Autodesk

扶风县天度应消一体综合救援服务站

车库平面图

（建筑专业）

Autodesk
Autodesk
Autodesk

Autodesk

图 纸 目 录

设计号		建设单位		项目名称	扶风县天度应消一体综合救援服务站（车库）
序 号	图 别	图 号	图 纸 名 称	图纸规格	备 注
01	建 施	J01	建筑设计总说明（一）	A2号	
02	建 施	J02	建筑设计总说明（二）	A2号	
03	建 施	J03	建筑设计总说明（三）	A2号	
04	建 施	J04	建筑设计总说明（四）	A2号	
05	建 施	J05	平面、立面、剖面图	A2号	

项目负责人			专业负责人			专 业	建筑
			校 对			设计阶段	初步设计
审核/审定			设计制图			日 期	2026.08

Autodesk
Autodesk
Autodesk

Autodesk

门 窗 明 细 表 （一）

建设单位		工程名称	扶风县天度应消一体综合救援服务站	工程编号	

	编号	利用标准图集			洞口尺寸（或组合尺寸）		樘数							备注
		图集号	页次	型号	宽	高	总数	其中 1F	屋面					
门	JLM3033				3000	3300	1	1	–					防火、防盗、防寒
	FDM1022				1000	2200	1	1	–					三防门（防火、防盗、防寒）
窗	C1513				1500	1300	10	2	–					断桥铝合金中空玻璃

注：1: 本表所提尺寸为窗洞尺寸，在施工下料时应根据现场具体情况实地测量后方可进行。

2:砖墙上木门立樘施工,立樘位置,户门居墙中,其它与开启方向墙面平.

3:门窗撑樘施工,位置居墙中， 外窗开启扇部位内侧均加纱。

4:底层窗内侧均加金属防盗网，甲方自理。

Autodesk

Autodesk

建筑设计总说明（一）

一、总述

1. 工程概况：

1.1 建筑名称：扶风县天度应消一体综合救援服务站（车库）

1.2 建设单位：扶风县应急管理局

1.3 建设地点：陕西省·扶风县

1.4 设计使用年限：50年

1.5 建筑耐火等级：二级

1.6 建筑物抗震设防烈度：7度

1.7 建筑结构类型：钢框架

1.8 建筑类别：多层公共建筑

1.9 建筑防水等级：一级

1.10 绿色建筑设计等级：基本级

1.11 建筑层数：地上2层，

1.12 地上建筑面积：205.92m²，

1.13 建筑基底面积：34.44m²

1.14 建筑高度（规划）：4.70m（室外地坪至女儿墙顶）；

建筑高度（消防）：4.40m（室外地坪至屋面建筑面层，建筑面层按300mm计算）

1.15 设计标高：室内地坪±0.000米标高，根据现场实际定。

1.16 建筑使用性质：综合楼

2. 设计范围：

2.1 本工程的施工图设计包括建筑、土建、供水、电气、暖通等专业的配套内容。

2.2 本建筑的室外造型、玻璃幕墙等，需由业主另行委托，详见二次设计图纸。

2.3 本建筑施工图仅承担一般室内装修设计，精装修及特殊装修须另行委托设计，详见二次设计图纸。

3. 设计依据：

3.1 相关文件

（1）方案设计文件及其批文。

（2）建设单位提供的有关文件（如设计要求、关键问题与资料的答复等）。

（3）业主确认的方案设计合同。

3.2 相关主要规范、规定

（1）《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016年版）

（2）《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019

（3）《全国民用建筑工程设计技术措施（规划·建筑·景观）》（2009年版）

（4）《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018年版）

（5）《建筑防火通用规范》GB55037-2022

（6）《消防设施通用规范》（GB55026-2022）

（7）《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB55019-2021）《无障碍设计规范》(GB50763-2012)

（8）《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB55015-2021)

（9）《建筑与市政工程防水通用规范》（GB55030-2022）

（10）《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-2017）

（11）《民用设计通用设计规范》（GB55031-2022）

（12）《屋面工程技术规范》(GB50345-2012)

（13）《办公建筑标准》（JGJ/T67-2019）

（14）《综合医院建筑设计标准》（GB51039-2014 2024年版）

（15）《传染病医院建筑设计规范》（GB50849-2014）

（16）其他与本工程类型相关的现行建筑设计规范及法规，其他条文中直接引用者不再重复。

4. 标注说明：

除标高以m为单位外，其他图纸的尺寸均以mm为单位。图中所注的标高除注明者外，均为建筑完成面标高。尺寸均以标注的数字为准，

5. 本说明未提及的各项材料规格、材质、施工及验收等要求，均应遵照国家标准（GB）各项工程施工及验收规范进行。

6. 当门窗（防火门窗）、幕墙（玻璃、金属等）、电梯、特殊钢结构等建筑部件需另行委托设计、制作和安装时，生产厂家必须具有国家认定的相应资质。其产品的各项性能指标应符合相关技术规范的要求。还应及时提供与结构主体有关的预埋件和预留洞口的尺寸、位置、误差范围等，并配合现场施工。厂家在制作前应现场放样、复核土建施工后的相关尺寸，以确保安装无误。

7. 施工前请认真阅读本工程各专业的施工图纸及文件，并组织施工图技术交底。施工中如遇图纸问题，应及时与设计单位协商处理。未经设计单位认可，不得任意变更设计图纸。

8. 未尽事宜应严格按国家及当地有关现行规范、规定要求进行施工。

二、建筑防火

1. 设计依据：

1.1 相关主要规范：《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）、《建筑内部装修设计防火规范》（GB 50222-2017）、《建筑防火通用规范》GB55037-2022、及相应建筑设计规范中的有关规定。

2. 防火分区的划分：

本工程每层一个防火分区，每层面积：详见平面标注。

按照《建筑防火通用规范》第4.3.16条规定,对于耐火等级一、二级，单、多层公共建筑，防火分区的最大允许建筑面积为2500平方米，

3. 本工程共设2部封闭楼梯间作为疏散楼梯，符合《建筑防火通用规范》第7.4.1条的相关规定。疏散楼梯均可在首层直通室外。

4. 总平面布局、灭火救援设施

4.1. 防火间距说明：本建筑与周边建筑（高层民用建筑）防火间距（均大于6/13m）。

4.2. 建筑物沿长边设置宽度不小于4m消防车道，转弯半径大于12米，坡度小于8%，消防车道路基荷载按≥40t计算。

5. 安全疏散

5.1 疏散距离：详见每层平面图疏散距离示意图，首层其他房间距地疏散门距最近安全出口的直线距离均不大于40m,袋形走道两侧至最近安全出口的直线距离均不大于25m，楼梯间均可在首层直通室外。

