

工程编号: KM1702  
建设单位: XX公司  
设计单位: XX设计院  
日期: 二零一七年 一 月

第 01 页

# 建筑设计说明

### 一、 工程设计主要依据:

1. 昆明市城市规划管理技术规范。
2. 相关规范（电子版）。
3. 甲方提供的道路规划红线图（电子版）。
4. 与业主签定的项目设计合同及双方来往文件等。
5. 国家及地方相关的法律、法规及管理条例。
  - 《高层民用建筑设计防火规范》（GB50045—95 2005年版）
  - 《建筑设计防火规范》（GB50016—2006）
  - 《民用建筑设计通则》（GB50352—2005）
  - 《住宅建筑规范》（GB50368—2005）
  - 《住宅设计规范》（GB50096—2001）
  - 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067—97）
  - 《汽车库建筑设计规范》（JGJ 100—98）
  - 《城市居住区规划设计规范》（GB50180—93 2002年版）
  - 《无障碍设计规范》（GB50763—2012）
  - 《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222—95—2001 年修订版）
  - 《公共建筑节能设计标准》（GB50189—2005）
  - 《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》（JGJ 26—2010）

## 二、工程概况

## 1. 工程概况

- 1) 工程名称:
- 2) 区域位置  
该项目位于昆明。  
由住宅A、住宅B、学校三个地块组成,本项目场地所处位置属中亚热带低纬度高海拔地区的高原季风,根据区域地质资料,拟建场地处于相对稳定气候区。
- 3) 项目概况  
项目总用地面积:202926.68m<sup>2</sup>(约304.39亩)项目净用地面积192547.88m<sup>2</sup>(约288.81亩)  
建筑总面积:387289.41m<sup>2</sup>其中地上建筑面积:304779.39m<sup>2</sup>地下建筑面积:77167.53m<sup>2</sup>  
地下夹层自行车库:5342.49m<sup>2</sup>,由二类高层住宅、中高层住宅,多层住宅,多层商业,综合楼,幼儿园,小学,小学综合楼及配套物业组成。其中:二类高层住宅(13层)共计15幢,中高层住宅(8层)共计27幢,多层住宅(4层)共计32幢,公建:综合楼(7层)2幢,商业(4层)2幢,会所(2层)1幢,幼儿园(4层)1幢幼儿园(3层)1幢,小学(5层)1幢,小学综合楼(5层)1幢,地下人防、车库(1层)。本标出图内容为B户型A9#,A10#。
- 4) 本栋面积:4671.80m<sup>2</sup>  
层数:13层 高度:38.15m。
- 5) 设计使用年限:50年  
建筑分类:高层住宅  
建筑抗震设防类别:乙类。  
抗震设防烈度:8度0.2g,第三组。

耐火等级：二级。  
防水等级：Ⅱ级。

### 三、标高及单位

本项目采用昆明独立坐标系, 国家高程。  
 场地设计标高均以绝对标高表示。地上—层室内地面标高均以 $\pm 0.000$ 表示, 绝对高程A9#为2035.000; A10#为2035.40—。  
 图中标高除注明者外均为结构板面标高, 屋面标高为檐口结构面标高。  
 建筑准确定位详见底层总平面定位布置图。  
 建筑四周环境地面标高详总图。  
 本施工图中, 标高及尺寸图以(m)为单位, 其余以毫米(mm)为单位。



#### 四、墙体

- 地下室填充砌体墙体与非承重的外墙、分户墙等均采用200厚加气混凝土砌块(外墙采用其抗压强度 $\geq 5\text{Mpa}$ ，内墙采用其抗压强度 $\geq 3.5\text{Mpa}$ )，M5水泥砂浆砌筑。卫生间分隔墙与室内分隔墙为100厚与200厚加气混凝土砌块砌体。
- 砌体上预埋件及预留孔洞，应在砌体上预留，不得事后凿洞。
- 设备管道穿越钢筋混凝土墙时，在管道安装完后用石棉水泥填塞密实，若预留洞较大，应先用1:2.5水泥砂浆砌加气混凝土填塞，厚度同墙厚，再用水泥填塞小缝。
- 构造柱设置：在墙交接处，宽度大于1.8m的门窗或洞口两端等处设置。  
长度大于4m实体墙在每隔4m位置设一道。
- 外檐墙在窗下皮设100高现浇腰带。内配 $2\phi 10/\phi 4@250$ ，宽同墙厚。
- 空心砌块墙门洞固定宜局部砌实体砖墙，先立柱，后砌墙。
- 特种墙：产生噪声的设备房间隔墙做法详南11J515-10-N22。
- 所有钢筋混凝土梁、柱、墙尺寸均以结构为准。
- 门窗洞口：除特别注明作法外，均做钢筋混凝土过梁。详结构说明。
- 墙体防潮： $\pm 0.00$ 地坪标高以下60处用1:2防水水泥砂浆抹20厚防潮层，凡设置在土层以内的砌体与土接触面均用1:2防水水泥砂浆抹面20厚。
- 砌筑要求：  
1) 所有墙体用材料要求准确统一，表面无边角破损，砖块或砌块墙体上下匹之间应互相错缝搭接，不得有垂直通缝，转角处咬砌伸入墙内长度大于1/2砌块。  
2) 各种悬挑端部均须设构造柱。砖墙与构造柱、钢筋混凝土墙、框架柱的拉结等做法见结构专业

图纸。到顶的墙体需与梁板底顶紧。

- 3) 凡墙体上的门、窗洞口及预留洞顶均需设圈梁,圈梁均按结构图施工,各种门过梁标高均要考虑相应楼面面层的建筑做法,加以适当提高以保证门洞的净高,请施工时注意。
- 4) 主要设备用房墙体均需预留设备入口, 施工单位需与设备安装单位配合施工,待设备就位后再封堵墙体。
- 5) 管道竖井墙体除钢筋混凝土墙外,均需待管道安装完毕后,根据结构楼板洞或建筑控制的竖井位置尺寸砌筑,部分需沿墙架设的竖井,应考虑支架荷载及墙体承载力,是否加钢筋混凝土圈梁由现场定;
- 6) 地下室通风竖井砌筑时,应随砌随抹平压光,保证风道密实,内侧平整。
- 7) 凡埋入砖墙或混凝土内的木构件、铁件表面均做沥青防腐,防锈处理;
- 8) 墙上留洞、穿管,其缝隙应用不燃材料填塞密实;
- 9) 墙、柱凸角处:凸角用1:2水泥砂浆护角,宽40,高2m,做成与墙、柱抹灰面相平。
- 10) 地下汽车库墙,柱阳角均须预埋L7角钢,角钢面应与所在墙面、柱抹灰面平。与汽车有碰撞可能的外露立管亦用角钢框作保护,角钢框尺寸由施工现场商定。预埋角钢及角钢框均1.2m高;
- 11) 梁柱与墙及其它轻质墙体交接处,应在墙面上加设 $\Phi 300$ 玻璃钢网以防防水裂缝。

## 五、楼地面工程

1. 各层楼面标注的标高均为结构标高。
2. 楼面孔洞预埋结施并在施工中与设备专业详细核对。
3. 室内外楼、地面做法详见建筑工程构造做法表。
4. 平面图中  表示地漏, 其周围半径 1 米范围内的地面作 坡坡度向地漏。
5. 卫生间、水泵房、水箱间等有水的房间楼面均做 1800mm 高 1.5 厚聚氨酯防水涂膜, 做防水处理地面均比相邻房间完成面标高低 20mm, 做法详见建筑作法表。
- 6 住宅坐便器卫生间板面标高均比同层标高高低 50mm, 商业蹲式大便器卫生间板面不降板。
7. 卫生间等用水房间, 楼地面四周除门洞外, 均应做 120mm 高 C20 混凝土翻边, 宽同墙身。
8. 管井内的楼面、除通风管井外 (通风管井因图例  均应按每层用钢筋混凝土楼板分隔, 等管道安装完后, 按结施要求再将楼面封堵, 30 毫米宽度以内的缝隙用水泥填塞密实, 套管缝按大样填塞。
9. 当底层地面与柱、墙之间有可能产生不均匀沉降时, 应在地面与墙、柱的交接处留 20mm 宽变形缝, 缝中填沥青麻丝, 并做密封材料封顶。
10. 建筑周边散水大面如无特殊注明外宽度均为 900mm, 做法详见西南集 11J812-4-1;
11. 设备基础均用 C20 砼捣制, 表面抹光。基础尺寸、面层标高及预留孔洞位置大小等, 待设备到货经核实无误后再施工。各设备基础须构筑在地面砼基层或钢筋混凝土板上。
12. 地下车库及地面停车位均需设置车档, 位置由施工单位与甲方现场定。各车档的设置处相应做好楼地面预埋件的设置, 防止漏放。

## 六、顶棚

- 1.凡需作吊项棚的房间,其作法由装修单位进行装修设计施工,吊项棚龙骨及顶棚板用料燃烧等级均应达到B1级。

## 七、屋頂

1. 该工程的屋面防水等级为Ⅱ级防水,设计使用年限15年,斜屋面及平屋面(分为上人、不上人屋面)具体作法详材料用料表及屋面构造节点相应部位构造大样施工。
2. 屋面防水采用聚氨酯涂膜防水+APF自黏性改性沥青卷材防水层作法,其粘结剂及施工方法应符合生产厂家要求,并应满足屋面防水工程规范要求。
3. 屋面排水坡度及部位详建筑单体图,屋面除注明外均为建筑找坡。
4. 在屋面保护层上设6000x6000分格缝,缝宽10,密封膏嵌缝。
5. 屋面泛水详西南11J201-26-3。
6. 屋面检修孔详西南11J201-56-2b,屋面检修爬梯详西南11J201-60-1。
7. 透气管,烟道,风管出屋面作法详西南11J201-58、59。
8. 屋面变形缝平屋面变形缝详11J201-27-3。
9. 避雷带支架安装详西南11J201-60;
10. 屋面排水构件详西南11J201-49~52;

## 八、装饰工程

1. 房间装修作法详见室内装修表, 或有关立、剖面及详图所注及材料作法表。
2. 业主另行委托的室内装修设计应与施工图密切配合, 不得危及结构安全和水电系统, 并满足消防要求。不得擅自更改消防疏散设计, 并应遵守《建筑内部装修设计防火规范》要求。
3. 本工程内装修除除室外均按精装修制设计。二次装修由业主按用户要求, 统一组织再装修。
4. 楼梯及休息平台采用水泥砂浆找平; 楼面找平后预留 30 厚面层, 由用户结合装修自理。
5. 住户室内所有卫生间地面均做防水层。
6. 凡出挑窗台、雨篷、遮阳板及檐口等下口应做滴水线, 要求均匀平直。
7. 处于一般环境中的室内楼梯、平台、栏杆等露明部分表面除注明者外, 均刷防锈油漆漆

一道, 中灰色环氧防腐漆二道, 环氧清漆二道。

## 7. 室内装修的土建施

- 九、门窗及玻璃
- 1.本工程的外墙门窗的抗风压性能、雨水渗透性能、空气渗透性能、平面变形性能、保温性能及隔音性能等均应达到相关规范所要求的等级。门窗玻璃应满足《建筑玻璃应用技术规程》的规定。
  - 2.外墙上的窗户分格仅作示意，待建筑外立面二次装修设计时再配合厂家确定。
  - 3.外窗窗台高度不低于900mm者均应设防护栏杆，做法详见西南11J412-53-1b-A，竖杆净距不大于110。
  - 4.门窗型材及玻璃强度由生产安装厂家负责，须符合国家有关规定。
  - 5.外墙窗的洞口尺寸均现场量取为准，生产厂家根据洞口大小和门窗大样二次设计，确定门窗系列型号气密性能不低于4级，水密性能不低于3级，隔声性能不低于3级，建筑玻璃应用应

符合<JGJ113-2009>的要求。

6. 无框玻璃门为厚度不小于12的钢化玻璃,有框门单块面积大于0.5平方米以及外开窗及有框单块窗玻璃面积大于1.5平方米的玻璃均应使用厚度不小于6的钢化玻璃;有扶手钢架玻璃栏板为厚度不小于15的钢化夹层玻璃。
7. 外墙玻璃幕墙工程,建设单位应事先确定装修施工单位,提出设计方案,由我院配合,土建施工单位应予留预埋件,不能事后用膨胀螺栓加固安装。
8. 门定位除图中注明外,门垛尺寸分别为:200墙为100,100墙为100。门立樘与开启方向一侧墙面平。
9. 当门窗的洞口尺寸及形式相同,仅开启方向不同时,本设计均采用同一门窗编号,请配合立面图施工。且在加工门窗前应对所有门窗洞口进行校核。

## 十、防水

- 1.地下室防水工程设计执行《地下工程防水技术规范》GB50108—2008和地方有关规程和规定。
- 2.本工程地下室防水等级二级，墙体及底、顶板混凝土采用防水混凝土，防水混凝土抗渗等级为P8；钢筋混凝土墙身除结构要满足防水的要求外，迎水面作2厚APF自黏层。性改性沥青卷材防水加强。
- 3.防水混凝土的结构厚度不小于250，防水层采用4厚APF自黏性改性沥青卷材防水；地下室钢筋混凝土墙身与底板防水构造做法详建筑防水工程构造做法表。
- 4.防水混凝土的施工缝、变形缝、止水带、穿墙管道预留洞、转角、坑槽、后浇带等地下工程薄弱环节应按《地下防水工程质量验收规范》GB50208—2011标准进行施工。  
具体防水作法如下：
  - a.地下室墙体施工缝防水作法详西南11J302—14—2，
  - b.外墙与底板变形缝防水作法详西南11J302—29—1，2，  
顶板变形缝防水作法详西南11J302—29—1
  - c.地下层设备固定式穿墙管道作法详西南11J302—38—1，套管式穿墙管道作法详西南11J302—39—2；穿墙群管防水构造作法详西南11J302—40；所有穿板的常管道四周焊接加固，与主体结构连接并设置环形止水片。
  - d.其余未及构造措施均参照西南11J302图集。
  - e.施工由有资质的专业防水施工单位严格按照有关施工操作规程进行，每道工序应即时验收，合格后再进行下一道工序，施工接缝处做好保护层，地下室穿外墙的金属设备管道要设置金属环形止水片，以确保防水工程质量。
- 5.厨房、阳台均选用3.0厚两层SBS高聚物改性沥青防水卷材，上翻600mm。

## 十一、消防工程

- 1.消防设计依据《高层民用建筑设计防火规范》GB50045—95(2005年版)。
- 2.本工程A、B、C户型楼(13层)为二类高层住宅,耐火等级均为二级。D、F、G、H户型楼(8层)为中层住宅楼,耐火等级均为二级。E、J户型楼(4层)为多层住宅楼,耐火等级均为二级。综合楼B38#、B39#(7层)高度小于24米,耐火等级为二级,A38#、A39#商业,A40#会所耐火等级均为二级。
- 3.每栋楼两个长边设有消防车道;满足至少有一个长边或周边长度的 $1/4$ 且不小于一个长边长度的消防扑救面。在B38#底层设置1处消防控制室,1处直通室外。
- 4.本项目防火分区划分情况,高层住宅塔楼B、C类型(13层)每层为一个防火分区,每层未超过8户,建筑面积小于650平米,设一部通向屋顶的双跑防烟楼梯间。高层住宅塔楼A类型(13层)每层为一个防火分区。设一部通向屋顶的剪刀防烟楼梯间多层,中层住宅、综合楼、商业、会所每层为一个防火分区。住宅A、住宅B两个地块均为一层地下室,平时功能为机动车库。其中住宅A地块划分为9个防火分区,每个防火分区均设有自动喷淋灭火系统,面积均小于4000平方米,每个防火分区设有两个直通室外的人员安全出口;发电机房设在B—8#楼负一层,生活水泵房设在B—13#楼负一层;其中住宅C地块划分为10个防火分区,每个防火分区均设有自动喷淋灭火系统,面积均小于4000平方米,每个防火分区设有两个直通室外的人员安全出口;发电机房设在A—18#楼负一层,生活水泵房设在A—16#楼与A—17#楼负一层之间,消防水泵房设在A—20#楼负一层。使用用房均用甲级防火门与其它部位分隔。地上楼梯首层与地下室共用楼梯间时,在首层与地下层的出入口处,设置耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和乙级防火门隔开,并设有明显标志。

5. 防火构造:

