手台盆排水管道墙内暗装。

所有设计，图纸及说明之版权全属本公司所有，除非得本公司书面同意，否则不得使用抄袭及复制。所有尺寸需作实地检查复核，不可以图纸尺寸量度为准。所有图纸以最后修改版本及标注日期为准。

说明 Note		
8		
7		
6		
5		
4		
3		
2		
1		
序号 NO.	记要 Description	日期 Date

修订 Revise

设计单位/Design Corporation

东大设计集团
 上海东大建筑设计研究院(集团)有限公司
 SHANGHAI DONGDA ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD
 城乡规划、建筑行业、风景园林 甲级 市政行业乙级
 中国·上海市·杨浦区政益路8号(五角丰达)1101室
 Room 1101, No. 8 Zhengyi Road, Yangpu District, Shanghai, China
 E-mail: dongdasheji@163.com Tel: 021-65380048

审定 Approved by		
项目负责人 Principal in charge	王秋然	
审核 Reviewed by	文如	
专业负责人 Discipline Responsible	文如	
校对 Checked by	凌志军	
设计 Designed by	付超	
绘图 Drawn by	付超	

建设单位 Client	常州市天宁区青龙街道办事处
项目名称 Project Name	水晶生态公园公厕设计项目
单项名称 Sub-project	水晶生态公园公厕设计项目

图纸名称 Drawing Title	给排水原理图
--------------------	--------

工程编号 Project No.	2024-WXA-050	专业 Discipline	给排水
阶段 Stage	施工	图号 Drawing No.	水施-05
比例 Scale	1:100	日期 Date	2024.07
版次 Version	A 版	本图须加盖出图签章, 否则一律无效 Invalid Unless Stamped shz	

感谢您选择东大设计!

设计说明

一. 设计范围

用户配电系统。

二. 设计依据

- <民用建筑电气设计标准> GB51348-2019
 - <建筑照明设计标准> GB 50034-2013
 - <低压配电设计规范> GB 50054-2011
 - <供配电系统设计规范> GB 50052-2009
- 业主提供的有关文件和其它专业的图纸。

三. 电源引入

本工程用电负荷属三级负荷。
电源以 Δ 220/380伏三相四线制电缆穿热镀锌钢管引入本建筑物。
埋深为室外地坪下0.7m。
接地系统采用TN-C-S系统。

四. 用电设备安装

- 配电箱的安装请参见本设计图。
- 配电箱的暗装高度为1.5m。
- 配电箱等箱体内存有专用保护桩头,且保护桩头均应与保护接地线可靠连接。

五. 用电器材安装

- 开关的暗装高度为1.3m。
插座除标注外,暗装高度为0.3m。插座均为安全型。
- 灯具的安装高度请参见本设计图。
节能灯均带电子式镇流器及电容补偿,功率因数不小于0.9。