5.2 疏散宽度：按最多人数：20人（按餐厅座位数总和20人与厨房服务人员2人），

需要疏散宽度：22*1.1/100x1.0=0.20m，设计疏散宽度：1.4+1.4=2.80，满足疏散宽度要求。

6. 防火构造：

6.1 防火墙、防火隔墙

（1）防火墙设置在建筑的基础或框架、梁等承重结构上，框架、梁等承重结构的耐火极限不应低于墙体的耐火极限。防火墙、防火隔墙应从楼地面基层隔断至梁、楼板或屋面板的底面基层，不得留有缝隙。建筑屋顶承重结构和屋面板的耐火极限不低于1.50h；

（2）可燃气体和甲、乙、丙类液体的管道严禁穿过防火墙；

6.2 建筑构件及防火措施

（1）建筑外墙上、下层开口之间，设置高度为≥1.2m的实体墙；（设喷淋，为800mm的实体墙）

（2）临外墙的楼梯间、前室、及合用前室等与两侧门、窗、洞口之间设置有≥1.0m的防火墙；

6.3 电梯井道、管道井、建筑缝隙及其他

（2）除工艺要求及通风竖井外，管道井安装完管线后，应在每层楼板处补浇相同标号的钢筋混凝土将楼板封实；

（3）防烟、排烟、供暖、通风和空气调节系统中的管道及建筑内的其他管道，在穿越防火隔墙、楼板、防火墙处的孔隙应采用防火封堵材料封堵。风管穿过防火隔墙、楼板和防火墙时，穿越处风管上的防火阀、排烟防火阀两侧各2.0m范围内的风管应采用耐火风管或风管外壁应采取防火保护措施，且耐火极限不应低于该防火分隔体的耐火极限；

（5）消火栓或配电箱等箱体穿透墙身嵌墙暗装时，箱体背板应涂刷与所在墙体耐火极限相同的防火涂料，在其背面粉刷时应加钉一层1x9钢板网，防火墙上的消火栓、配电柜等留孔背后应采用防火岩棉填实，并达到相应耐火等级要求。

（7）防火门、窗等消防产品应选用国家颁发生产许可证的企业生产的合格产品，以及经国家有关部门检验合格并符合建筑工程消防安全要求的建筑构件、配件及装饰材料。

（9）防火门、防火窗应具有自动关闭的功能，在关闭后应具有有烟密闭的性能。防火门应保证火灾时能从任一侧手动开启。若设置闸口或门禁系统的，应在火灾时能自动释放。

（10）除管井检修门以外的常闭防火门设置闭门器，满足自行关闭功能；双扇防火门设置闭门器和顺序器，满足按顺序自行关闭功能；

（11）防火门采用甲级、乙级、丙级防火门，位置详见平面图。防火门关闭后应具有防烟功能；

（12）使用子母门，该门时应设置有效的闭门器、顺序器；设有插销时，安装的插销应能随门扇开启时自动开启.

三、建筑防水

1. 设计依据：《建筑与市政工程防水通用规范》（GB55030-2022）、《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）、《屋面工程质量验收规范》（GB50207-2012）及《工程勘察报告》（地勘单位提供）。

2. 工程防水设计工作年限：屋面工程防水设计工作年限不应低于20年；室内工程防水设计工作年限不应低于25年；非侵蚀性介质蓄水类工程内壁防水层设计工作年限不应低于10年。

3. 防水类别、环境使用类别、防水等级：

工程类型	工程防水类别	工程防水使用环境类别	防水等级	工作年限	
地下工程	甲类	Ⅰ类	一级防水	≮50 年	
屋面工程	甲类	Ⅰ类	一级防水	≮20 年	
外墙工程	甲类	Ⅰ类	一级防水		
室内工程	甲类	Ⅰ类（频繁遇水场合，或长 期相对湿度RH≥90%）	一级防水	≮25 年	

4. 防水构造：

（1）屋面工程

a）屋面防水：平屋面防水材料采用3.0厚SBS改性沥青防水卷材（Ⅰ型）2道+2厚非固化改性沥青防水涂料。

b）屋面柔性防水层在女儿墙和突出屋面结构的交接处均做防水其高度≥500,屋面转角处、檐沟、天沟、直式和横式水落口周围，及屋面设施下部等处做附加增强层。出屋面管道或泛水以下穿墙管，安装后用细石混凝土封严，管根四周与找平层及刚性防水层之间留凹

01

Autodesk
Autodesk
Autodesk

Autodesk

建筑设计总说明（二）

槽嵌填密封。水落口周围500直径范围内坡度不小于5%。

c）施工应严格执行《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）、《屋面工程质量验收规范》（GB50207-2012）及《建筑与市政工程防水通用规范》（GB55030-2022）。

d）防水工程施工应由具有相应资质等级的专业防水单位承担，以确保质量。

（2）外墙工程

a）外墙防水：防水层为8mm干粉类聚合物水泥防水砂浆。

b）门窗框与墙体间连接处的缝隙应采用防水密封材料嵌填和密封；

c）门窗洞口上楣应设置滴水线；

d）门窗性能和安装质量应满足水密性要求；

e）窗台处应设置排水板和滴水线等排水构造措施，排水坡度不应小于5%。

f）突出外墙面的横向线脚、挑板等构件上部与墙交接处应做成小圆角并向外找坡不小于3%，下部应做滴水槽。

g）穿过外墙的管道采用套管，套管应内高外低，坡度不应小于5%。

h）女儿墙压顶采用混凝土压顶，压顶应向内找坡，坡度不应小于2%。

（3）室内工程

a）地面防水层选用1.5+1.5厚环保型聚氨酯防水涂料，防水层向四周墙体上翻300mm；楼、地面防水层在门口处应向门外水平延展，长度不应小于500mm，向两侧延展宽度不应小于200mm。内墙防水层1.5厚环保型聚氨酯防水涂料，地面及内墙具体构造详见工程材料做法表。