- 1) 建筑构件的燃烧性能和耐火等级按GB50004—95表3.0.2确定。
  - 2) 所有砌体墙、防火墙和防火隔断均砌至梁底或板底。
  - 3) 所有管道井(除风井外)待管道安装后,在楼板上用楼板作防火分隔。
  - 4) 管道穿过隔墙、楼板时,应采用不燃烧材料将其周围缝隙填塞严实。
  - 5) 各层管井壁采用耐火极限大于一个小时的耐火材料砌筑,井壁上的检修门为丙级防火门。
  - 6) 所有楼梯间通向地下设有防火分隔墙时,墙上均设靠墙扶手。
  - 7) 其他有关消防措施见各专业图。
6. 防火门、防火防盗门:产品型号必须按昆明市消防局认可的产品选购,其规格及防火等级须严格按照本施工图中所要求购置,设在走道、梯间等公共位置的防火门均需装自动闭门器,防火卷帘门设自动升降闭门装置。

## 十二、建筑安全防护

1. 外窗窗台低于900mm高及凸窗、低窗均应设置安全防护栏杆,高度1100,详西南图集11J412-53-1b-A,竖杆净距≤110。图中未注明的阳台、外廊、室内回廊、内天井、上人屋面、露台及室外楼梯等临空处均
  2. 设置防护栏杆,栏杆高度不低于1100mm。
- ### 十三、油漆工程
1. 凡预留木砖均作防腐处理,露明铁件均作防锈处理。室内外栏杆,扶手均刷防锈底漆一道、腻子刮平打磨后,外罩高级亚光磁漆2道,其中室外金属栏杆要求管壁大于2.5mm厚;室外露明钢结构采用氟碳漆保护,以增强耐久性,色彩根据样板定色卡为准。
  2. 外露金属构件均涂防火涂料或防火油漆,耐火极限按国家有关规范规定。

---

- 十四 无障碍设计

1. 本工程按照《无障碍设计规范》GB50763-2012的相关规定。  
底层商业与室外高差最大处为150，用坡道联系，住户主入口处设置了无障碍坡道。  
坡道做法详见12J926-23-B，扶手做法详见12J926-2-2小区组团园路铺设盲道。
  2. 区内的人行道有台阶的应设轮椅坡道及扶手。
  3. 区内的公共绿地的入口与通道及休息凉亭等设施的平台应有平缓防滑措施，地面有高差时，应设轮椅坡道及扶手，在道路的休息座椅旁应设轮椅停留设施。
  4. 候梯厅电梯按钮高度在900-1100之间，电梯口应提示盲道。
  5. 其它配套设施需符合《无障碍设计规范》GB50763-2012中相应的规定。
- ### 十五、 电梯
1. 本项目电梯选用三菱品牌电梯，载重1000KG，限载13人，施工时应按本图土建尺寸定货。
  2. 电梯的规格及数量详见KM1702-TA03电梯明细表。
  3. 十二层以上的高层建筑均设有1部消防电梯。
  4. 电梯对建筑的设计技术要求详见相关电梯厂家的图纸。

## 十六、节能设计

1. 节能设计详图KM1702—A02建筑节能设计专篇。
- 十七、其它
1. 本工程既有高层建筑,也有多层建筑,设计按<高层民用建筑设计防火规范>、<建筑设计防火规范>二级耐火等级的要求设计,装修设计必须符合GB50222-95<建筑内部装修设计防火规范>的要求。
2. 本工程所有雨水口均采用87S348-87型铸铁雨水斗,直径100PVC雨水管。
3. 钢材防锈做法详西南11J412-4中有关做法,表面刷油漆。
4. 高屋面雨水排至低屋面,应在雨水管下方铺设500X500X60的C20细石混凝土预制块保护层。
5. 建筑物屋面应设环形避雷带(详电气专业施工图)。
6. 门窗与外墙接缝处应采用聚合物水泥砂浆挤浆密实,并用密封胶封闭,窗框下用细石混凝土填实。
7. 本图所选标准图中有对结构工程中的预埋件、预留洞,如楼梯、平台栏杆、门窗、建筑配件等图中所标注的各种预留洞与预埋件应与工程密切配合后,确认无误方可施工;两种材料的墙柱交接处,应根据饰面材质在做饰面前加钉金属网或在施工中加贴玻璃丝网格布,防止裂缝;预埋水砖及毗邻墙体的木质面均做防腐处理,露明铁件均做防锈处理。
8. 内外阳台、露台,靠墙体散水必须做到内外高低,女儿墙、檐口、地漏处必须做到外高内低,做到不积水不漏水。
9. 外门窗口上、窗台下、雨罩、檐头、腰线等滴水线,均按设计要求和验收规范严格把关,不得疏漏。
10. 所有上屋面门雨棚未注明作法及尺寸的均为100厚混凝土板挑出板900,两侧过门边200,板下皮距门上皮200。
11. 住宅卫生间厨房洁具,厨具布置仅做示意,用户自理。
12. 室内外排水沟作法详西南11J812-3-2;铸铁篱子参照西南11J812-16。
13. 室外道路作法详西南11J812-13-4;坡道防滑齿详西南11J812-6-B。
14. 室外广场砖作法参照西南11J812-11-11;室外停车坪详西南11J812-10-6。
15. 室外花池作法参照西南11J812-19-9b;排水井作法参照西南11J812-16-1。
16. 残疾人坡道作法详西南11J812-6-A,无障碍坡道扶手作法详西南11J812-8-1。
17. 外墙变形缝详西南11J112-45-3;屋面变形缝详西南11J201-27-3。
18. 施工缝防水构造详西南11J302-14-2。
19. 管道穿墙防水构造作法详西南11J302-38-1。
20. 楼梯栏杆详西南11J412-43-6,竖杆净空210,扶手详西南11J412-58-1c,剪刀楼梯靠墙扶手外径30圆钢扶距墙净空30,作法详西南11J412-51-2,楼梯踏步防滑条作法详西南11J412-60页-2大样。

### 十八、 施工中应注意的问题

1. 施工中各种工序应严格执行国家现行施工及验收规范。
2. 水、暖、电各专业施工时，应与土建密切配合。及时准确地预埋铁件，预留孔洞，以免返工打凿，确保施工质量。电缆管井，水管并需每层设板隔断。
3. 凡埋入砌体内的木构件均作防腐处理。
4. 门窗过梁，圈梁详绘结构。
5. 不同材料的墙体交接处，饰面施工前均应加钉金属网以防止裂缝。
6. 变配电室的门窗需装防虫、鼠铁丝网。
7. 外墙装饰材料：各种装饰材料必须符合国家标准，并具备相应的合格证，鉴定书，试验报告等技术资料，由业主会同设计人员选定其规格、色彩再进行定货，货到验收，确定符合要求后，方可交付施工及安装，必要时先作样板，再现场决定。
8. 防水工程应由具有相应资质的专业防水队伍施工，应按设计要求和防水施工规范编制防水工程施工方案或技术措施。
9. 加气混凝土外墙应采用配套砂浆砌筑，配套砂浆抹面或加钢丝网抹面。
10. 本项目施工图包括建总施、建施、结施、水施、电施、通施等六大部分。
11. 土建施工及设备安装应严格按照设计图说及国家、省市现行规范及产品说明。
12. 室内外墙体不同材质相交处抹灰前铺设300宽Q.9厚钢板菱形网。
13. 柴油发电机尾气并内壁15厚保全防火板，岩棉层50，由专业厂家二次设计。
14. 管道穿越一般墙体的周边缝隙用水泥砂浆填充密实，穿越防火墙时用防火泥封堵，混凝土墙留洞后配合设计在此前不得施工。
15. 凡上层屋面至下层屋面的雨水管均需在上出口处转斜45度，并设置砂水簸箕，避免水流对屋面的冲刷。
16. 所有墙面阳角均先用1:2水泥砂浆粉角1.8米高后再作面层，地下车库墙柱阳角均作1.8米高水泥铁屑护角。
17. 施工中，如遇各专业设计矛盾时和需要设计更改的地方，必须事先通知设计人调整处理，经业主和设计方共同认可后，方可继续施工。
18. 本说明未尽事宜，均按国家有关施工及验收规范执行。

[illegible]

# 居住建筑节能设计说明

## 一、设计依据:

- 1.1 《民用建筑热工设计规范》GB50176-93
- 1.2 《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 26-2010
- 1.3 《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ 75-2012
- 1.4 《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2006
- 1.5 《建筑外窗气密性能分级及检测方法》GB/T7106-2008
- 1.6 《建筑外门窗保温性能分级及检测方法》GB/T8484-2008
- 1.7 《云南省建筑节能设计标准》DBJ53/T-39-2011
- 1.8 《建筑工程设计文件编制深度规定》2008版
- 1.9 国家、省市现行的相关建筑节能法律、法规。

## 二、项目概况:

- 2.1 建筑物所在城市: 位于云南省昆明市  
东经102°43'、北纬25°21'之间海拔:1600-1800 米
- 2.2 气候分区: VB温和中区
- 2.3 建设地点: 云南省昆明市
- 2.4 工程名称:
- 2.5 建筑物性质: 高层住宅
- 2.6 结构类型: 剪力墙结构
- 2.7 建筑单体:

表2.1 单体概况

楼号 (户型)	类别	地上层数	建筑高度(m)	结构形式	建筑偏向
A-9#、A-10#	高层住宅	13F	38.15	剪力墙结构	正南

- 2.9 建筑物外形及朝向示意图: 详总图。
- 2.10 其它:  
屋顶花园: 本工程均不设屋顶花园。  
空调: 不考虑设置。

## 三、气候参数:

表3.1 昆明地区气候参数

最热月平均温度	19℃-22℃	极端最高温度	30.4℃
最冷月平均温度	6℃-8℃	极端最低温度	-7.8℃
历年平均气温	14℃	历年平均湿度	74%
夏季主导风向	南风	夏季平均风速	1.8m/s
冬季主导风向	西南风	冬季平均风速	2.1m/s
历年平均降雨量	1031mm	历年相对湿度	74%
主导风向频率	33%	全年日照时数	2187.7小时
基本风压	0.3KN/m <sup>2</sup>	基本雪压	0.4KN/m <sup>2</sup>

## 四、节能设计方法:

- 4.1 按规定性指标、性能指标进行设计。

## 五、建筑热工节能设计:

- 5.1 居住建筑体型系数

表5.1 居住建筑体型系数

F <sub>o</sub> , m <sup>2</sup>	V <sub>o</sub> , m <sup>3</sup>	体型系数	建筑形式	标准规定
		(C <sub>f</sub> /v)	(条式或点式建筑)	(? 0.35 或? 0.40)
12606.42	4059.16	0.32	点式高层住宅	? 0.40

- 5.2 窗墙面积比及窗的性能设计

- 5.2.1 窗墙面积比

表5.2 窗墙面积比

栋号	向位	外门窗洞口面积	外墙(含门窗洞口)面积	窗墙面积比	标准规定
A9# A10#	东	226.07	747.74	30.23%	? 35%
	南	151.11	839.30	18.00%	? 55%
	西	226.07	747.74	30.23%	? 35%
	北	226.07	839.30	21.00%	? 50%

- 5.2.2 外窗、玻璃门的选型:

传热系数限制K?4.00(W/m.K)的居室外门窗,选用塑钢或铝合金断桥桥单玻窗。

- 5.2.3 外窗遮阳措施:

本工程未设固定遮阳板,遮阳系数SD?0.6

东、西向外窗户采用浅色较紧密织物窗帘(由住户自行定做)遮阳;  
玻璃可见光透射比标准要求为:当窗墙面积比小于0.4时,玻璃的可见光透射比不应小于0.4。  
注:可见光透射比设计值1.0,详窗墙面积比,满足规定要求。

- 5.2.4 外窗可开启面积:

各门窗的可开启比详见门窗大样图,满足规定要求。

- 5.2.5 本工程外门窗气密性:

外门窗气密性等级设计值:5、6级。

表5.3 外窗气密性标准要求

建筑层数	压差	分级	空气渗透量(m³/(m.h)) q1	空气渗透量(m³/(m.h)) q2
1~12层	10Pa	5	1.50<q1?2.00	4.50<q2?6.00
12层以上	10Pa	6	1.00<q1?1.50	3.00<q2?4.50

注:外窗气密性应符合《建筑外窗气密性能分级及其检测方法》(GB7106-2008)

- 5.2.6 本工程外门窗保温性:

表5.4 外门窗保温性等级限制

窗墙面积比	窗墙比?0.3	0.3<窗墙比?0.4	0.4<窗墙比?0.55	0.55<窗墙比?0.7
保温等级	?2级	?3级	?4级	?5级

注:外门窗保温性能应符合《建筑外门窗保温性能分级及检测方法》(GB/T8484-2008)

- 5.3 屋面的热工节能设计

表5.5 屋面构造层次及热工性能计算值

类别	做法说明	导热系数λ w/(m·k)	蓄热系数S (周期24h) w/(m²·k)	热阻R(=δ/λ) w/(m²·k)	热惰性指标D (D=RS)	传热系数K (K=1/R)	结 论
屋面	1.40厚C20细石混凝土,内配 φ4@150双向钢筋	1.740	17.20	0.040 1.740 =0.023	0.023X17.20=0.40	K=1/R  =1/1.968  =0.508	备注: K=0.508<1.8 (规范限值) D=3.833>3.0(规范限值) 能够达到节能要求
	2.20厚1:3水泥砂浆找平层	0.930	11.37	0.020 0.93 =0.022	0.022X11.37=0.25		
	3.50厚聚苯板保温层	0.042	0.36	0.050 0.042 =1.190	1.19X0.36=0.43		
	4.高分子改性沥青卷材一层	1.510	15.36	0.040 1.510 =0.026	0.026X15.36=0.40		
	6.渗透结晶型防水涂料一道	1.0	10.0	0.040 1.000 =0.040	0.040X10.00=0.40		
	5.发泡混凝土找坡层 (平均厚150)	0.22×1.6	3.59×1.6	0.150 0.352 =0.426	0.426X5.744=2.45		
	7.现浇钢筋混凝土屋面120厚	1.740	17.20	0.120 1.740 =0.069	0.068X17.20=1.170		
	2.20厚1:3水泥砂浆抹灰层	0.930	11.37	0.020 0.93 =0.022	0.022X11.37=0.25		
				合计: R=1.818	合计: D=3.833		
	屋面传热阻: R=0.04+1.818+0.11=1.968						

注:相关材料的导热系数及蓄热系数的修正系数参见《民用建筑热工设计规范》附表4.2

- 5.4 外墙主体热工节能设计

本工程为剪力墙结构体系,外墙主体部位为砼墙及加气砼砌块填充墙,构造层次及热工性能计算值见表5.6.表5.7

表5.6 外墙(填充墙)

类别	做法说明	导热系数λ w/(m.k)	蓄热系数S (周期24h) w/(m².k)	热阻R(=δ/λ) w/(m².k)	热惰性指标D (D=RS)	传热系数K (K=1/R)	结 论
墙体	1.外墙涂料饰面			0.020 0.93 =0.022	0.022X11.37=0.25	K=1/R =1/0.921 =1.09	备注: K=1.09<2.5(规范限值) D=3.764>3.0(规范限值) 能够达到节能要求
	2.20厚1:3聚合物水泥砂浆	0.930	11.37	0.020 0.93 =0.022	0.022X11.37=0.25		
	3.加气砼砌块墙体	0.22x1.25	3.59x1.25	0.275 0.020 =0.727	0.727X4.49=3.264		
	4.20厚1:3水泥砂浆打底	0.93	11.37	0.020 0.930 =0.022	0.022X11.37=0.25		
				合计: R=0.771	合计: D=3.764		
外墙(填充墙)传热阻: R=0.04+0.771+0.11=0.921							

注:相关材料的导热系数及蓄热系数的修正系数参见《民用建筑热工设计规范》附表4.2

表5.7 外墙(钢筋砼墙)