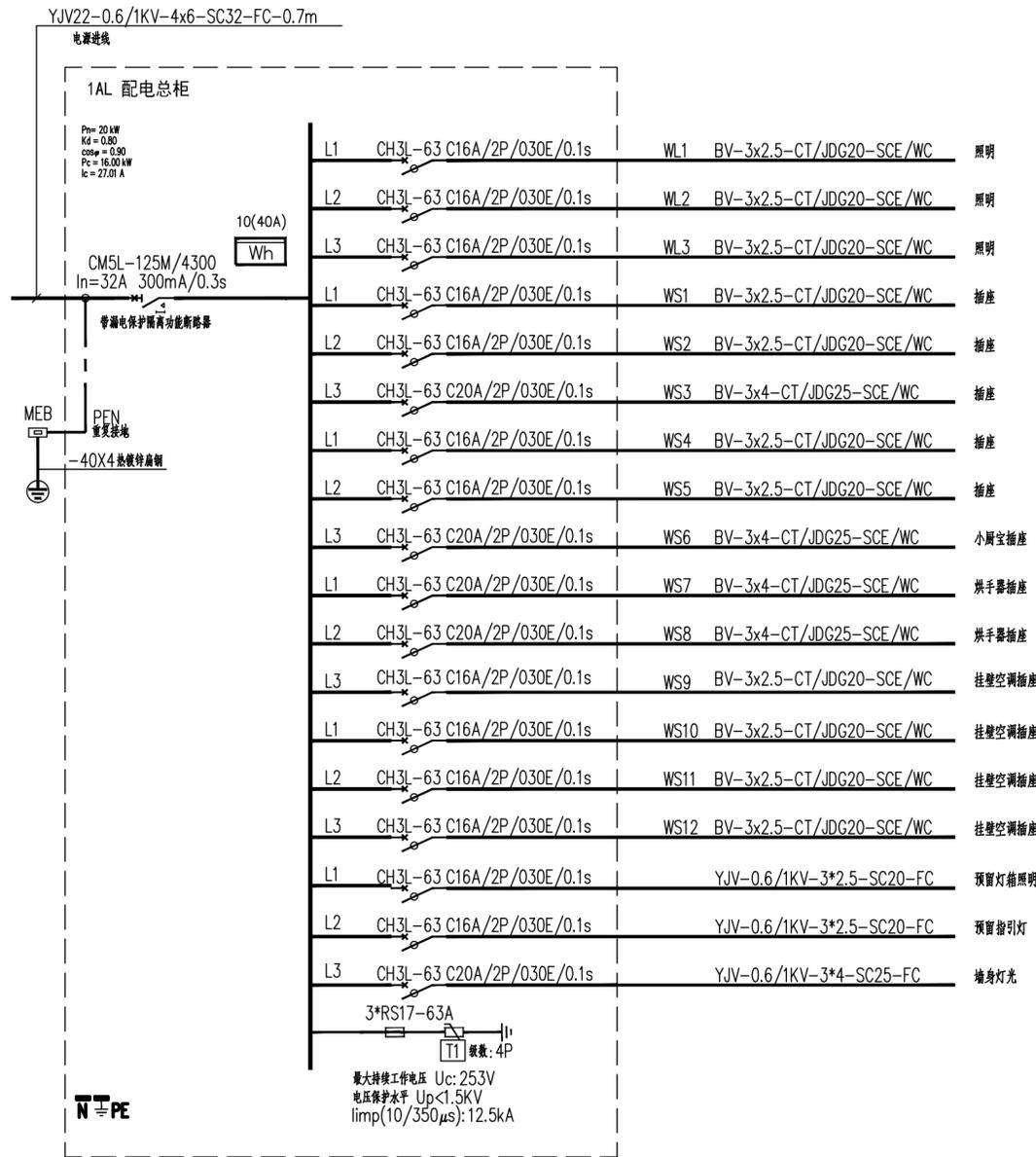
六. 管线敷设

- BV-450/750-2.5mm²导线: 2~3根穿JDG20管, 4~6根穿JDG25管,8根及以上分管敷设。
- 导线在管内不得有接头。

七. 本说明未尽部分可参阅国家相关标准,规范进行。

图例

图例	名称	规格	安装要求
	方形嵌入式吸顶灯		吸顶暗藏安装
	排气扇		吸顶暗藏安装
	单联单控开关	10A, ~250V	暗装, 安装高度底边距地1.3m
	双联单控开关	10A, ~250V	暗装, 安装高度底边距地1.3m
	三联单控开关	10A, ~250V	暗装, 安装高度底边距地1.3m
	暗藏筒灯		吸顶暗藏安装
	LED灯带		灯槽内安装
	灭蝇灯设备插座	10A, ~250V, 安全型	暗装, 安装高度底边距地2.2m
	除臭净化设备插座	10A, ~250V, 安全型	暗装, 安装高度底边距地2.2m
	风扇插座 (挂壁式无扇叶型)	10A, ~250V, 安全型	暗装, 安装高度底边距地2.2m
	烘手器插座	10A, ~250V, 安全型	暗装, 安装高度底边距地1.3m
	防水型插座 (含盆下小厨宝)	10A, ~250V, 安全型	暗装, 安装高度底边距地0.45m
	空调插座	16A, ~250V, 安全型	暗装, 安装高度底边距地2.2m
	自动售纸机插座	10A, ~250V, 户外雷防水	暗装, 安装高度底边距地1.5m
	室内洗手台智能镜后预留	10A, ~250V	暗装, 安装高度底边距地1.5m
	紧急呼叫主机		暗装, 安装高度底边距地1.8m
	紧急呼叫按钮		暗装, 安装高度底边距地0.5m
	小便器感应电源		暗装, 安装高度底边距地1.4m
	大便器感应电源		暗装, 安装高度底边距地0.5m
	洗脸盆感应电源		暗装, 安装高度底边距地0.55m