b）有水房间的楼地面标高，应比同层其它房间、走廊的楼地面标高低20mm。地面做1%度坡向地漏，地漏的管道根部应采取密封防水措施

c）卫生间等用水房间墙根部应现浇C20混凝土条基，高出相邻楼地面完成面不低于200mm。

d）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；

e）穿过墙体的管道套管与管道间应采用防水密封材料填压实。

f）用水空间与非用水空间楼地面交接处应有防止水流入非用水房间的措施。

盥洗池盆等用水处墙面防水层翻起高度不应小于1200mm。墙面其他部位泛水翻起高度不应小于300mm。

（4）其它防水

a）潮湿空间的顶棚应设置1.5mm厚JS-Ⅱ聚合物水泥防水涂料。

b）突出墙面的腰线、檐板、窗台上部做不小于5%向外排水坡度，且与墙面交角处做成直径100mm圆角，并在下部做塑料成品滴水线（15X10）。

c）本子项防水工程的施工及运行维护均应严格按照《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022及相关规范执行，确保防水工程满足设计及使用要求。

d）相关楼（地）面防水层详见工程做法。

五、建筑安全防护

1. 设计依据：《民用建筑设计统一标准》(GB50352-2019)、《民用建筑通用规范》(GB55031-2022)、《建筑地面设计规范》(GB50037-2013)《建筑地面工程防滑技术规程》(JGJ/T331-2014)、《建筑玻璃应用技术规程》(JGJ113-2015)及相关建筑设计规范的有关规定。

2. 建筑地面：

（1）依据《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331-2014条文3.0.6的规定：建筑地面防滑工程材料的产品性能，应符合设计要求和国家现行有关产品标准的规定。地面防滑材料进场时供方应提供产品合格证，包括防滑性能的检验报告。上述技术要求，请在材料采购及材料进场时严格把控，且防滑材料检验报告应予以存档。

（2）室内潮湿建筑地面防滑等级，详见工程做法及建筑地面防滑设计细则说明。

3.楼梯扶手栏杆(板)、护窗栏杆(板)，并应符合下列规定：

（1）栏杆、栏板应以坚固、耐久的材料制作，并能承受荷载规范规定的水平荷载。

（4）栏杆(板)离楼面0.1m高度内不宜留空。

（5）室内楼梯扶手高度自踏步前缘线量起宜≥0.90m，靠梯井一侧水平扶手长度≥0.50m时，其高度≥1.10m。

（6）本栋楼楼梯扶手、栏杆做法参见22J403-1第2-7页B1型。楼梯间、房间低于900的窗台护窗栏杆做法参见22J403-1第4-24页HC7型。

4. 室内玻璃：

（1）设计依据：《建筑玻璃应用技术规程》(JGJ113-2015)。

（2）室内玻璃均应按照建筑玻璃应用技术规程》(JGJ113-2015)设计要求进行加工和制作。特别是甲方委托二次装修设计时，装修设计单位必须采用具有安全防护功能的玻璃，按照下列3条-5条对玻璃的要求进行相应设计。

（3）室内门窗的玻璃厚度与其最大使用面积必须按照本页【表A】和表【B】的要求去实施。

【表A】安全玻璃最大许用面积

玻璃种类	公称厚度（mm）	最大允许面积（平米）
钢化玻璃	4	2.0
	5	2.0
	6	3.0
	8	4.0
	10	5.0
	12	6.0
夹层玻璃	6.38 6.76 7.52	3.0
	8.38 8.76 9.52	5.0
	10.38 10.76 11.52	7.0
	12.38 12.76 13.52	8.0

【表B】有框平板玻璃、超白浮法玻璃和真空玻璃的最大许用面积

玻璃种类	公称厚度（mm）	最大允许面积（平米）
平板玻璃 超白浮法玻璃 真空玻璃	3	0.1
	4	0.3
	5	0.5
	6	0.9
	8	1.8
	10	2.7
	12	4.5

（4）建筑物各个外立面上的门窗玻璃的设计，详见施工图设计总说明"门窗"章节。

6. 门：门厅入口门、旋转门、推拉门等应设置可调力度的闭门器或具有缓冲功能的延时闭门器，采用具备防夹功能的门、窗，防止夹人伤人事故的发生。门窗反复启闭性能达到产品标准要求的2倍。

7. 建筑地面防滑设计细则：

（1）依据《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T-2014条文3.0.6的规定：建筑地面防滑工程材料的产品性能，应符合设计要求和国家现行有关产品标准的规定。地面防滑材料进场时供方应提供产品合格证，包括防滑性能的检验报告。上述技术要求，请在材料采购及材料进场时严格把控。且防滑材料检验报告应予以存档。

（2）建筑地面防滑等级，详见本页表C,表D:

【表C】室外及室内潮湿地面工程防滑性能设计等级表

	工程部位	防滑等级	防滑安全程度	防滑值 BPN
1	坡道、无障碍步道等	Aw	高级	BPN≥80
2	楼梯踏步等			
3	建筑室内外活动场所			
4	室内潮湿地面(餐饮操作间等)	Bw	中高级	60≤BPN<80
5	建筑出口平台			
6	人行道、步行街、室外广场、停车场等			
7	人行道支干道、小区道路、绿地道路	Cw	中级	45≤BPN<60
8	室外普通地面	Dw	低级	BPN<45

注：材料采购时按照设计等级实施采购，并获得防滑性能的相关检验报告。

【表D】室内干态地面工程，防滑性能设计等级表

	工程部位	防滑等级	防滑安全程度	静摩擦系数 COP
1	踏步及防滑坡道等	Ad	高级	COP≥0.70
2	建筑室内外活动场所			
3	厕浴室、建筑出入口等	Bd	中高级	0.60≤COP<0.70
4	大厅、走廊、餐厅、通道、电梯厅、门厅、室内平面防滑地面等	Cd	中级	0.50≤COP<0.60
5	室内普通地面	Dd	低级	COP<0.50