	类别	做法说明	导热系数λ $w/(m \cdot k)$	蓄热系数S (周期24h) $w/(m^2 \cdot k)$	热阻 $R(=\delta/\lambda)$ $w/(m^2 \cdot k)$	热惰性指标D (D=RS)	传热系数K (K=1/R)	结 论
墙体	1.外墙涂料饰面				$\frac{0.020}{0.07}=0.29$	$0.29 \times 1.5=0.435$	K=1/R =1/0.577	经计算: K=1.733<2.2 (规范限值)
	2.20厚珍珠岩砂浆	0.07	1.50	$\frac{0.200}{1.74}=0.115$	$0.115 \times 17.2=1.978$			
	3.钢筋砼墙体	1.74	17.20	$\frac{0.020}{0.930}=0.022$	$0.022 \times 11.37=0.25$	=1.733	2.5FD=2.663<3.0 (规范限值)	
	4.20厚1:3水泥砂浆打底	0.93	11.37					
				合计: R=0.427	合计: D=2.663		能够达到节能要求	
	外墙(钢筋砼墙)传热阻: R=0.04+0.427+0.11=0.577							

## 六、节能照明:

居住建筑公共部位的照明应采用高效光源、高效灯具和节能控制措施。

表6.1 居住建筑照明设计(参照《建筑照明设计标准》)

	房间或场所	高效照明光源类型	高效灯具类型、效率	照明控制方式
居住建筑的公共部分	楼梯间室、楼梯间	气体放电光源	紧凑型荧光灯 85(lm/w)	1)自熄开关: <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
	电梯前室			2)用在应急照明的自熄开关,是否
	底层大厅			有应急时自动点亮措施 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
	水、电表间			3)其它

## 七、节能措施:

- 7.1 总体规划: 建筑平面布置选择本地区最佳朝向,充分利用自然通风。
- 7.2 单体设计:
  - a 主要房间避开冬季主导风向,合理选择建筑造型,建筑的平面、立面设计有利于自然通风。
  - b 体型简单、规整,有利抗震,体型系数较小,浅色饰面(如浅色粉刷、涂层和面砖等);符合节能。
- 7.3 外墙: 采用加气砼砌块墙体。
- 7.4 屋面: 采用50厚聚苯乙烯泡沫塑料保温层。
- 7.5 外窗、玻璃门: 选用塑钢或铝合金断桥桥单玻窗。

## 八、建筑节能设计综合评价指标的计算条件:

- 8.1 室内计算温度: 冬季16-18℃,夏季28℃。
- 8.2 室外计算气象参数采用当地典型气象年。
- 8.3 换气次数取1.0次/h。
- 8.4 不考虑建筑内部得热(包括炊事、照明、家电、人体散热等)。
- 8.5 外表面积和体积按墙体中轴线计算,楼层高度按楼板面至楼板面计算。

## 九、主要节能材料及要求:

- 9.1 建筑节能工程进场材料应严格按照《建筑节能工程施工质量验收规范》(GB50411-2007)要求进行抽样送检复验,其性能指标应符合设计要求,并应在施工前由监理人员督促施工单位抽样送检合格并签字。
- 9.2 节能工程必须按照《建筑节能工程施工质量验收规范》(GB50411-2007)的要求进行分部工程验收。
- 9.3 主要送检材料及要求:
  - a 建筑热工性能表中的填充墙主材的导热系数、密度、抗压强度须抽样送检,各项参数应符合该产品标准规定的相关数值。
  - b 外墙及屋面外饰面太阳辐射吸收系数小于0.6时须进行抽样送检。
  - c 门窗热工性能表中各类玻璃的遮蔽系数和可见光透过率须进行抽样送检,其中遮蔽系数不应大于设计计算值。
  - d 屋面的隔热材料的导热系数、密度、抗压强度须抽样送检,各项参数应符合该产品标准规定的相关数值。

设计阶段 DESIGN STAGE			
方案	初设	施工图	✓

设计专业 DESIGN DISCIPLINE				
园林	建筑	✓	结构	给排水 电气

备注 NOTES:
1.承建商必须实地复核所有尺寸 ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.
2. 本图以最后更改版本为准其它版本自动作废 DRAWINGS NOT SHOWING THE LAST REVISION ARE TO BE CANCELLED

业主 CLIENT
--------------

合作设计单位 CO-OPERATED WITH
----------------------------

工程名称 PROJECT TITLE
住宅楼

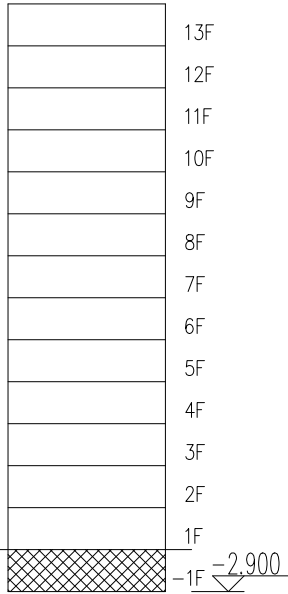
项目名称 JOB TITLE
-------------------

图纸名称 DRAWING TITLE
-----------------------

### 居住建筑能设计说明

工程号 PROJECT NO.	KM1702		
审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE BY			
审核人 PROJECT MANAGER			
校对人 CHECKED BY			
项目负责人PROJECT DIRECTOR			
设计人 DESIGNED BY			
出图比例SCALE	1:100	版本 REVISIONS	01
图号 DRAWING NO.	02		
出图日期DATE	年 月 日		

楼层及标高示意：

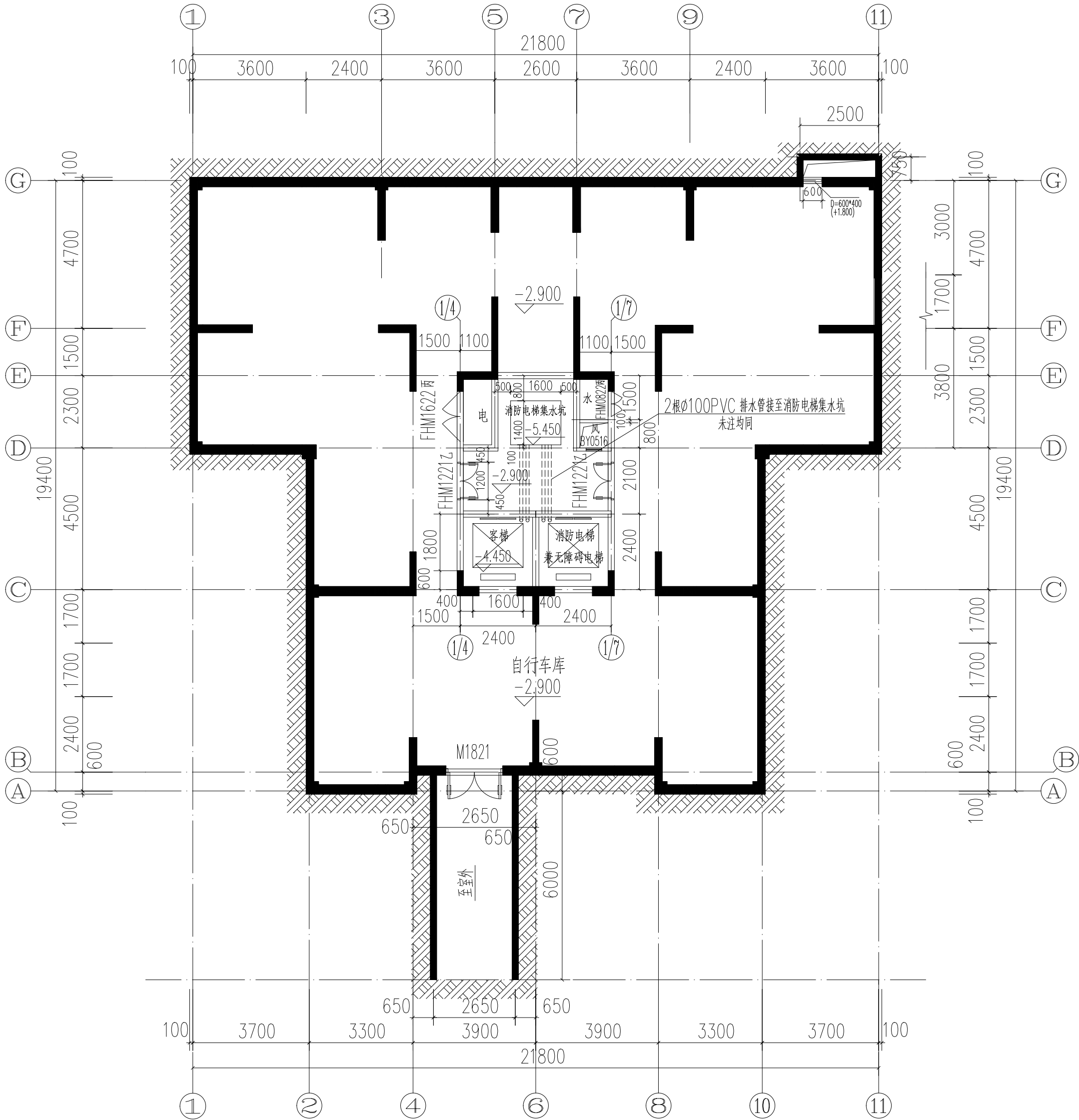


负一层平面图 1:100

本层建筑面积: 368.02m<sup>2</sup>

本层门窗洞口表：

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	选用型号	备注
门	FHM0822丙	800X2200	1	丙级防火门	
	FHM1622丙	1600X2200	1	丙级防火门	
	FHM1221乙	1200X2100	3	乙级防火门	
	M1821	1800X2100	1	普通门	
窗	BY0516	500X1600	1	电控送风百叶	洞口距地350



备注：

- 电梯选用三菱斯品牌载重1000Kg、速度1.75m/S无齿轮电梯，其中一台电梯为消防电梯兼做无障碍客梯，轿厢两侧设置高度850高的护手，选层按钮100高并带盲文标志，电梯井道尺寸详见大样图，电梯井道非剪力墙处均需在半层间加圈梁，具体位置由电梯厂家现场指定；
- 厨房变压式排烟道选用型号PBS-？型，结构预留洞口450X350；卫生间选用变压式排烟道，结构预留洞口400X300；
- 落地窗及低窗均设置护栏，高度1100，做法详西南04J412-P53-1b；
- 除注明外，所有墙体材料均为200厚加气混凝土砌块；
- 除特殊注明外，未标注的门后砖垛均为100，图中所标注高均为结构板面标高；
- 卫生间未注明者结构标高均比相邻房间低 50mm；
- 图中门窗尺寸仅为洞口尺寸，门窗实际尺寸由厂家根据施工现场尺寸定制；
- 放置有洗衣机的阳台地漏及排水管位置详见水施图；
- 电梯、楼梯间放大图详见A-08至A-10；
- 户型放大图、门窗大样详图A-13、A-14。

设计阶段 DESIGN STAGE				
方案	初设	施工图	✓	

设计专业 DESIGN DISCIPLINE				
园林	建筑	✓	结构	给排水
			电气	

备注  
NOTES:

1. 承建商必须实地复核所有尺寸  
ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.

2. 本图以最后更改版本为准其它版本自动作废  
DRAWINGS NOT SHOWING THE LAST REVISION ARE TO BE CANCELLED

业主

CLIENT

合作设计单位

CO-OPERATED WITH

工程名称

PROJECT TITLE

住宅楼

项目名称

JOB TITLE

图纸名称

DRAWING TITLE

负一层平面图

工程号

PROJECT NO.

KM1702

审定人

AUTHORIZED FOR ISSUE BY

审核人

PROJECT MANAGER

校对人

CHECKED BY

项目负责人

PROJECT DIRECTOR

设计人

DESIGNED BY

出图比例

SCALE

1:100

版本

REVISIONS

01

图号

DRAWING NO.