配电系统图

所有设计, 图纸及说明之版权全属本公司所有, 除非得本公司书面同意, 否则不得使用抄袭及复制。所有尺寸需作实地检查复核, 不可以图纸尺寸量度为准。所有图纸以最后修改版本及标注日期为准。

说明 Note

序号 NO.	记要 Description	日期 Date
8		
7		
6		
5		
4		
3		
2		
1		

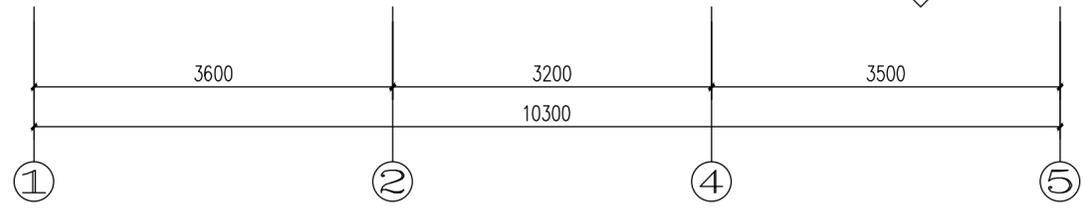
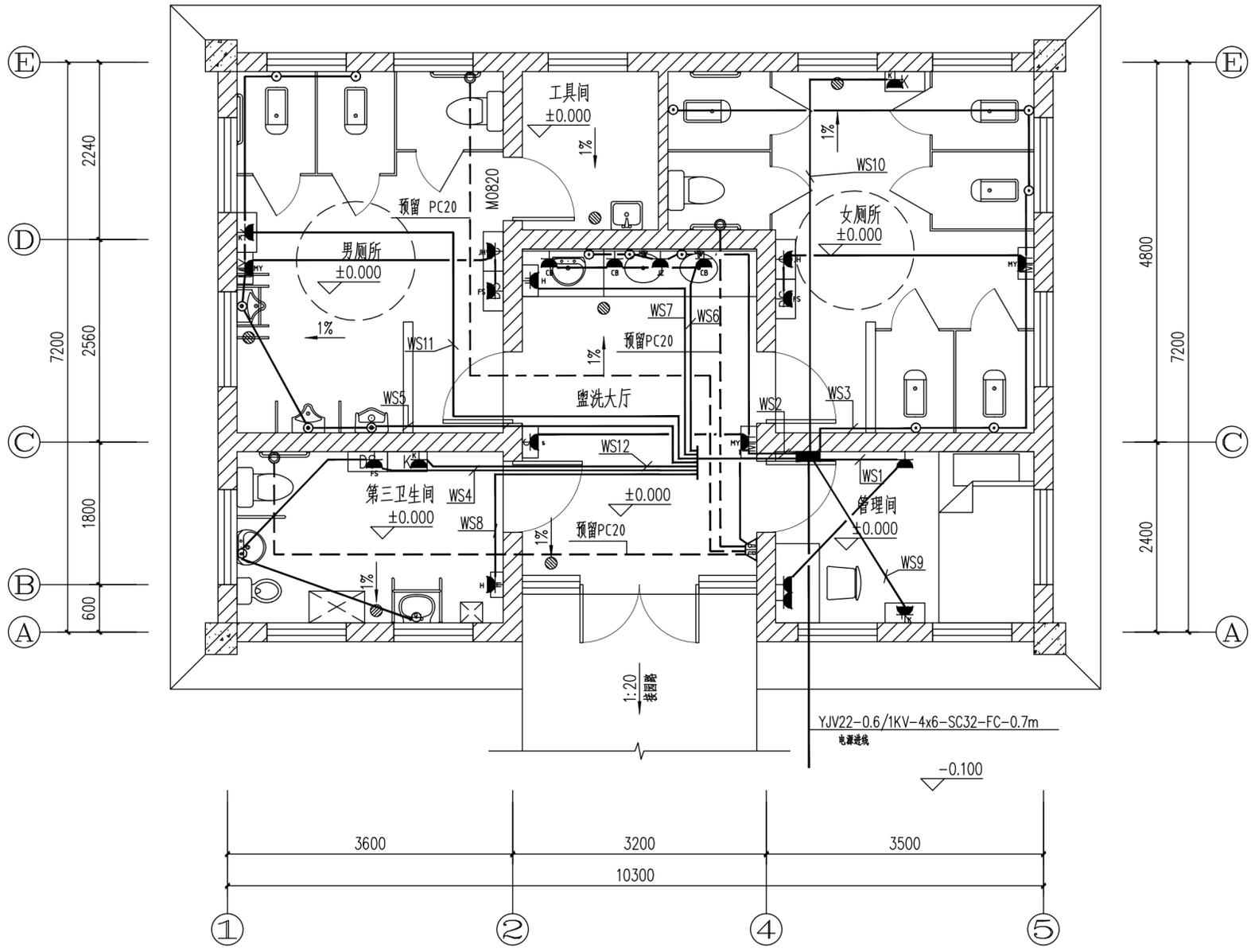
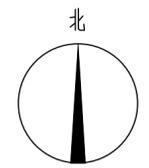
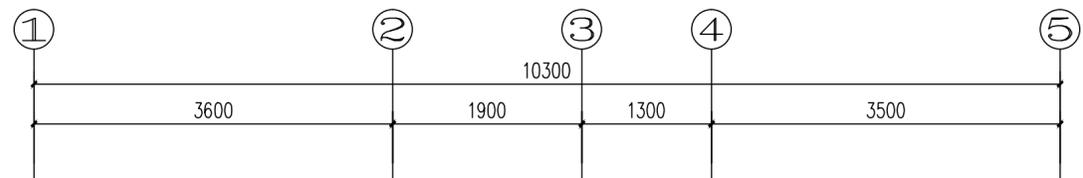
修订 Revise