（3）公共场所的门厅、走道、室内外坡道、经常用水冲洗或潮湿、结露等容易受影响的地面，均采用防滑面层。

（4）凡有给水设施的房间楼地面，均采用防滑楼地面面层材料。

（5）公共建筑中，经常有大量人员走动或残疾人、老年人、儿童活动及轮椅、小型推车行驶的楼地面，其面层应采用防滑、耐磨、不易起尘的块材面层或水泥类整体面层。

（6）建筑坡道、楼梯踏步及经常有水有油污的地面进行防滑设计时，其防滑等级应按水平地面等级提高一级，并应采用防滑条等防滑措施。

Autodesk

Autodesk

建筑设计总说明（三）

8. 其他

（1）公共入口位于外廊的下部时，应采取设置雨棚、雨罩等防止物体坠落伤人的安全设施。

（2）所有防护栏杆（含护窗栏杆）防护栏杆必须牢固、安全，防护栏杆最薄弱处承受的最小水平推力应不小于1.0kN/m。

六、墙体

1. 墙体：

1.1 承重墙体见土建专业图纸。

1.2 非承重墙体（隔墙及填充墙）：

（1）各层墙体标高0.30米以下，采用MU10非黏土烧结普通砖（厚度同其上部墙体），M5水泥砂浆砌筑。

（2）外墙标高0.30米以上，采用200mm厚蒸压加气混凝土砌块， Ma7.5专用砂浆砌筑。

蒸压加气混凝土砌块应选用抗压强度为A5.0，容重级别B07的合格品标准砌块，规格可选用600X250X200(长X宽X高)，或600X250X100(长X宽X高)。女儿墙为钢筋混凝土翻板。

（3）楼梯间及卫生间采用200mm厚蒸压加气混凝土砌块，卫生间局部隔墙（详见平面图和卫生间大样图）采用100mm，蒸压加气混凝土砌块应选用抗压强度为A5.0，Ma7.5专用砂浆砌筑。其余内隔墙采用：120厚聚苯颗粒水泥复合条板内隔墙（聚苯颗粒水泥复合条板，厚度120mm，面密度≤110kg/m²，耐火极限2.0h，做法参GB10J113-1第D1～D17页）。

（4）卫生间四周墙体的底部300高范围内采用C30混凝土带（遇门断开），与墙体同宽。

（5）所有门窗洞口两侧240mm范围内均采用MU10非黏土烧结普通砖，M5水泥砂浆砌筑。

（6）本工程所有砂浆采用预拌砂浆。

2. 过梁：

2.1 承重墙体上的留洞见土建施工图。

2.2 非承重墙上的留洞，洞口宽度（净跨）及该处的墙体厚度、荷载等级、截面形式等，选用《钢筋混凝土过梁（烧结多孔砖砌体）》（13G322-2）中相应的预制过梁，宽度均改为与墙同宽。

2.3 当洞口宽度超出图集所选范围时，详见土建施工图。

2.4 当过梁支承长度不够250mm时，宜采用钢筋混凝土门洞口框，做法结合 22G614-1 第9页节点⑪和第17页。

3. 在窗洞的下部设置钢筋混凝土系梁，高度100mm，系梁应与过梁同时浇筑，水平系梁配筋详见13J104第B20，B21页相应节点。

4. 墙身防潮：

4.1 水平防潮层：设于底层室内地面以下-0.060米处，用料为20厚1:2水泥砂浆内掺5%防水剂（按水泥重量计）。

4.2 当室内墙身两侧地面有高差时，在邻土的一侧做竖向防潮层（用料同上），以保证防潮的连续性。

4.3 当防潮层部位遇有钢筋混凝土基础梁或圈梁时，可不另做防潮层。

5. 内墙阳角处（包括门、窗洞口）均用1:2水泥砂浆做2.00米高护角，宽度≥50。

6. 竖井的砌筑：竖井内侧随砌随抹20厚水泥砂浆，并赶光压实。

7. 墙身留洞：钢筋混凝土构件上的留洞见土建施工图。

八、门窗

1. 设计依据：《建筑玻璃应用技术规程》（JGJ113-2015）和《建筑安全玻璃管理规定》（发改运行[2003]2116号文）。

2. 非标准门窗的立面见门窗详图，该详图仅表示门窗的洞口尺寸、分樘示意、开启扇位置及形式。生产厂家应据此结合建筑功能、当地气候及环境条件等，确定门窗的抗风压性、水密性、气密性、隔声、隔热、防火、防玻璃炸裂等技术要求，按照相应规范负责设计、制作与安装。

3. 除注明者外，所有门窗立樘均居墙中。

4. 外窗开启扇处均设纱窗。

5. 图中所有标注的门窗尺寸均为净尺寸，厂家在制作前应现场放样、复核土建施工后的相关尺寸，以确保安装无误。

6. 面积大于1.5平方米的窗玻璃、所有玻璃门应采用钢化夹胶玻璃。

7. 所有颜色需经业主确认后方可施工。

8. 节能计算书中选用的玻璃厚度，需经过专业厂家根据当地风压、玻璃面积等具体情况，进行设计。

十、环保设计

1.设计依据：

（1）《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）

（2）《民用建筑工程室内环境污染控制标准》（GB50325-2020）

（3）《民用建筑隔声设计规范》（GB/T50118-2010）

（4）《建筑采光设计标准》（GB/T50033-2013）

（5）《民用建筑热工设计规范》（GB50176-2016）

2.建筑声环境：

（1）民用建筑室内应减少噪声干扰，应采取隔声、吸声、消声、隔振等措施使建筑声环境满足使用功能要求。

（2）本项目声环境功能区为1类。噪声与振动敏感建筑在2类或3类或4类声环境功能区时，应在建筑设计前对建筑所处未知的环境噪声、环境振动调查与测定。《建筑环境通用规范》2.1.2条

（3）主要功能房间室内的噪声限值、建筑物内部建筑设备传播至主要功能房间室内的噪声限值、主要功能房间室内的Z振级限值及适用条件应符合《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）规定。

（4）隔声：对噪声敏感房间的维护结构、对有噪声源房间的围护结构应做隔声设计。管线穿过有隔声要求的墙或楼板时，应采取密封隔声措施。

（5）吸声：建筑内有减少反射声要求的空间，应做吸声设计。

（6）消声：当通风空调系统送风口、回风口辐射的噪声超过所处环境的室内噪声限值，或相邻房间通过风管传声导致隔声达不到标准时，应采取消声措施。

（7）隔振：

1）当噪声与振动敏感建筑或设有对噪声、振动敏感房间的建筑物建设场地振动测量结果超过2类声环境功能区室外环境振动限值规定时，应对建筑整体或建筑内敏感房间采取隔振措施。

2）对建筑内部产生噪声与振动的设备或设施，与其正常运行对噪声、振动敏感房间产生干扰时，应对其基础及连接管线采取隔振措施。

3）对建筑物外部具有共同基础并产生噪声与振动的室外设备或设施，与其正常运行时对噪声、振动敏感房间产生干扰时，应对其基础及连接管线采取隔振措施。

3.建筑光环境：

（1）采光设计应根据建筑特点和使用功能确定采光等级。本项目所在地处于Ⅳ类光气候区。

（2）对天然采光要求较高的场所，其一般病房不应低于Ⅳ级.