03

出图日期

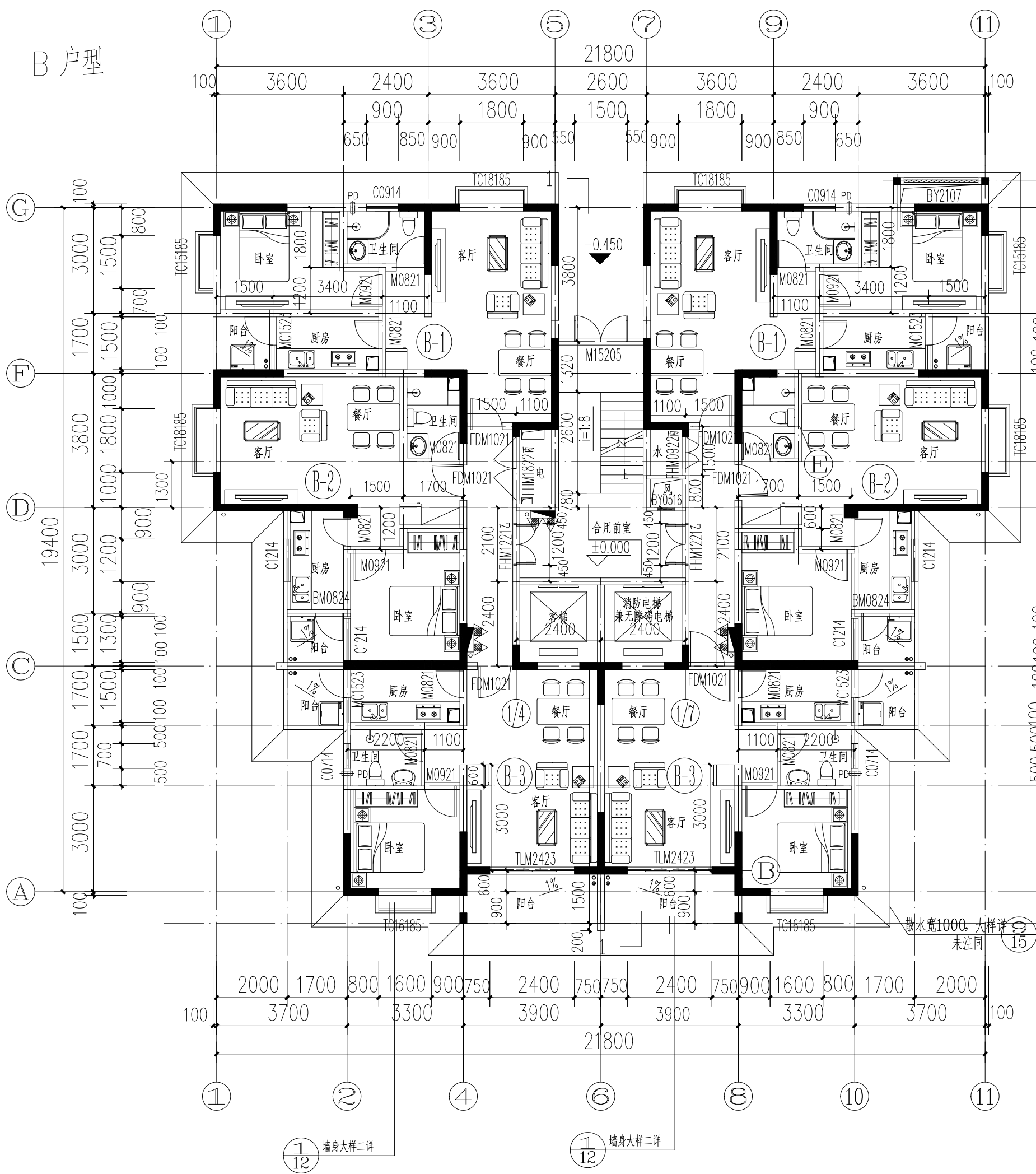
DATE

年

月

日





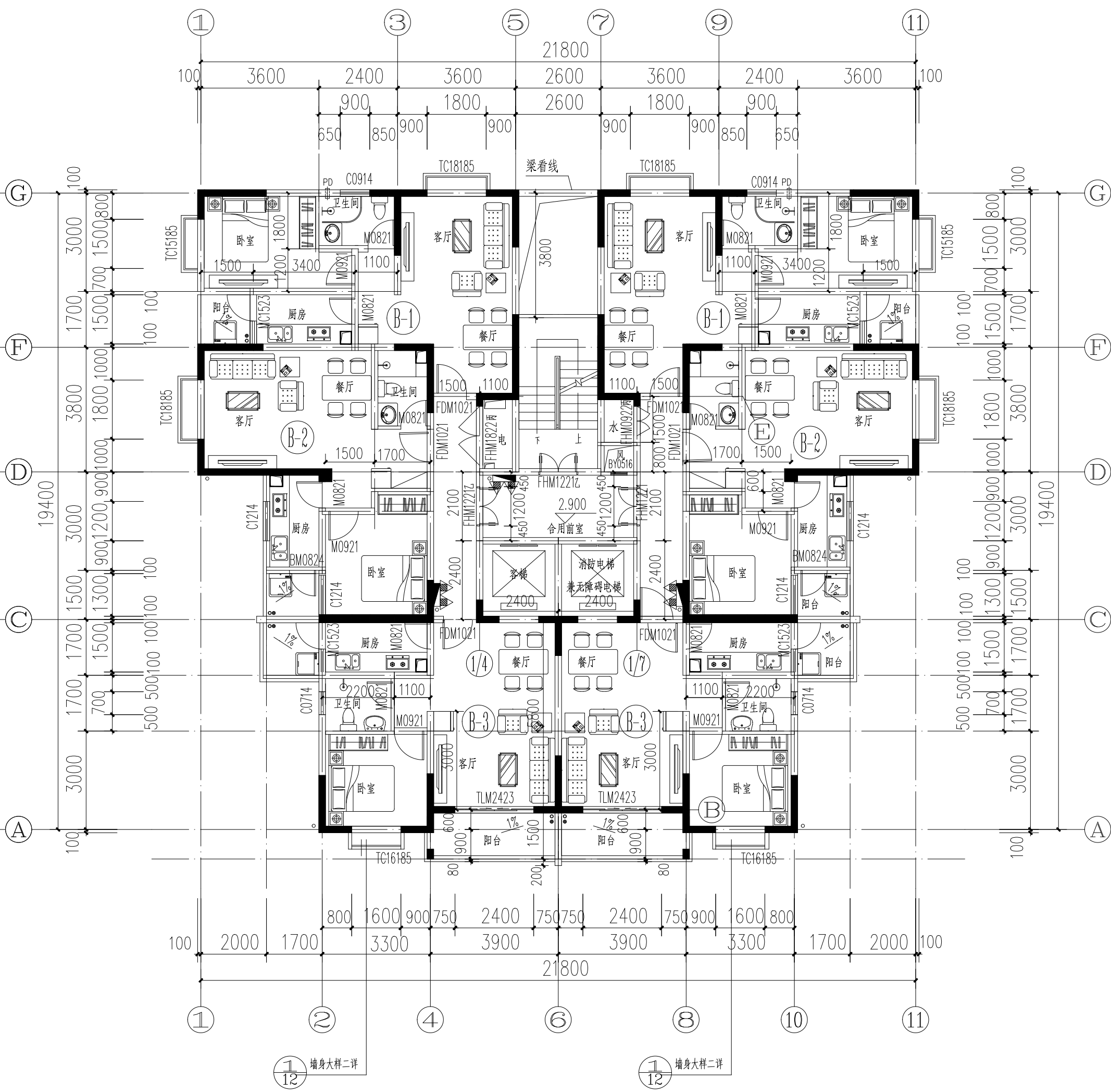
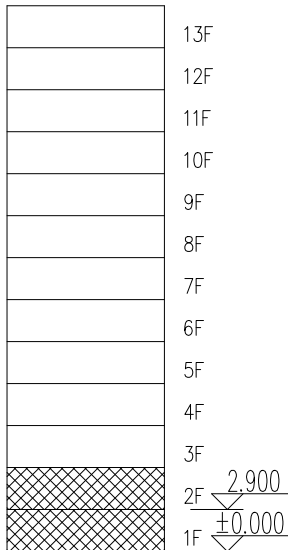
首层平面图 1:100

本层建筑面积:357.35m<sup>2</sup>

首层门窗洞口表:

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	选用型号	备注
门	BM0824	800X2400	2	玻璃门	
	FDM1021	1000X2100	6	复合型防盗门	
	FHM0922丙	900X2200	1	丙级防火门	
	FHM1822丙	1800X2200	1	丙级防火门	
	FHM1221乙	1200X2100	2	乙级防火门	
	M0821	800X2100	12	普通门	
	M0921	900X2100	6	普通门	
	M15205	1500X2050	1	单元门	
	TLM2423	2400X2300	2	铝合金推拉门	
	MC1523	1500X2300	4	铝合金门窗	
门连窗	MC1523	1500X2300	4	铝合金门窗	
窗	C1214	1200X1500	4	铝合金窗	
	BY0516	500X1600	1	电控送风百叶	洞口距地350
	C0714	700X1400	2	铝合金窗	
	C0914	900X1400	2	铝合金窗	
	TC16185	1600X1850	2	铝合金窗	
凸窗	TC18185	1800X1850	4	铝合金窗	

楼层及标高示意:



二层平面图 1:100

本层建筑面积: 355.96m<sup>2</sup>

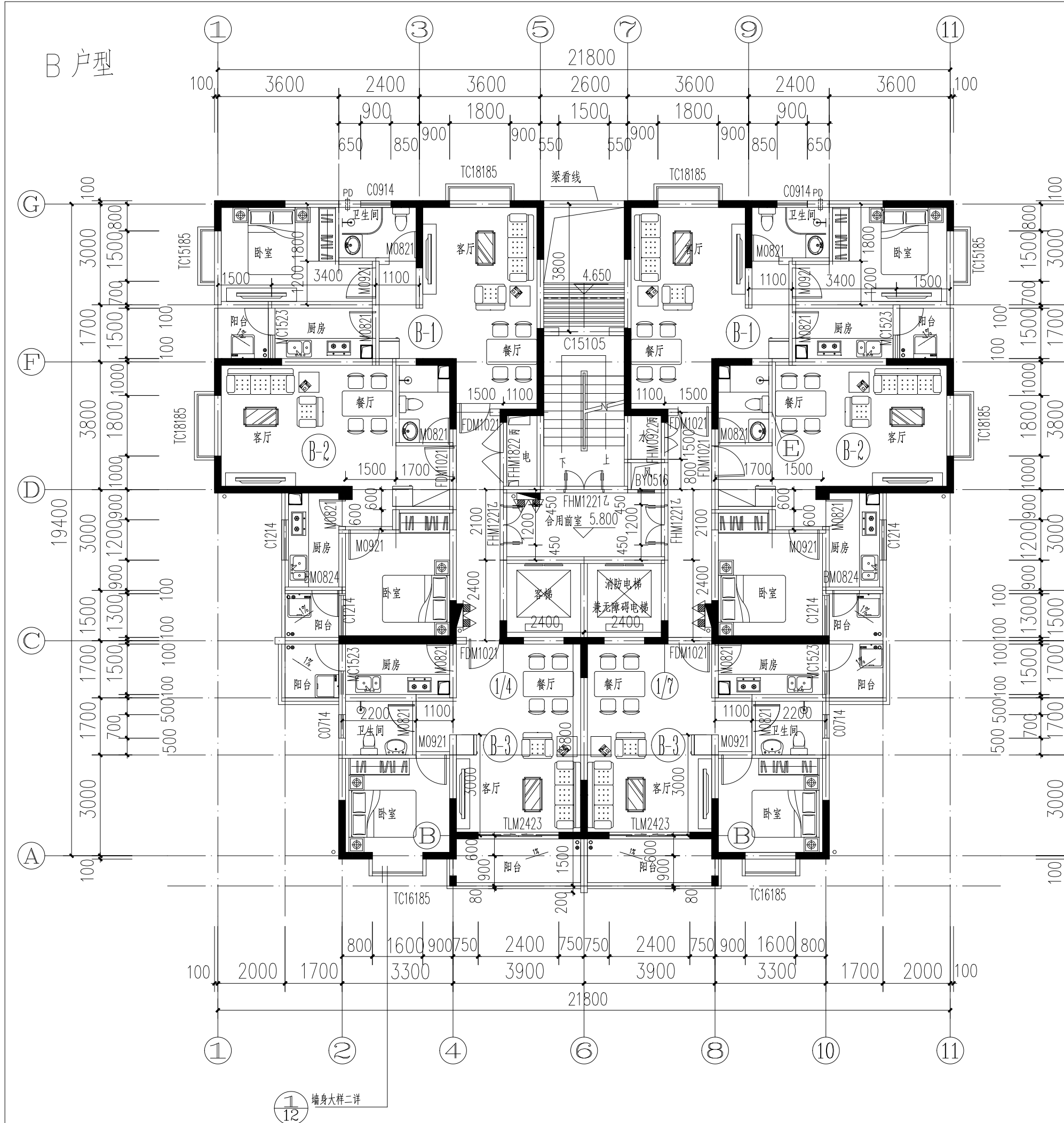
二层门窗洞口表:

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	选用型号	备注
门	BM0824	800X2400	2	玻璃门	
	FDM1021	1000X2100	6	复合型防盗门	
	FHM0922丙	900X2200	1	丙级防火门	
	FHM1822丙	1200X2200	1	丙级防火门	
	FHM1221乙	1200X2100	3	乙级防火门	
	M0821	800X2100	12	普通门	
	M0921	900X2100	6	普通门	
	TLM2423	2400X2300	2	铝合金推拉门	
	MC1523	1500X2300	4	铝合金门窗	
	BY0516	500X1600	1	电控送风百叶	洞口距地350
门连窗	MC1523	1500X2300	4	铝合金门窗	
窗	C0714	700X1400	2	铝合金窗	
	C0914	900X1400	2	铝合金窗	
	C1214	1200X1400	4	铝合金窗	
	TC16185	1600X1850	4	铝合金窗	
	TC18185	1800X1850	4	铝合金窗	

户型面积表:

户型 编号	户数(户)	套内面积(含阳 台面积)	公摊 系数	单位: m <sup>2</sup>	
				公摊面积	建筑面积
B-1	2	47.50	25.80%	12.26	59.76
B-2	2	47.57		12.27	59.84
B-3	2	47.76		12.32	60.08

项目名称 JOB TITLE	
图纸名称 DRAWING TITLE	
首层平面图 二层平面图	
工程号	PROJECT NO. KM1702
审定人	AUTHORIZED FOR ISSUE BY
审核人	PROJECT MANAGER
校对入	CHECKED BY
项目负责人	PROJECT DIRECTOR
设计人	DESIGNED BY
出图比例	SCALE 1:100
图号	DRAWING NO. 04
出图日期	DATE
版本	REVISIONS 01



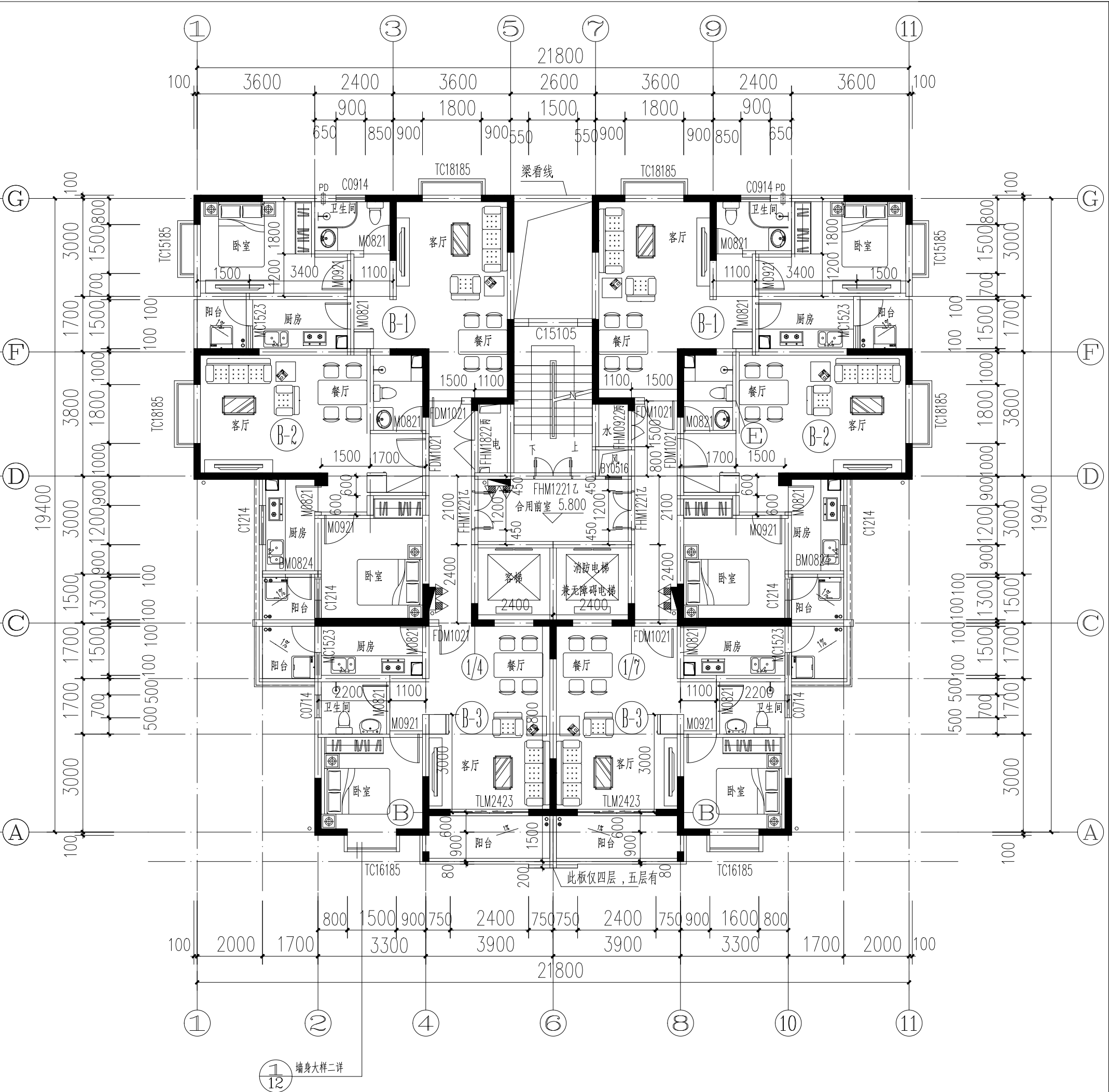
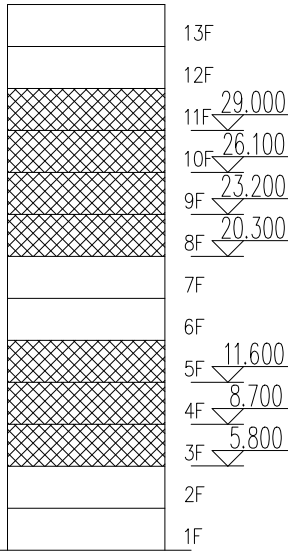
三层平面图 1:100

本层建筑面积: 355.96m²

相应层门窗洞口表:

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	选用型号	备注
门	BM0824	800X2400	2	玻璃门	
	FDM1021	1000X2100	6	复合型防盗门	
	FHM0922丙	900X2200	1	丙级防火门	
	FHM1822丙	1800X2200	1	丙级防火门	
	FHM1221	1200X2100	3	乙级防火门	
	M0821	800X2100	12	普通门	
	M0921	900X2100	6	普通门	
	TLM2423	2400X2300	2	铝合金推拉门	
门连窗	MC1523	1500X2300	4	铝合金门窗	
	BY0516	500X1600	1	电控送风百叶	洞口距地350
窗	C0714	700X1400	2	铝合金窗	
	C0914	900X1400	2	铝合金窗	
	C1214	1200X1400	6	铝合金窗	
	C15105	1500X1050	1	铝合金窗	洞口距地1450
	TC16185	1600X1850	4	铝合金窗	
凸窗	TC16185	1600X1850	4	铝合金窗	
	TC18185	1800X1850	4	铝合金窗	

楼层及标高示意:



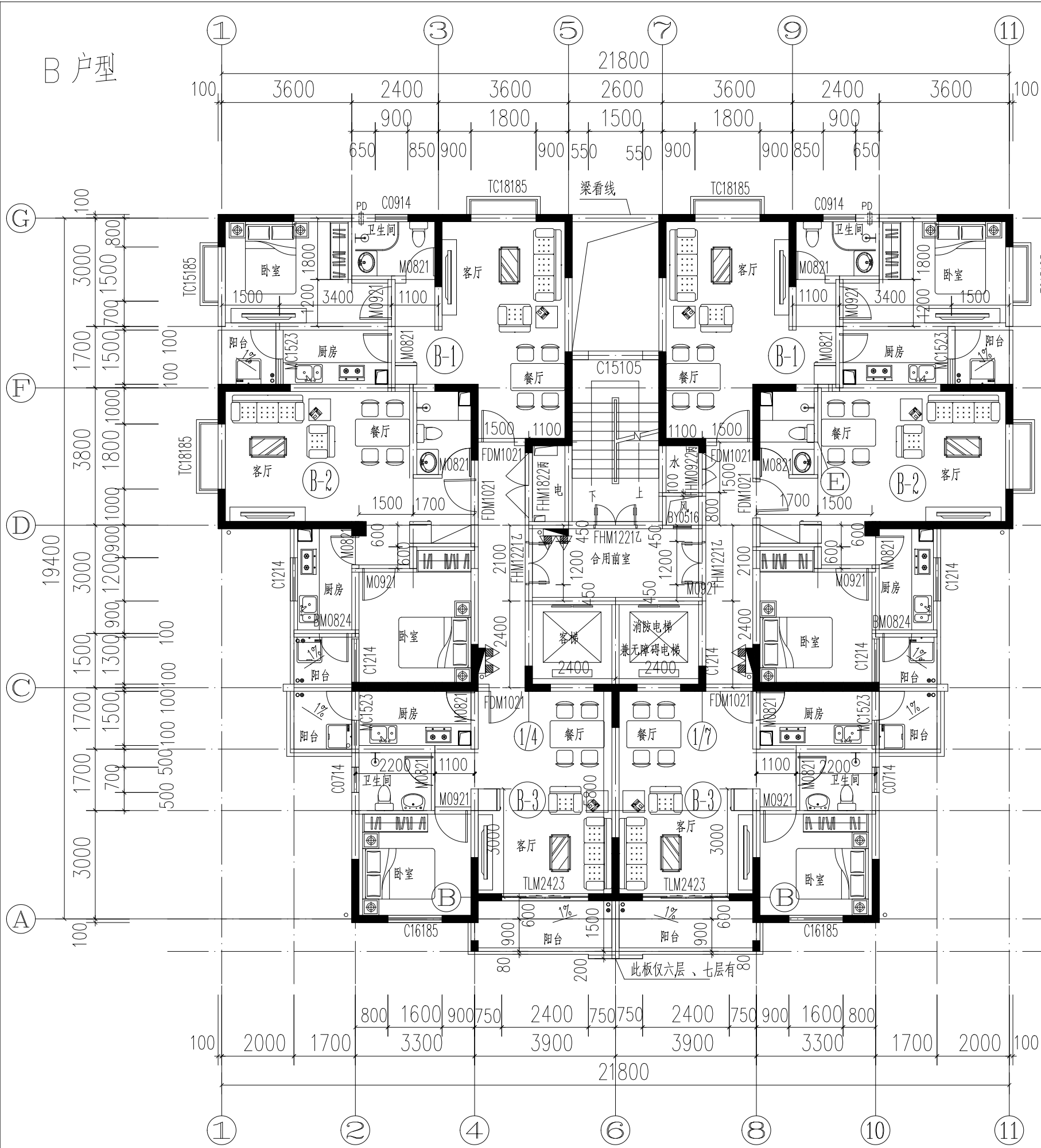
四,五,八,九,十,十一层平面图1:100

本层建筑面积: 355.96m²

户型面积表:

户型 编号	户数 (户)	套内面积 (含阳 台面积)	公摊 系数	单位: m²	
				公摊面积	建筑面积
B-1	2	47.50	25.80%	12.26	59.76
B-2	2	47.57		12.27	59.84
B-3	2	47.76		12.32	60.08

项目名称 JOB TITLE	
图纸名称 DRAWING TITLE	
三层平面图 四,五,八,九,十,十一层平面图	
工程号 PROJECT NO.	KM1702
审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	
审核人 PROJECT MANAGER	
校对入 CHECKED BY	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	
设计人 DESIGNED BY	
出图比例 SCALE	1:100
图号 DRAWING NO.	05
出图日期 DATE	年 月 日



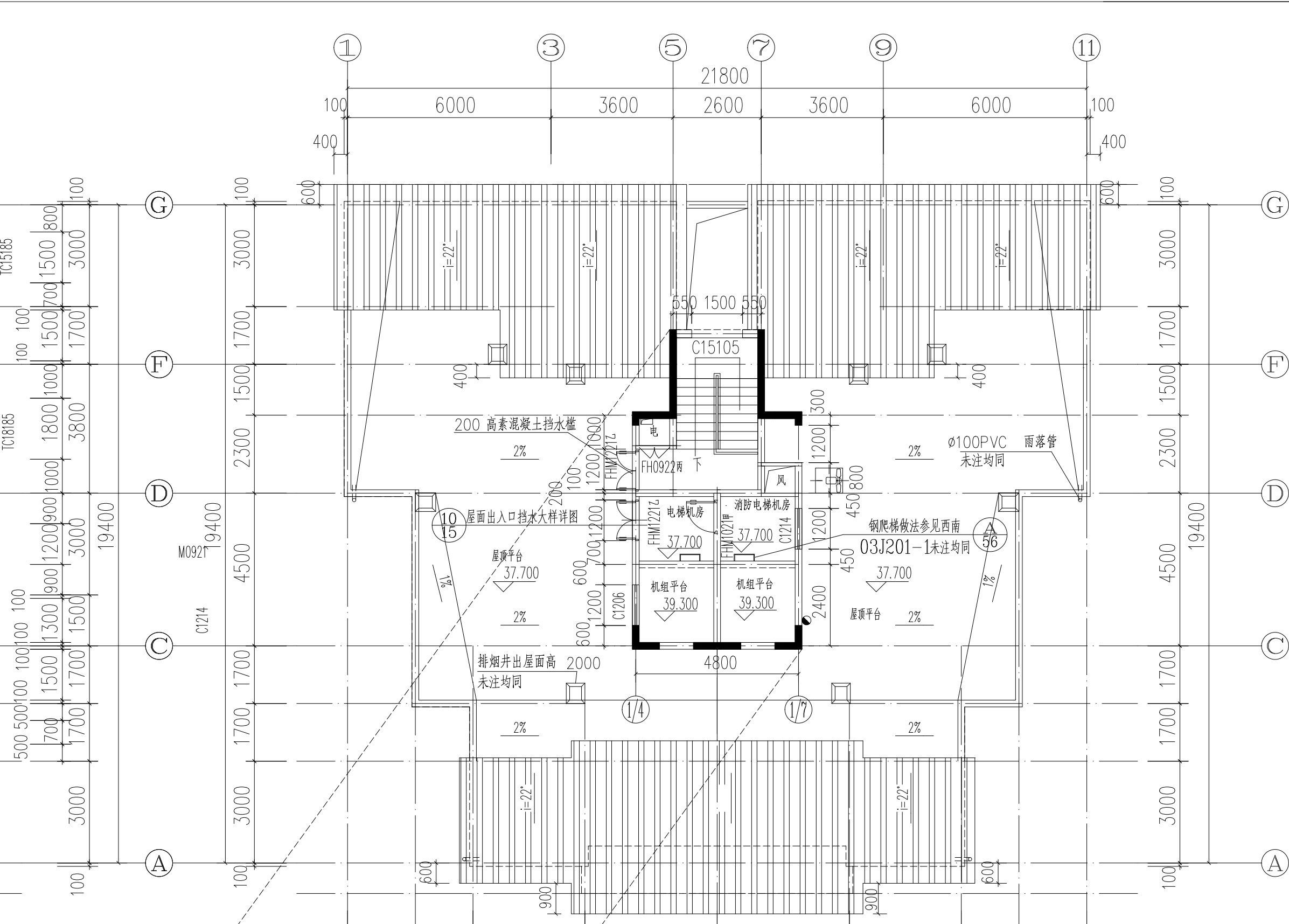
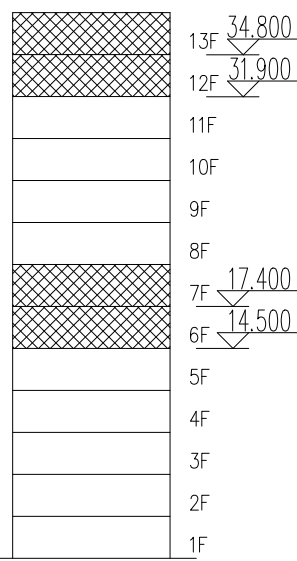
六, 七, 十二, 十三层平面图1:100

本层建筑面积: 355.96m²

相应层门窗洞口表:

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	选用型号	备注
门	BM0824	800X2400	2	玻璃门	
	FDM1021	1000X2100	6	复合型防盗门	
	FHM0922丙	900X2200	1	丙级防火门	
	FHM1822丙	1800X2200	1	丙级防火门	
	FHM1221乙	1200X2100	3	乙级防火门	
	M0821	800X2100	12	普通门	
	M0921	900X2100	6	普通门	
	TLM2423	2400X2300	2	铝合金推拉门	
门连窗	MC1523	1500X2300	4	铝合金门窗	
	BY0516	500X1600	1	电控送风百叶	洞口距地350
窗	C0714	700X1400	2	铝合金窗	
	C0914	900X1400	2	铝合金窗	
	C1214	1200X1400	4	铝合金窗	
	C15105	1500X1050	1	铝合金窗	洞口距地1450
	C16185	1600X1850	2	铝合金窗	
	TC16185	1600X1850	2	铝合金窗	
凸窗	TC16185	1600X1850	2	铝合金窗	
	TC18185	1800X1850	4	铝合金窗	

楼层及标高示意:



屋顶层平面图1:100

本层建筑面积: 42.93m²

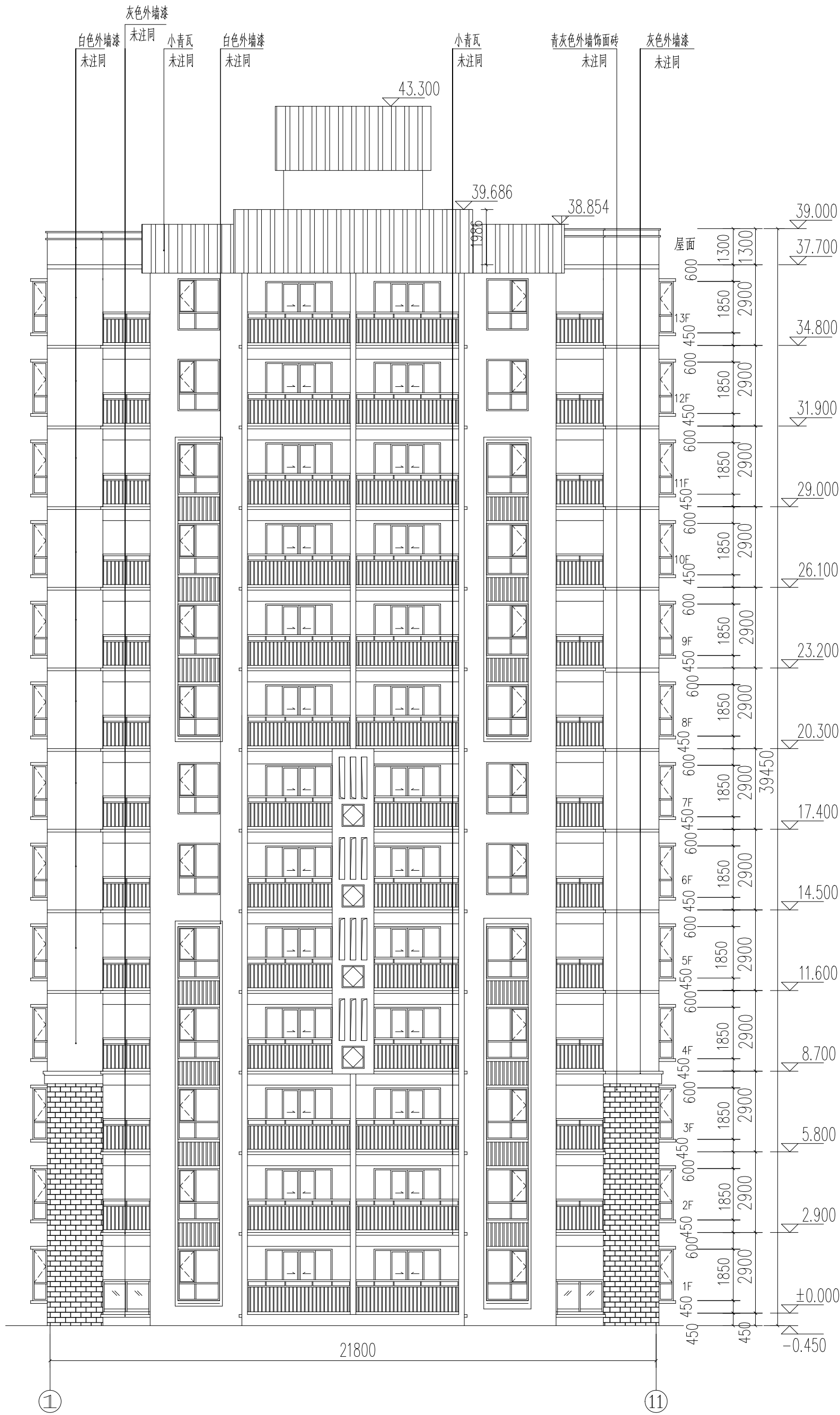
户型面积表:

户型 编号	户数(户)	套内面积(含阳台面积)	公摊 系数	单位: m²	
				公摊面积	建筑面积
B-1	2	47.50	25.80%	12.26	59.76
B-2	2	47.57		12.27	59.84
B-3	2	47.76		12.32	60.08

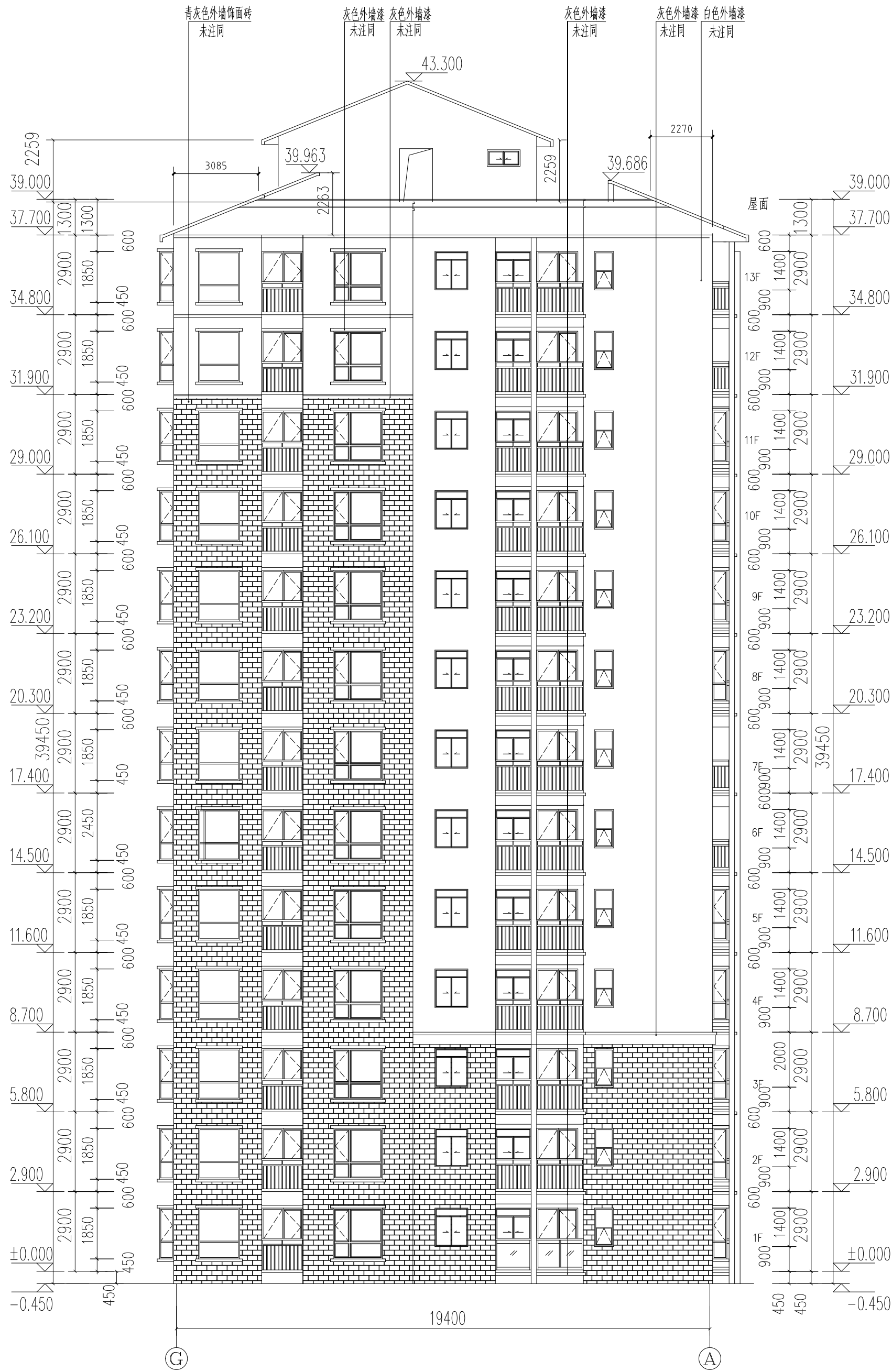
屋顶层门窗洞口表:

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	选用型号	备注
门	FHM0922丙	900X2200	1	丙级防火门	
	FHM1221乙	1200X2100	2	乙级防火门	
	FHM1021甲	1000X2100	1	甲级防火门	
窗	C1206	1200X600	1	铝合金门窗	
	C1214	1200X1400	1	铝合金门窗	
	C15105	1500X1050	1	铝合金门窗	洞口距地1450

项目名称 JOB TITLE		图纸名称 DRAWING TITLE	
六, 七, 十二, 十三层平面图		屋顶层平面图	
工程号	PROJECT NO.	KM1702	
审定人	AUTHORIZED FOR ISSUE BY		
审核人	PROJECT MANAGER		
校对人	CHECKED BY		
项目负责人	PROJECT DIRECTOR		
设计人	DESIGNED BY		
出图比例	SCALE	1:100	版本 REVISIONS 01
图号	DRAWING NO.	06	
出图日期	DATE	年 月 日	



①-⑪立面图 1:100



G-A立面图 1:100

设计阶段 DESIGN STAGE				
方案	初设	施工图	✓	
设计专业 DESIGN DISCIPLINE				
园林	建筑	✓	结构	给排水 电气

备注  
NOTES:

1. 承建商必须实地复核所有尺寸  
ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.