设计单位/Design Corporation
东大设计集团
上海东大建筑设计研究院(集团)有限公司
SHANGHAI DONGDA ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD
城乡规划、建筑行业、风景园林 甲级 市政行业乙级
中国·上海市·杨浦区政益路8号(五角丰达)1101室
Room 1101, No. 8 Zhengy Road, Yangpu District, Shanghai, China
E-mail: dongdasheji@163.com Tel: 021-65380048

审定 Approved by	项目负责人 Principal in charge	王秋然
审核 Reviewed by	专业负责人 Discipline Responsible	刘晓军 刘俊军
校对 Checked by	设计 Designed by	汪顺利 周翔
绘图 Drawn by		周翔

建设单位 Client	常州市天宁区青龙街道办事处		
项目名称 Project Name	水晶生态公园公厕设计项目		
单项名称 Sub-project	水晶生态公园公厕设计项目		
图纸名称 Drawing Title	设计说明		
工程编号 Project No.	2024-WXA-050	专业 Discipline	电气
阶段 Stage	施工	图号 Drawing No.	电施-01
比例 Scale	1:100	日期 Date	2024.07
版次 Version	A 版	本图须加盖出图签章, 否则一律无效 Invalid Unless Stamped	

会签	
日期	
签名	
会签专业	
日期	
签名	
会签专业	
日期	
签名	
会签专业	



一层电气平面图 1:50

所有设计，图纸及说明之版权全属本公司所有，除非得本公司书面同意，否则不得使用抄袭及复制。所有尺寸需作实地检查复核，不可以图纸尺寸量度为准。所有图纸以最后修改版本及标注日期为准。

说明 Note

8		
7		
6		
5		
4		
3		
2		
1		

序号 NO.	记要 Description	日期 Date

修订 Revise

设计单位/Design Corporation

东大设计集团
 上海东大建筑设计研究院(集团)有限公司
 SHANGHAI DONGDA ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD

城乡规划、建筑行业、风景园林 甲级 市政行业乙级
 中国·上海市·杨浦区政益路8号(五角丰达)1101室
 Room 1101, No. 8 Zhengyi Road, Yangpu District, Shanghai, China
 E-mail: dongdasheji@163.com Tel: 021-65380048