（3）下列部位不应使用影响人员疏散安全和消防救援的镜面反光材料：

1）疏散出口的门；

2）疏散走道及尽端、疏散楼梯间及前室的顶棚、墙面和地面；

3）供消防救援人员进入建筑的出入口的门、窗；

4）消防专用通道、消防电梯前室或合用前室的顶棚、墙面和地面。

（4）长时间工作或停留的场所也应设置防直接炫光、反射炫光、映像和光幕反射等现象的措施。

4.建筑热工：

（1）建筑热工设计应与地区气候相适应。建筑气候区划分详见建筑节能。

（2）建筑设计时，应按建筑所在地的建筑热工设计区划进行保温、放热、防潮设计。

5.室内空气质量：

（1）室内空气污染物控制应按下列顺序采取控制措施：

控制建筑选址场地的土壤氡浓度对室内空气质量的影响；

控制建筑空间布局有利于污染物排放；

控制建筑主体、节能工程材料、装饰装修材料的有害物质释放量满足限值；

采取自然通风措施改善室内空气质量；设置机械通风空调系统，必要时设置空气净化装置进行空气污染物控制。

（2）工程竣工验收时，室内空气污染物浓度限量应符合下表要求：

本项目属于Ⅰ类民用建筑工程

Ⅰ类民用建筑:住宅、医院、老年人照料房屋设施、幼儿园、学校教室、学生宿舍、军人宿舍等民用建筑，

污染物	Ⅰ类民用建筑工程
氡(Bq/m3)	≤150
甲醛(mg/m3)	≤0.07
氨(mg/m3)	≤0.15
苯(mg/m3)	≤0.06
甲苯(mg/m3)	≤0.15
二甲苯(mg/m3)	≤0.20
TVOC(mg/m3)	≤0.45

6.材料选用：

（1）墙体材料,保温材料、门窗材料、防水材料、装饰装修材料等使用国家及地方推广使用的绿色环保材料。

（2）室内防水工程不得使用溶剂型防水涂料。

（3）轻质隔（断）墙采用可重复使用材料。

（4）有条件使用工业化生产的预制构件不采用现场制作。

十一、无障碍设计

1. 设计依据：《建筑与市政工程无障碍通用规范》(GB55020-2021)、《无障碍设计规范》（GB50763-2012）以及相关建筑设计规范的有关规定。

2. 无障碍建筑设计：

（1）无障碍通道：通行净宽不小于1.20m，人员密集的公共场所的通行净宽不小于1.80m。无障碍通道上的门洞通行净宽不应小于900mm。

（2）门：

1）手动门：开启后的通行净宽不小于900mm；平开门的门扇外侧和里侧均设扶手，扶手应保证单手握拳操作，操作部分距地面高度为0.85m~1.00m。

2）全玻璃门：选用安全玻璃或采取防护措施，并采取醒目的防撞提示措施；开启扇左右两侧为玻璃隔断时，门与玻璃隔断在视觉上显著区分开，玻璃隔断采取醒目的防撞提示措施；防撞提示应横跨玻璃门或隔断，距地面高度为0.85m~1.50m。

3）连续设置多道门时，两道门之间的距离除去门扇摆动空间后净间距不应小于1.50m。

4）满足无障碍要求的安装有闭门器的门，从闭门器最大受控角度到完全关闭前10°的闭门时间不应小于3s。

Autodesk

Autodesk

建筑设计总说明（四）

（5）其他：

1）楼梯的下部和其他室内外低矮空间可以进入时，应在净高不大于2.00m处采取安全阻挡措施。

2）民用建筑应设置相应的安全及导向标识系统,如无障碍标识、消防标识、绿建标识等各标识工程需建施单位委托二次设计。

（6）无障碍卫生间（厕位）：本项目每层均设置无障碍专用卫生间。厕所和厕位等的安全抓杆应安装牢固,支撑力应符合安全规定。

（7）安全防范设计:

1）无障碍通行流线上的标识物、垃圾桶、座椅、灯柱、隔离墩、地灯等设施不应妨碍行动障碍者的独立通行。固定在无障碍通道、轮椅坡道、楼梯的墙或柱面上的物体，突出部分大于100mm且底面距地面高度小于2.00m时，其底面距地高度不应大于600mm，且应保证有效通行净宽。

2）无障碍通行流线在临近地形险要地段处应设置安全防护措施，必要时应同时设置安全警戒线。

3）无障碍通行设施的地面应坚固、平整、防滑、不积水。

4）自动扶梯、楼梯的下部和其它室内外低矮空间可以进入时，应在净高不大于2.00mm处采取安全阻挡措施。

5）设置扶手的轮椅坡道的临空侧应采取安全阻挡措施。

6）在无障碍通道上不应使用旋转门。其它门不应设置挡块和门槛。

8）升降平台应采用防止误入的安全防护措施。

（9）有关无障碍的家具等装修设计及标识系统等另行设计。

十二、室内二次装修

1. 二次装修不得破坏建筑主体结构承重构件和超过土建施工图中标明的荷载值。也不得任意更改给排水管道、暖通管道及消防设施等。
2. 二次装修不得任意降低吊顶控制标高以及改动吊顶上的通风与消防设施。
3. 二次装修不得减少或更改安全出口、疏散走道的净宽和数量。
4. 二次装修设计与变更均应遵守《建筑内部装修设计防火规范》（GB 50222-2017）
5. 二次装修设计应符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》（GB 50325-2020）的规定。
6. 有关二次装修的材料和颜色，施工时需事先提供装修材料的样品或做样板，在取得建筑设计代表、业主方确认后方可施工。
7. 未经技术鉴定和设计认可，不得破坏建筑主体结构承重构件，不得拆改结构构件和加层改造、增设隔墙或墙体移位。