2. 本图以最后更改版本为准其它版本自动作废  
DRAWINGS NOT SHOWING THE LAST REVISION ARE TO BE CANCELLED

业主  
CLIENT

合作设计单位  
CO-OPERATED WITH

工程名称  
PROJECT TITLE

住宅楼

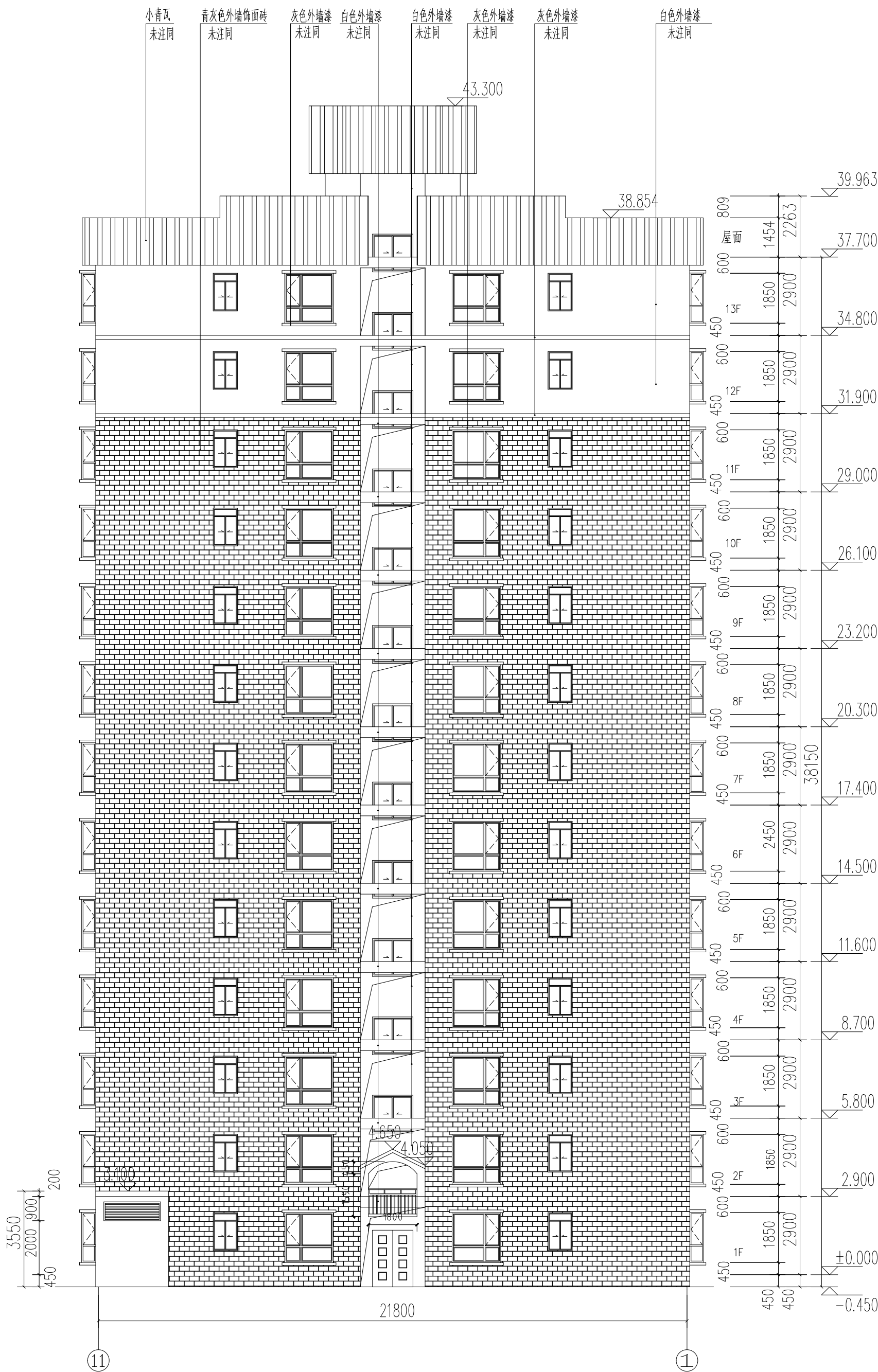
项目名称  
JOB TITLE

图纸名称  
DRAWING TITLE

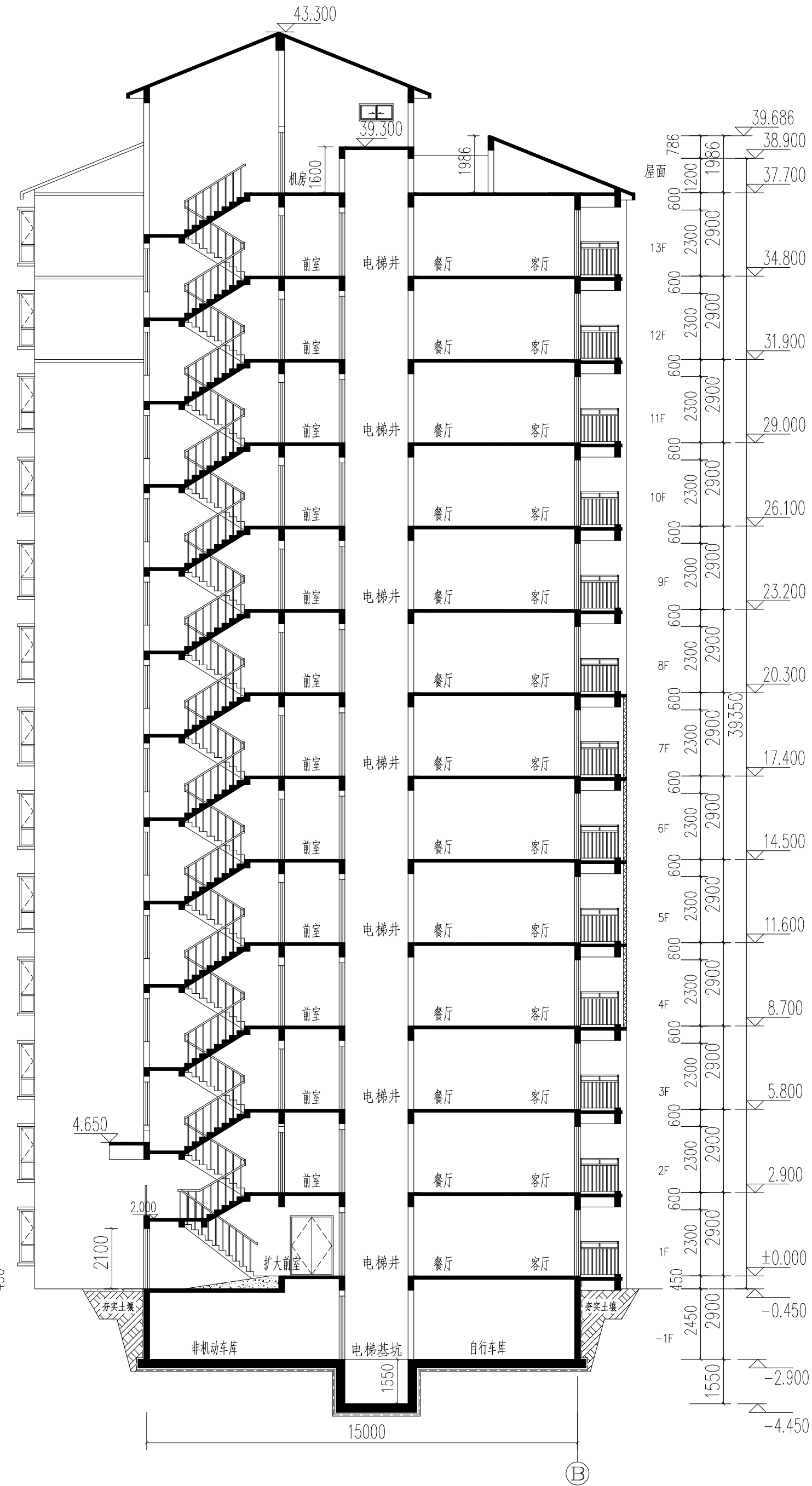
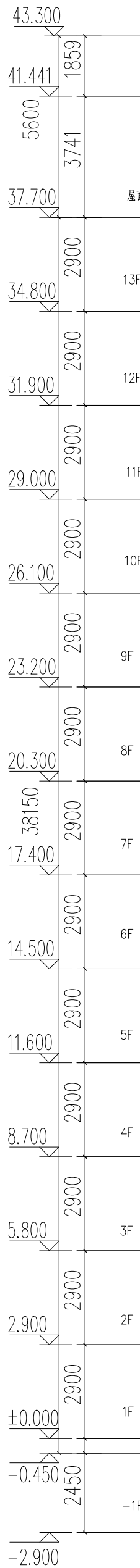
①-⑪立面图; G-A 立面图

工程号	PROJECT NO.	KM1702		
审定人	AUTHORIZED FOR ISSUE BY			
审核人	PROJECT MANAGER			
校对	CHECKED BY			
项目负责人	PROJECT DIRECTOR			
设计人	DESIGNED BY			
出图比例	SCALE	1:100	版本	REVISIONS 01
图号	DRAWING NO.	07		
出图日期	DATE	年 月 日		