审定 Approved by	项目负责人 Principal in charge	王秋然	
审核 Reviewed by	专业负责人 Discipline Responsible	刘晓军	
校对 Checked by	设计 Designed by	汪顺利	
绘图 Drawn by		周翔	

建设单位 Client 常州市天宁区青龙街道办事处

项目名称 Project Name 水晶生态公园公厕设计项目

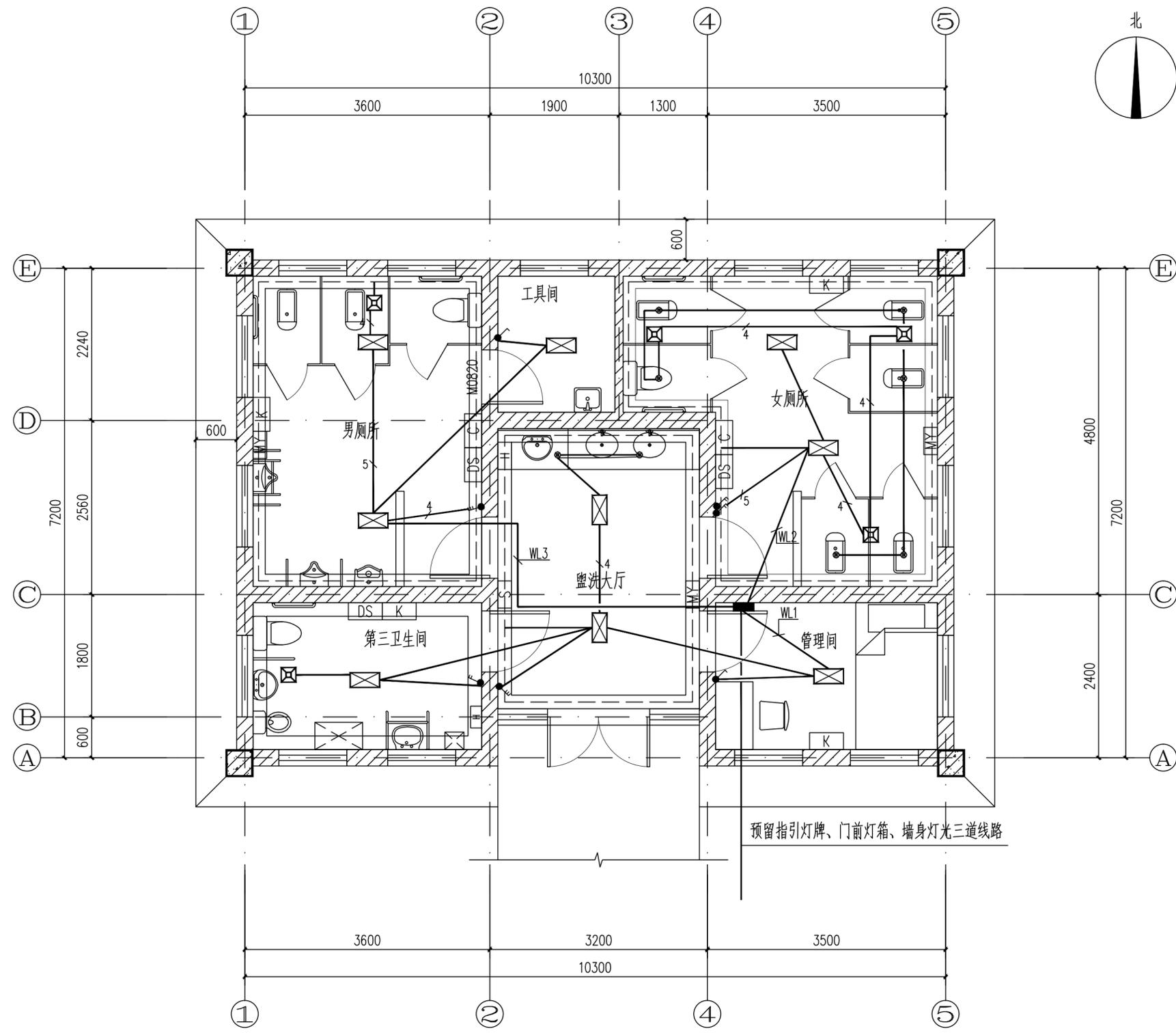
单项名称 Sub-project 水晶生态公园公厕设计项目

图纸名称 Drawing Title 一层电气平面图

工程编号 Project No.	2024-WXA-050	专业 Discipline	电气
阶段 Stage	施工	图号 Drawing No.	电施-02
比例 Scale	1:100	日期 Date	2024.07
版次 Version	A 版	本图须加盖出图签章, 否则一律无效 Invalid Unless Stamped	

感谢您选择东大设计!

会签	日期	签名	会签专业	日期	签名	会签专业	日期	签名	会签专业



灯具、开关布置图 1:50

所有设计，图纸及说明之版权全属本公司所有，除非得本公司书面同意，否则不得使用抄袭及复制。所有尺寸需作实地检查复核，不可以图纸尺寸量度为准。所有图纸以最后修改版本及标注日期为准。

说明 Note		