十三、其他

1. 墙上预埋铁件均应埋在C30砼砌块上，然后砌入墙体，砌块大小根据埋件大小和锚筋长短而定，详见FD2011-T03-20第1、2节点。
2. 木门与墙体连接时，门洞边预埋60x120x240防腐木砖，每边不少于3块。所有木制品与墙体接触部分，均需做防腐处理。
3. 有关建筑色彩的装修，施工时按图集要求，事先提供装修材料的样品或做样板，在取得建筑设计代表、业主方认可后方可施工。
4. 施工时请遵照现行的有关建筑安装工程施工和验收规范及套用标准图集有关说明。凡套用标准图集均应按该图集的要求施工。
5. 配电室的门、窗关闭应密合。与室外相通的洞、通风孔应设防止鼠、蛇类等小动物进入的网罩，挡板要求应符合《防止电力生产重大事故的二十五项重点要求》。其防护等级不宜低于《外壳防护等级分类》（GB4208-2017）的IP3X级。配电室的门应装铝合金挡鼠板。
6. 施工单位在施工前应对设计方图纸进行必要的校对，如发现问题应及时通知设计方，由设计方协调解决。墙体施工时，应先校对各专业图纸，将墙体所有设备及工艺管道洞口留出并留准后，方可施工，施工单位各专业间应密切配合严格检查，如发现问题应及时通知设计方协商解决，不得擅自按单方图纸施工。
7. 本套施工图中若有未详尽表述之处，不得擅自施工，应与设计方配合并得到解决方案后，方可施工。
8. 施工图纸修改：设计人有权在委托方认可的条件下对本施工图进行修改。
9. 施工图等效文件：施工图交底纪录、施工组织设计、会签纪录、建施工图工程联系单。

十四、建筑节能

1. 设计依据：

《外墙外保温工程技术标准》	JGJ144-2019	《建筑外墙外保温防火隔离带技术规程》	JGJ289-2012
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》	GB55015-2021	《岩棉板外墙外保温系统应用技术规范》	DBJ61/T75-2013
《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》	GB/T7106-2019	《无机轻集料砂浆保温系统技术规程》	JGJ/T253-2019

2 节能计算数据：

2.1 本项目位于陕西省扶风县，气候分区：寒冷A区，体形系数= 0.49 ≤0.50

2.2 建筑性质：甲级公共建筑

2.3 建筑层数：地上1层

2.4 建筑朝向：北偏东57.2°。 绿建星际：基本级。 冬季主导风向：西北风 可再生能源与应用：光伏发电。

2.6 公共建筑节能设计表

1. 屋面保温层采用90厚挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板(XPS)，密度为35(Kg/m³),其燃烧性能级别为B1级。 K= 0.33 (W/m2.K)≤0.35（限值）
2. 外墙保温层采用80 厚硬质岩棉,其燃烧性能级别为A级。 K= 0.44 (W/m2.K)≤0.45（限值）
3. 外窗 北向：窗墙比：0.23，外窗采用断桥铝合金(Kf = 3.0)6mm Low-E+12A+6mm，传热系数：K=2.12≤2.40（限值） 。
   东向：窗墙比：0.15，外窗采用断桥铝合金(Kf = 3.0)6mm Low-E+12A+6mm，传热系数：K=2.12≤2.40（限值） 。
   南向：窗墙比：0.33，外窗采用断桥铝合金(Kf = 3.0)6mm Low-E+12A+6mm，传热系数：K=2.120≥1.80（限值） 。
4. 周边地面采用30厚挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板(XPS)。传热系数:R=1.0≥0.60（限值）

本工程规定性指标设计不满足规定，需依据《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021的规定进行节能设计的权衡判断。

权衡指标详见节能计算书。

5.外门窗的气密性不应低于《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》(GB/T7106-2008)规定的7级。

6.外门窗靠墙的缝隙采用高效保温材料填实，并用建筑密封膏嵌缝，不得用水泥砂浆勾缝。

注：岩棉板为平行纤维岩棉板，导热系数：0.040W/(m.K)，密度为140(kg/m3)，燃烧性能级别为A级。

挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板（XPS）导热系数：0.030W/(m.K)，表观密度为35(kg/m3)，燃烧性能级别为B1级。

十五、可再生专篇

1、设计依据

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021;

2、本项目采用太阳能光伏发电系统，并符合国家相关规定。

3、太阳能建筑一体化应用系统的设计应与建筑设计同步完成。建筑物上安装太阳能系统不得降低相邻建筑的日照标准。

4、太阳能系统应做到全年综合利用，根据使用地的气候特征、实际需求和适用条件，为建筑物供电、供生活热水、供暖或（及）供冷。

5、太阳能系统与构件及其安装安全，应符合下列规定：

1 应满足结构、电气及防火安全的要求；

2 由太阳能集热器或光伏电池板构成的围护结构构件，应满足相应围护结构构件的安全性及功能性要求；

3 安装太阳能系统的建筑，应设置安装和运行维护的安全防护措施，以及防止太阳能集热器或光伏电池板损坏后部件落伤人的安全防护设施。

6、太阳能热利用系统应根据不同地区气候条件、使用环境和集热系统类型采取防冻、防结露、防过热、防热水渗漏、防雷、防雹、抗风、抗震和保证电气安全等技术措施

7、防止太阳能集热系统过热的安全阀应安装在泄压时排出的高温蒸汽和水不会危及周围人员的安全的位置上，并应配备相应的设施；其设定的开启压力，应与系统可耐受的最高工作温度对应的饱和蒸汽压力相一致。

8、建筑节能工程采用的材料、构件和设备，应在施工进场进行随机抽样复验，复验应为见证取样检验。当复验结果不合格时，工程施工中不得使用。

9、建筑设备系统和可再生能源系统工程施工完成后，应进行系统调试；调试完成后，应进行设备系统节能性能检验并出具报告。受季节影响未进行的节能性能检验项目，应在保修期内补做。