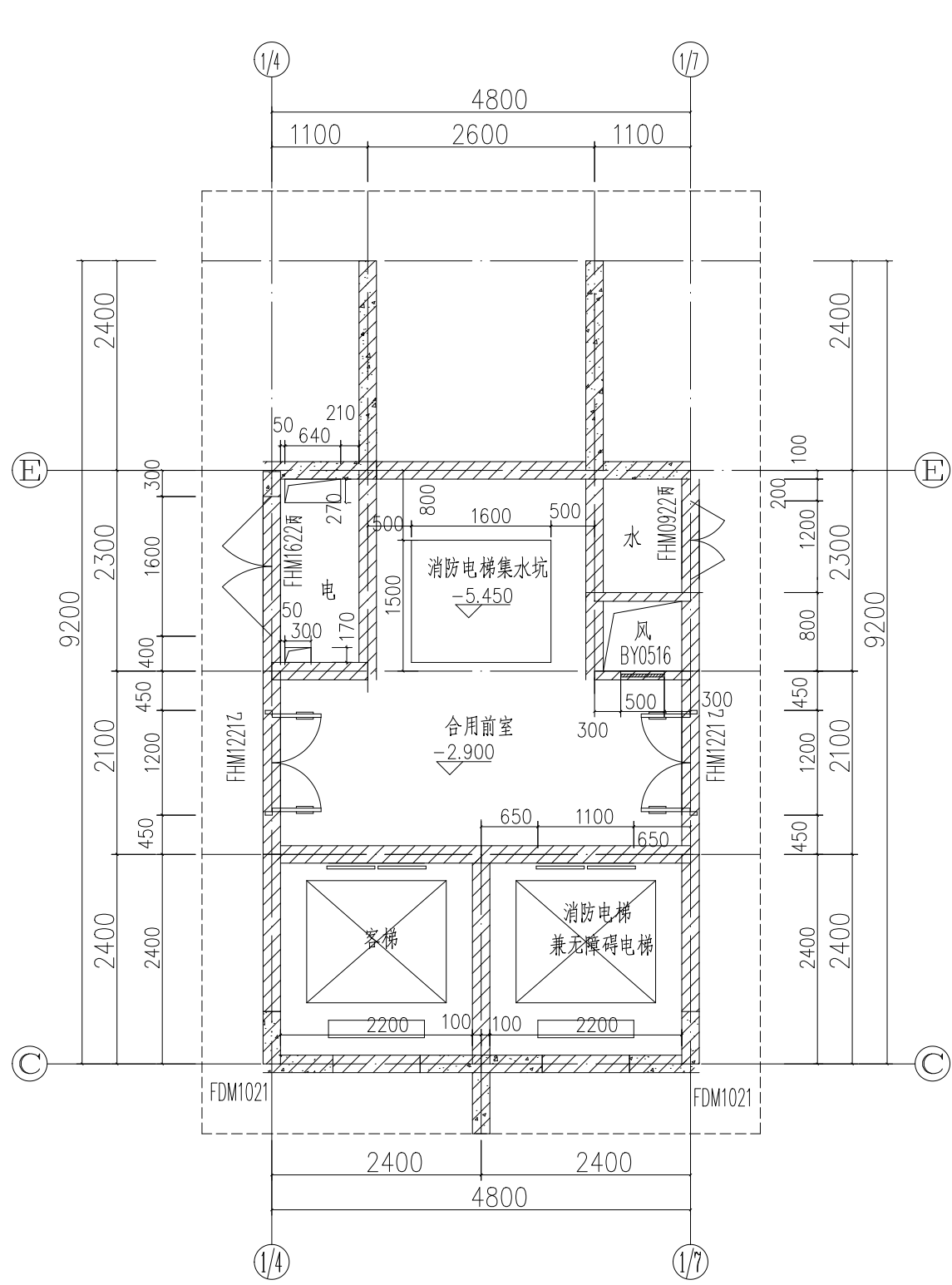


11-1立面图 1:100

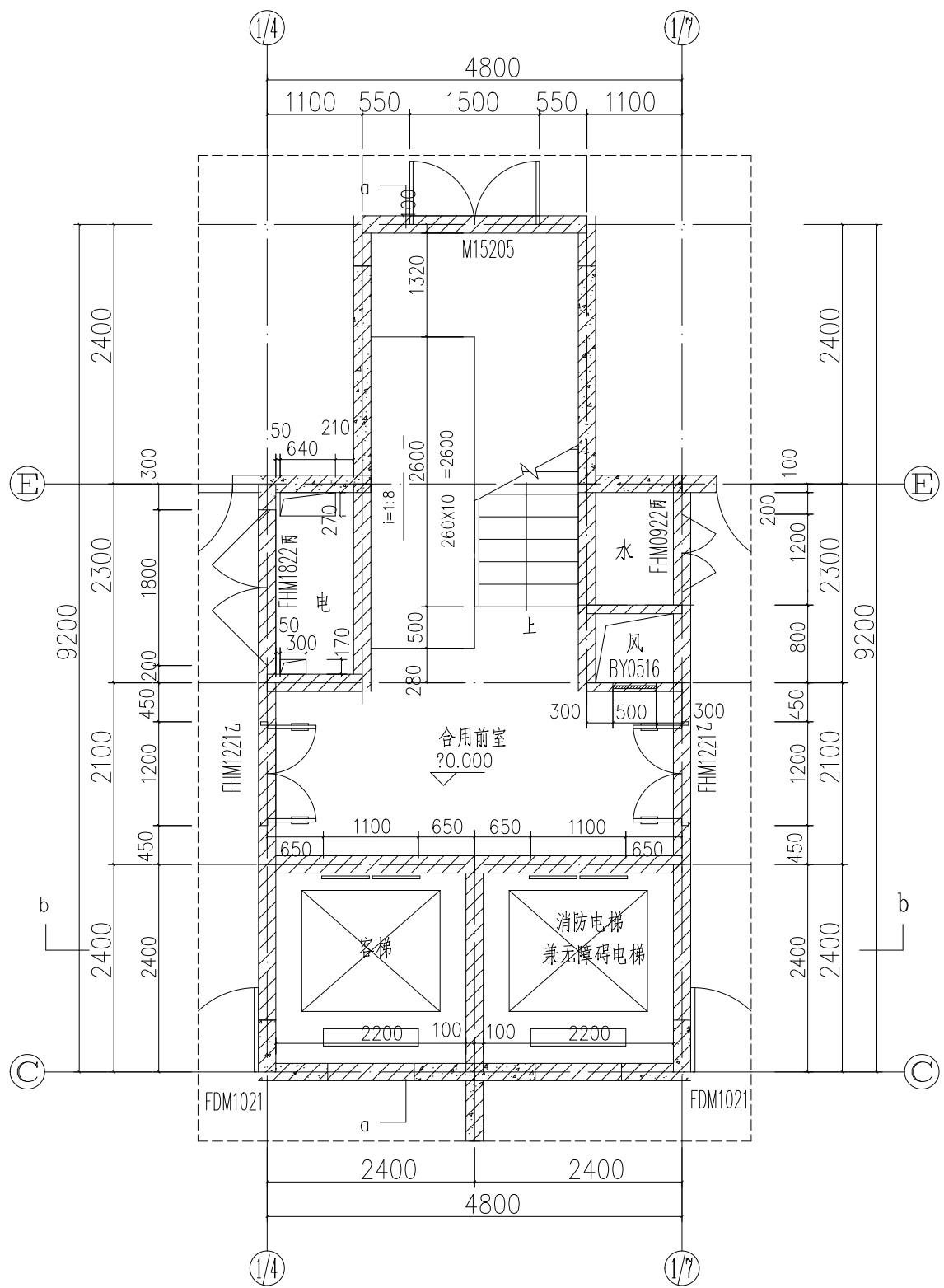


1-1剖面图 1:100

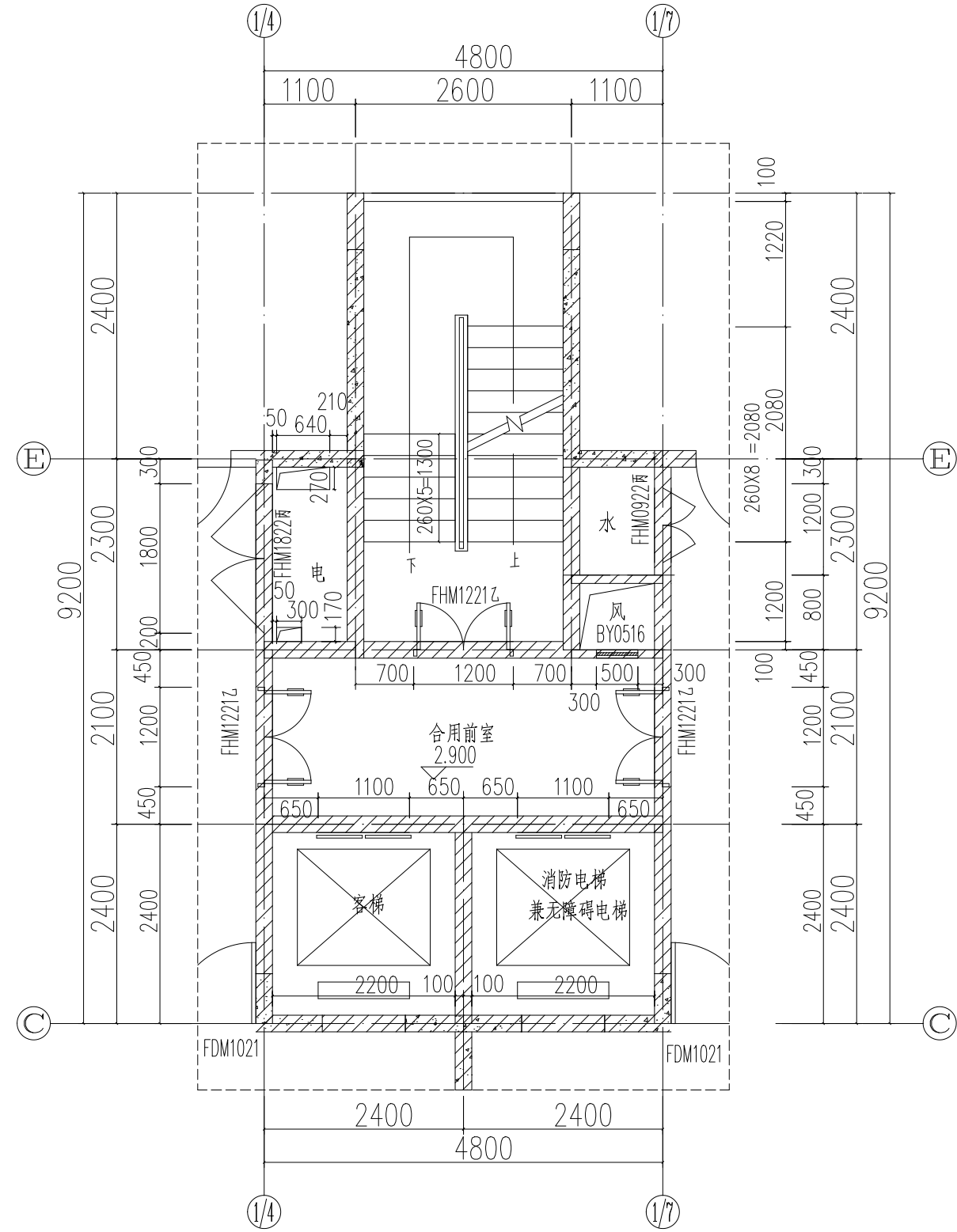
设计阶段 DESIGN STAGE			
方案	初步设计	施工图	✓
设计专业 DESIGN DISCIPLINE			
园林	建筑	✓	结构 给排水 电气
备注 NOTES:			
1. 承建商必须实地复核所有尺寸			
ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.			
2. 本图以最后更改版本为准, 其它版本自动作废			
DRAWINGS NOT SHOWING THE LAST REVISION ARE TO BE CANCELLED			
业主 CLIENT			
合作设计单位 CO-OPERATED WITH			
工程名称 PROJECT TITLE			
住宅楼			
项目名称 JOB TITLE			
图签名称 DRAWING TITLE			
11-1立面图; 1-1剖面图			
工程号 PROJECT NO.		KM1702	
审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE BY			
审核人 PROJECT MANAGER			
校对人 CHECKED BY			
项目负责人 PROJECT DIRECTOR			
设计人 DESIGNED BY			
出图比例 SCALE		1:100	版本 REVISIONS 01
图号 DRAWING NO.		08	
出图日期 DATE		年 月 日	