8		
7		
6		
5		
4		
3		
2		
1		

序号 NO.	记要 Description	日期 Date

设计单位/Design Corporation
东大设计集团
 上海东大建筑设计研究院(集团)有限公司
 SHANGHAI DONGDA ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD
 城乡规划、建筑行业、风景园林 甲级 市政行业乙级
 中国·上海市·杨浦区政益路8号(五角丰达)1101室
 Room 1101, No. 8 Zhengyi Road, Yangpu District, Shanghai, China
 E-mail: dongdasheji@163.com Tel: 021-65380048

审定 Approved by	项目负责人 Principal in charge	王秋然	
审核 Reviewed by	专业负责人 Discipline Responsible	刘晓军	
校对 Checked by		汪顺利	
设计 Designed by		周翔	
绘图 Drawn by		周翔	

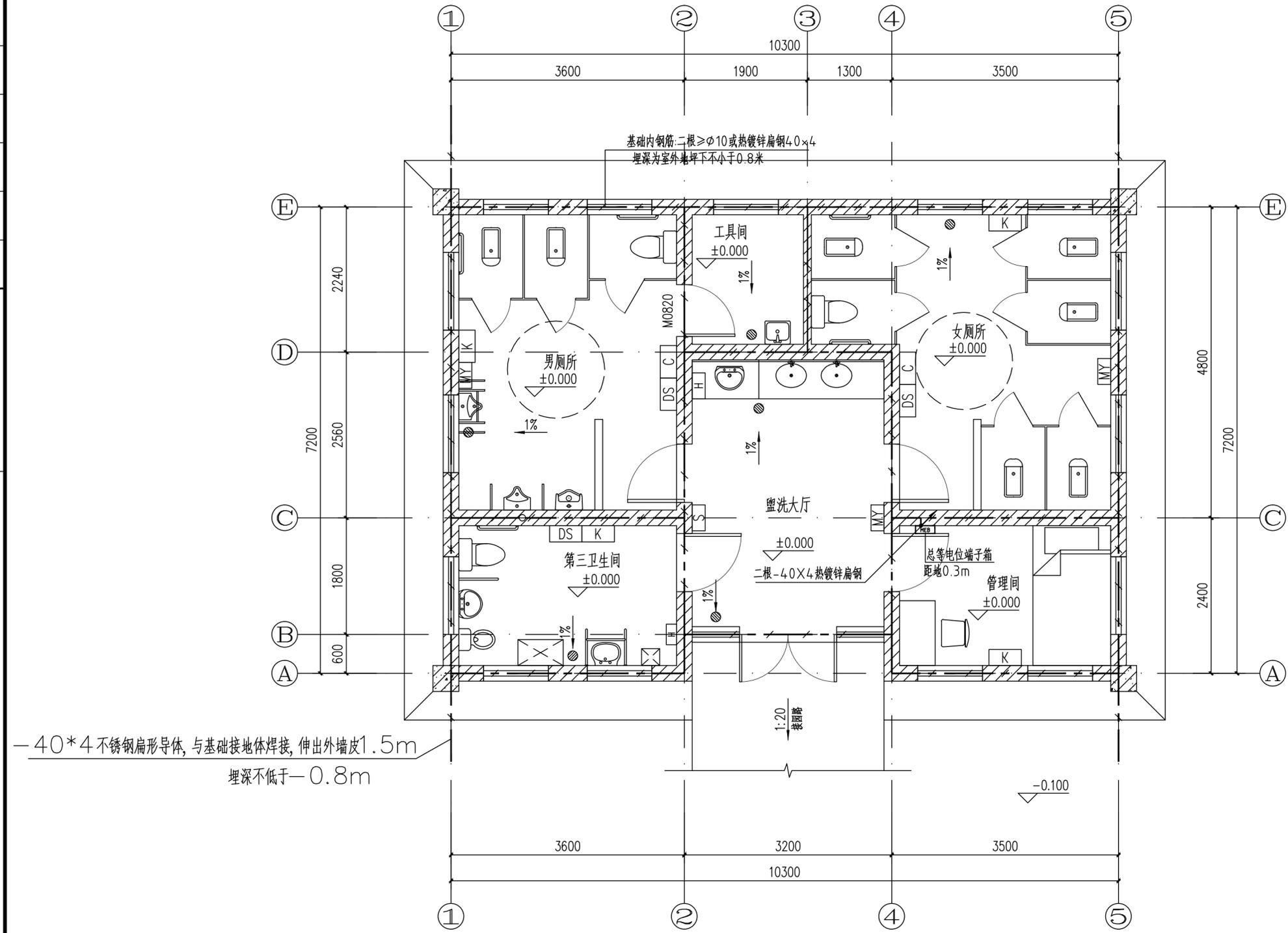
建设单位 Client	常州市天宁区青龙街道办事处
项目名称 Project Name	水晶生态公园公厕设计项目
单项名称 Sub-project	水晶生态公园公厕设计项目