10、太阳能集热系统检查和维护，应符合下列规定：

1 太阳能集热系统冬季运行前，应检查防冻措施；并应在暴雨，台风等灾害性气候到来之前进行防护检查及过后的检查维修；

2 雷雨季节到来之前应对太阳能集热系统防雷设施的安全性进行检查；

3 每年应对集热器检查至少一次，集热器及光伏组件表面应保持清洁。

11、太阳能集热系统停止运行时，应采取有效措施防止太阳能集热系统过热。

12、建筑的可再生能源利用设施应与主体建筑同步设计、同步施工。

13、太阳能系统的施工安装不得破坏建筑物的结构、屋面、地面防水层和附属设施，不得削弱建筑物在寿命期内承受荷载的能力。

本项目的建筑运行碳排放强度在2016年执行的节能设计标准的基础上降低了54.88%，碳排放强度降低了27.19kgCO2 /（m2.a）。

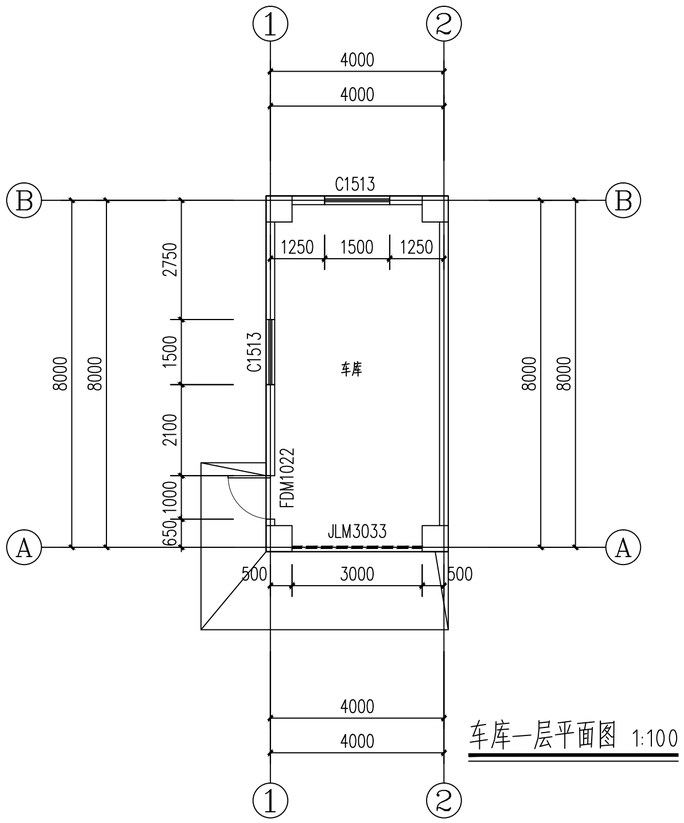
建筑运行碳排放指标满足《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 – 2021第2.0.3条的要求。

工程做法表

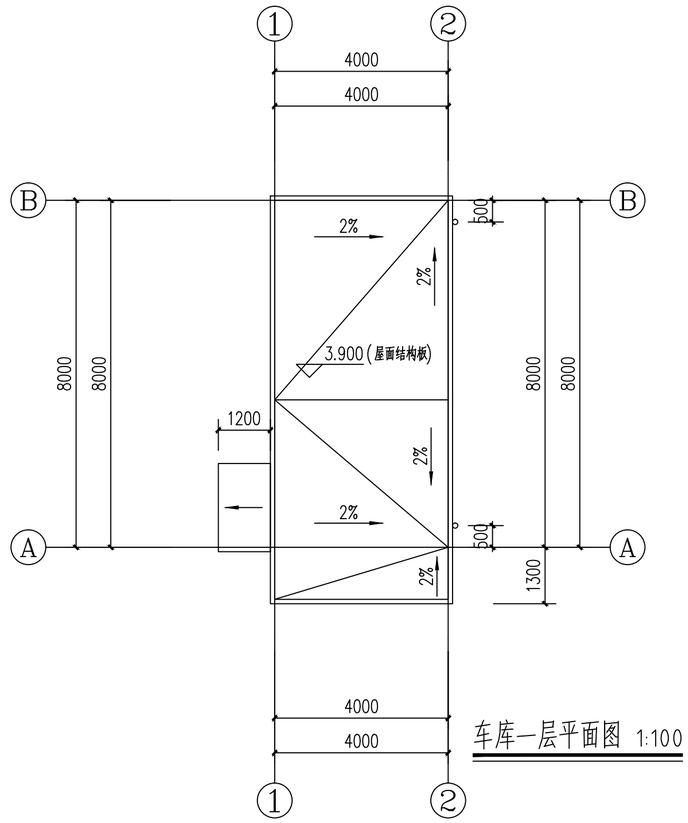
项目	类别	构造做法	色彩	适用范围	备注
散水		23J909 S1-21 散10		全部散水	散水宽按从墙外皮出去1000，坡度按5%
坡道	毛面石材坡道	23J909 1-16 坡12	浅灰色	无障碍坡道	坡度1：20,面层考虑防滑措施
外墙	真石漆涂料外墙	23J909 6-12 外墙8D			外墙砌体与保温层之间应设置1道防水层：8厚聚合物水泥防水砂浆。
	外墙保温岩棉做法	16J908-8 11-14页			
	外墙地下部分保温做法	16J908-8 27页做法1			外墙涂料应先做小样由业主确认。
楼面	水泥砂浆面层（有防水层）	23J909 3-9 地/楼A3	本色	卫生间、其余有水房间	取消C30厚C20细石混凝土找坡层
	水泥砂浆面层	23J909 3-9 地/楼A1	本色	其他房间	
内墙	乳胶漆墙面 基层	23J909 7-8 内4E	白色	其余房间	燃烧性能等级：A级
	乳胶漆墙涂料	23J909 7-49 内涂2			
踢脚	地砖踢脚	23J909 4-8 踢4D	咖色	所有踢脚	H=100mm,由业主看样订货。
顶棚	水泥砂浆找平顶棚 无机涂料	23J909 8-6 棚4	白色	其余房间	燃烧性能等级：A
屋面	有保温上人屋面 （屋面1）	23J909 5-19屋A5	本色	上人屋面	保温层为XPS挤塑聚苯板（难燃型B1级），厚度详见建筑节能专篇
					有保温不上人屋面,面层为30厚1:2.5水泥砂浆抹平压光
					一道1.5厚环保型聚氨酯防水涂料,沿墙上翻300mm,
油漆	环氧涂层	23J909 9-8 钢涂7	银灰色	金属面	燃烧性能等级：A 颜色须经业主确认
	调和漆	23J909 9-14 内木6	木纹色	木材面	成品木门带门套，由业主看样订货

Autodesk

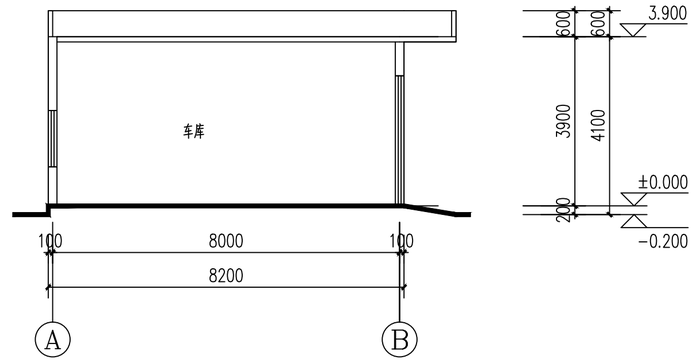
Autodesk

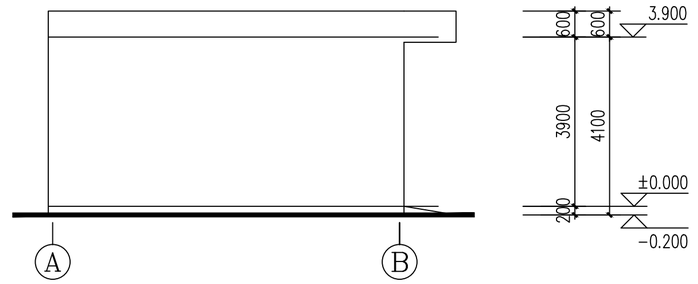


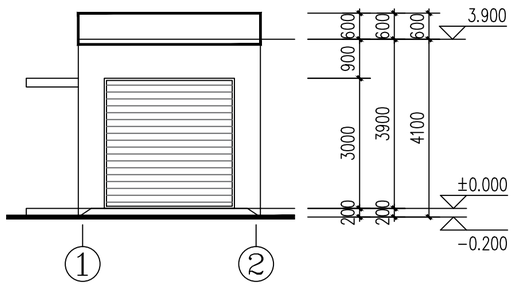
车库一层平面图 1:100

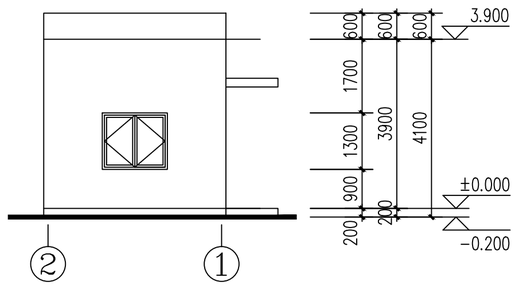


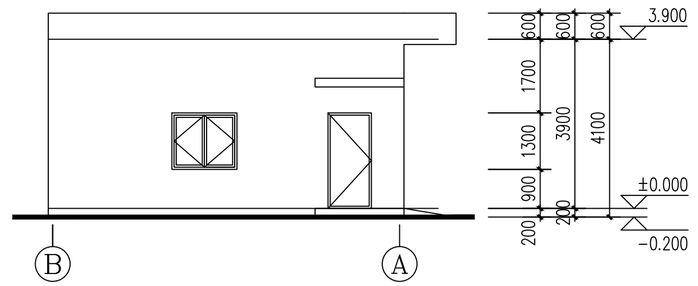
车库一层平面图 1:100







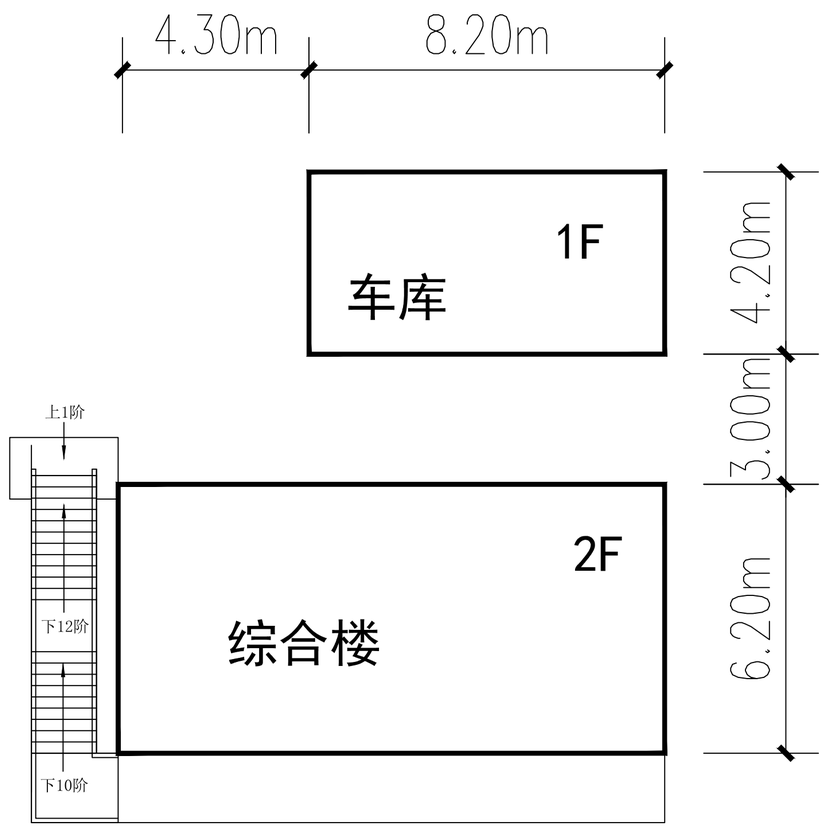




备注：本单体建筑面积34.44㎡。

Autodesk

Autodesk



总平面图 1:300

Autodesk
Autodesk
Autodesk
Autodesk