图纸名称 Drawing Title	灯具、开关布置图
-----------------------	----------

工程编号 Project No.	2024-WXA-050	专业 Discipline	电气
阶段 Stage	施工	图号 Drawing No.	电施-03
比例 Scale	1:100	日期 Date	2024.07
版次 Version	A 版	本图须加盖出图签章, 否则一律无效 Invalid Unless Stamped	

感谢您选择东大设计!

会签	
日期	
签名	
会签专业	
日期	
签名	
会签专业	
日期	
签名	
会签专业	



基础接地平面图 1:50

所有设计, 图纸及说明之版权全属本公司所有, 除非得本公司书面同意, 否则不得使用抄袭及复制。所有尺寸需作实地检查复核, 不可以图纸尺寸量度为准。所有图纸以最后修改版本及标注日期为准。

说明 Note

8		
7		
6		
5		
4		
3		
2		
1		

序号 NO.	记要 Description	日期 Date

修订 Revise

设计单位/Design Corporation
东大设计集团
 上海东大建筑设计研究院(集团)有限公司
 SHANGHAI DONGDA ARCHITECTURAL DESIGN RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD
 城乡规划、建筑行业、风景园林 甲级 市政行业乙级
 中国 上海市 杨浦区政益路8号(五角丰达)1101室
 Room 1101, No. 8 Zhengyi Road, Yangpu District, Shanghai, China
 E-mail: dongdasheji@163.com Tel: 021-65380048

审定 Approved by	项目负责人 Principal in charge	王秋然	
审核 Reviewed by	专业负责人 Discipline Responsible	刘晓军	刘晓军
校对 Checked by	设计 Designed by	汪顺利	周翔
绘图 Drawn by		周翔	周翔

建设单位 Client	常州市天宁区青龙街道办事处
项目名称 Project Name	水晶生态公园公厕设计项目
单项名称 Sub-project	水晶生态公园公厕设计项目

图纸名称 Drawing Title	基础接地平面图
--------------------	---------

工程编号 Project No.	2024-WXA-050	专业 Discipline	电气
阶段 Stage	施工	图号 Drawing No.	电施-04
比例 Scale	1:100	日期 Date	2024.07
版次 Version	A 版	本图须加盖出图签章, 否则一律无效 Invalid Unless Stamped shz	

感谢您选择东大设计!