负一层核心筒平面放大图 1:100

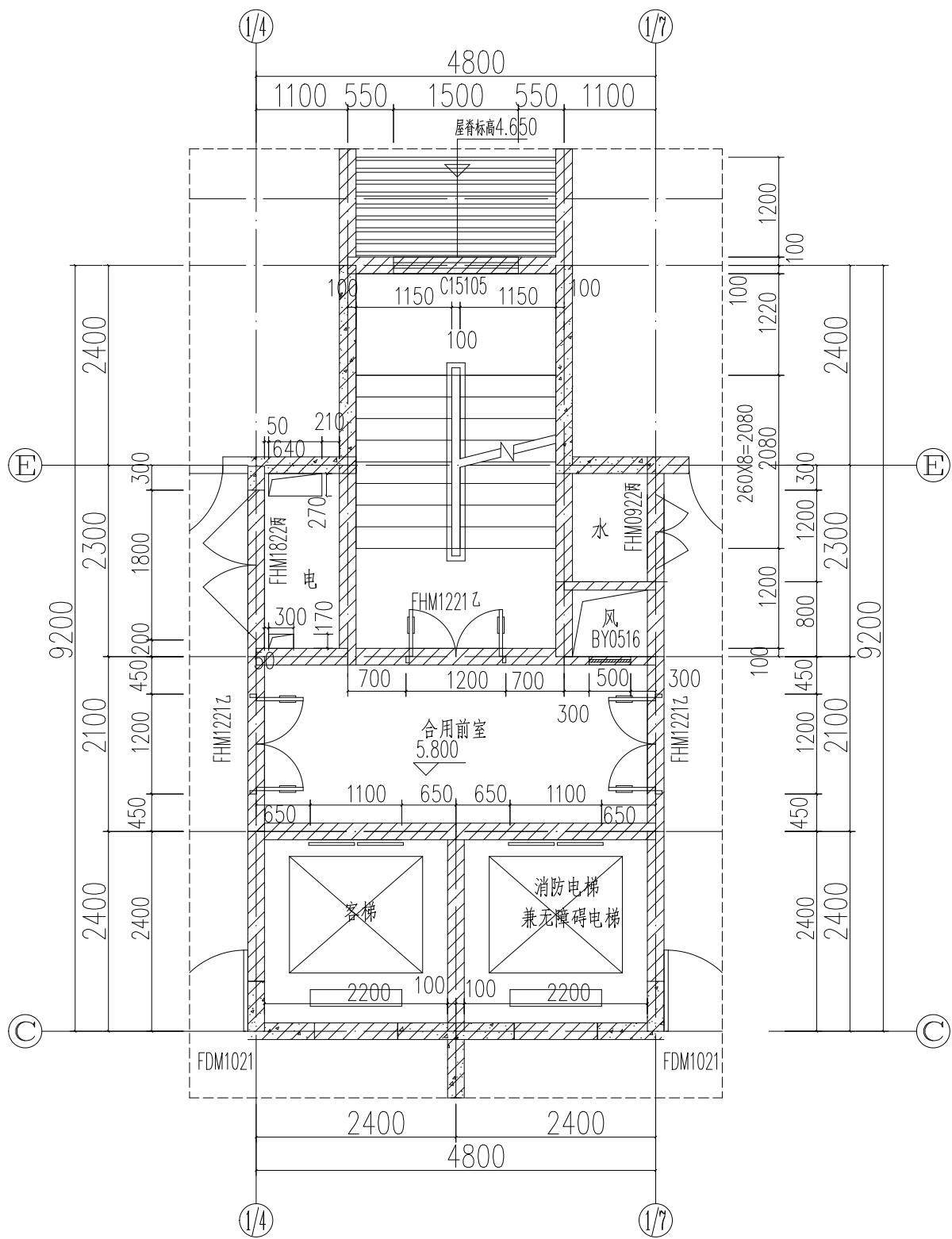


一层核心筒平面放大图 1:100

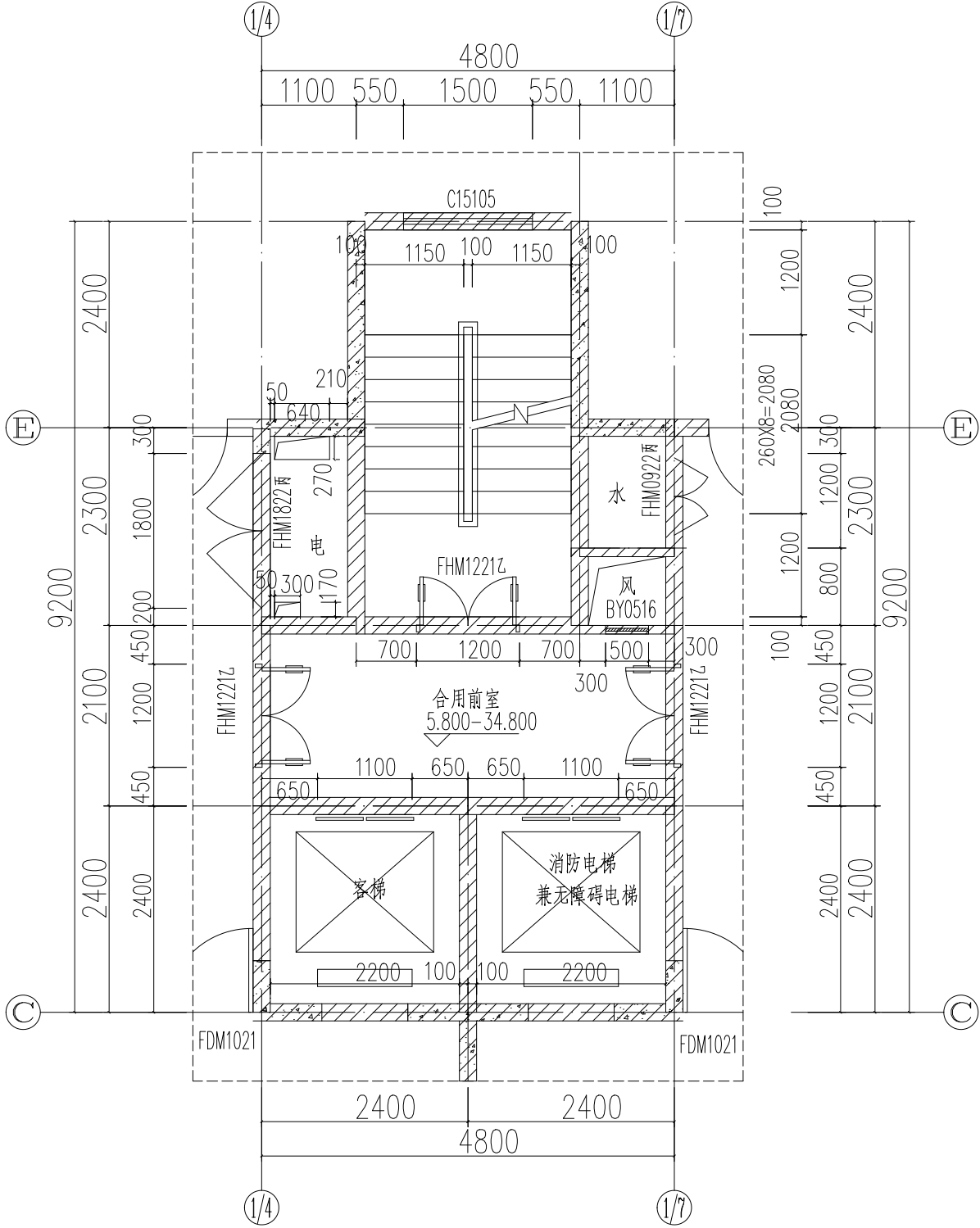


二层核心筒平面放大图 1:100

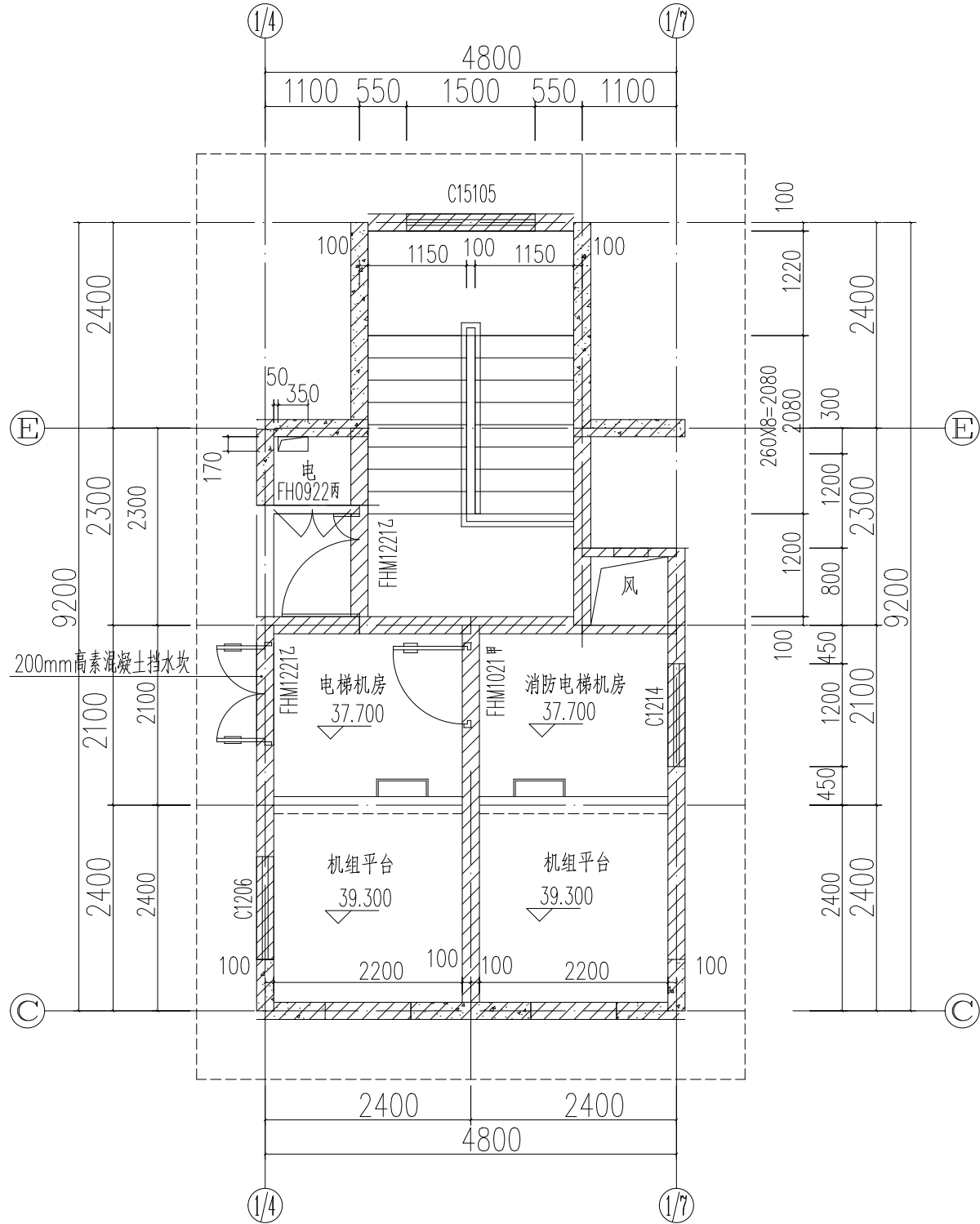
设计阶段 DESIGN STAGE			
方案	初设	施工图	√
设计专业 DESIGN DISCIPLINE			
园林	建筑	√	结构 给排水 电气
备注 NOTES:			
1. 承建商必须实地复核所有尺寸			
ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.			
2. 本图以最后更改版本为准其它版本自动作废			
DRAWINGS NOT SHOWING THE LAST REVISION ARE TO BE CANCELLED			
业主 CLIENT			
合作设计单位 CO-OPERATED WITH			
工程名称 PROJECT TITLE			
住宅楼			
项目名称 JOB TITLE			
图纸名称 DRAWING TITLE			
核心筒平面放大图			
工程号 PROJECT NO.	KM1702		
审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE BY			
审核人 PROJECT MANAGER			
校对人 CHECKED BY			
项目负责人 PROJECT DIRECTOR			
设计人 DESIGNED BY			
出图比例 SCALE	1:50	版本 REVISIONS	01
图号 DRAWING NO.	09		
出图日期 DATE	年 月 日		



三层核心筒平面放大图 1:100



标准层核心筒平面放大图 1:100

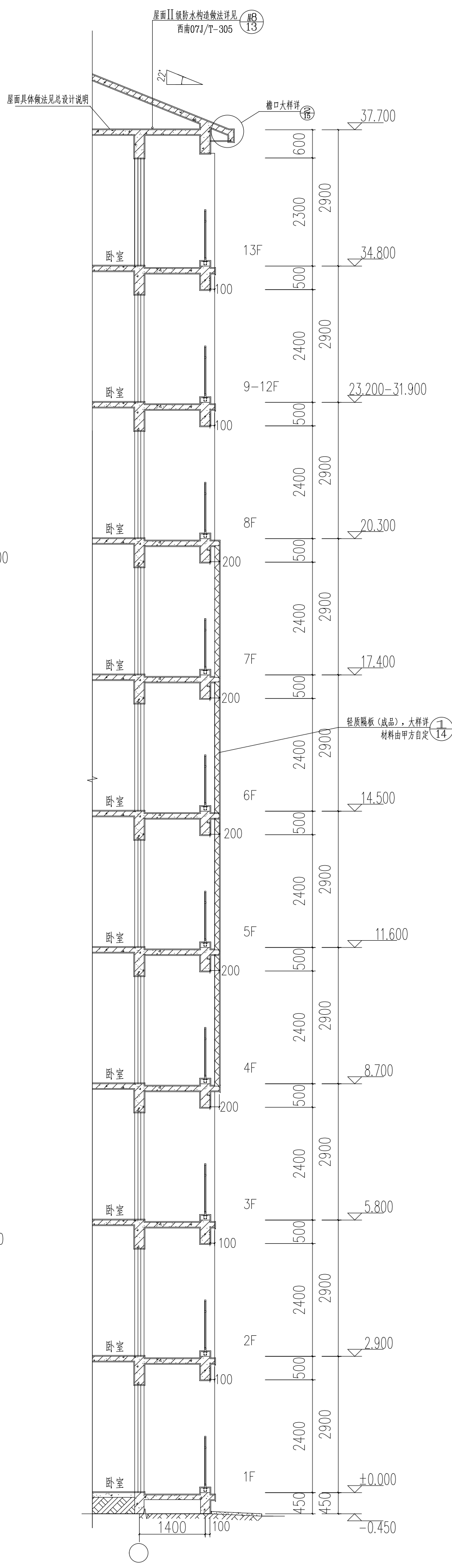
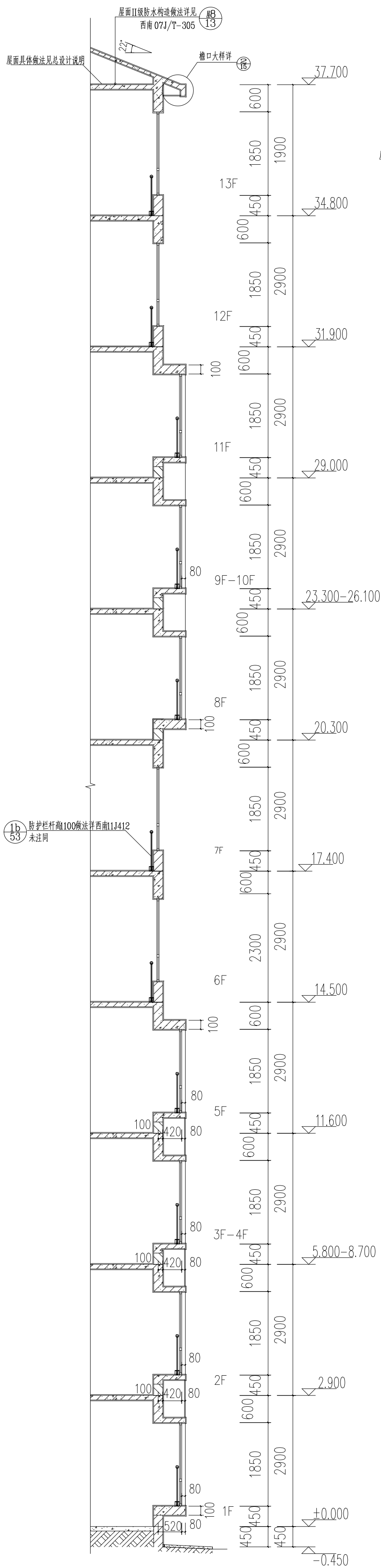
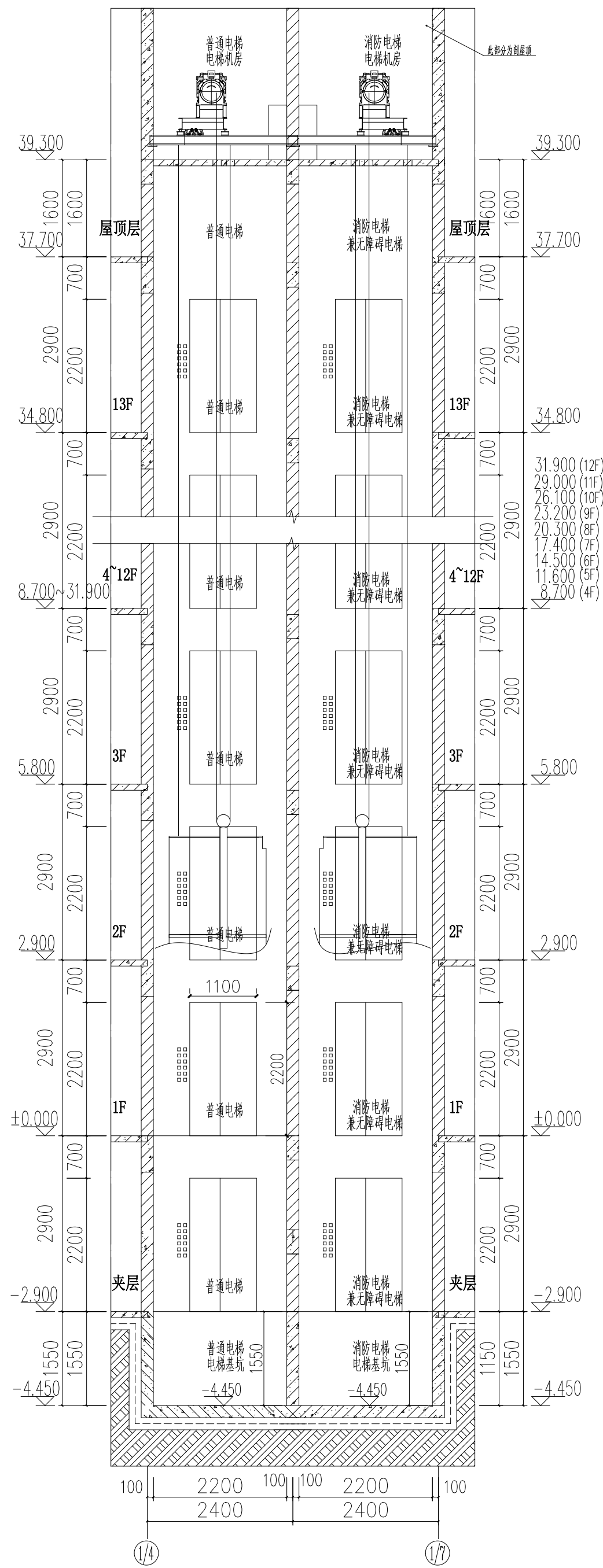


屋顶层核心筒平面放大图 1:100

设计阶段 DESIGN STAGE			
方案	初设	施工图	√
设计专业 DESIGN DISCIPLINE			
园林	建筑	√	结构 给排水 电气
备注 NOTES:			
1. 承建商必须实地复核所有尺寸			
ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.			
2. 本图以最后更改版本为准其它版本自动作废			
DRAWINGS NOT SHOWING THE LAST REVISION ARE TO BE CANCELLED			
业主 CLIENT			
合作设计单位 CO-OPERATED WITH			
工程名称 PROJECT TITLE			
住宅楼			
项目名称 JOB TITLE			
图纸名称 DRAWING TITLE			
核心筒平面放大图			
工程号 PROJECT NO.	KM1702		
审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE BY			
审核人 PROJECT MANAGER			
校对人 CHECKED BY			
项目负责人 PROJECT DIRECTOR			
设计人 DESIGNED BY			
出图比例 SCALE	1:50	版本 REVISIONS	01
图号 DRAWING NO.	10		
出图日期 DATE	年 月 日		







设计阶段 DESIGN STAGE									
方案	初设	施工图	▼						
设计专业 DESIGN DISCIPLINE									
园林	建筑	▼	结构	给排水	电气				
备注 NOTES									
1. 本建筑为地上建筑所有尺寸 ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED BY THE CONTRACTOR.									
2. 本图以最后审核版为准其它版本自动作废 DRAWINGS NOT SHOWING THE LAST REVISION ARE TO BE CANCELLED									

业主	
CLIENT	

设计单位	
CD-DRAWN BY	

工程名称	
PROJECT TITLE	

住宅楼	
-----	--

项目负责人	
DESIGNED BY	

设计人	
DESIGNED BY	

出图比例	
SCALE	

图号	
DRAWING NO.	

出图日期	
DATE	

工程号	
PROJECT NO.	

审批人	
APPROVED FOR ISSUED BY	

审核人	
CHECKED MANAGER	

校对人	
CHECKED BY	

项目负责人	
PROJECT SUPERVISOR	

设计人	
DESIGNED BY	

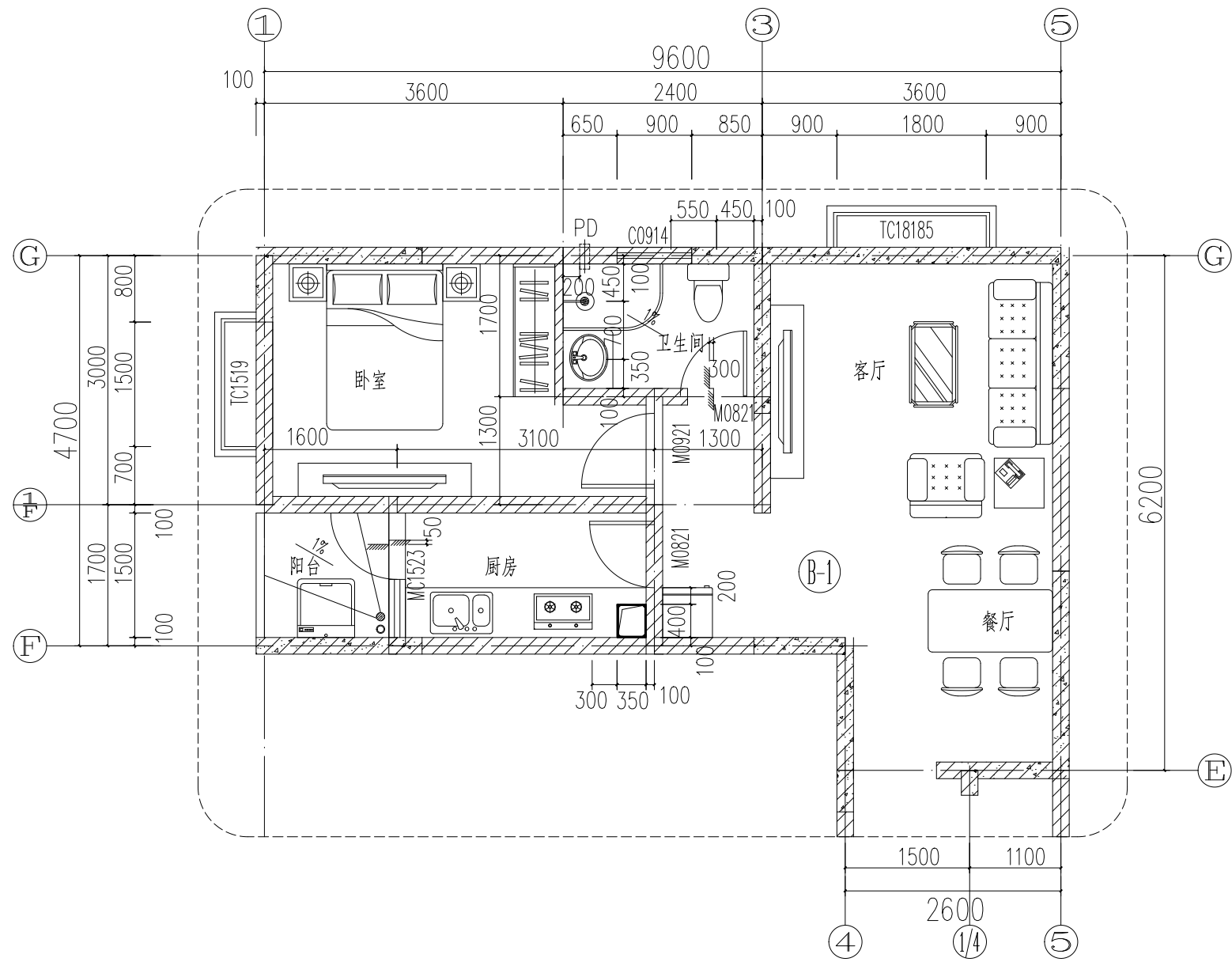
出图比例	
SCALE	

图号	
DRAWING NO.	

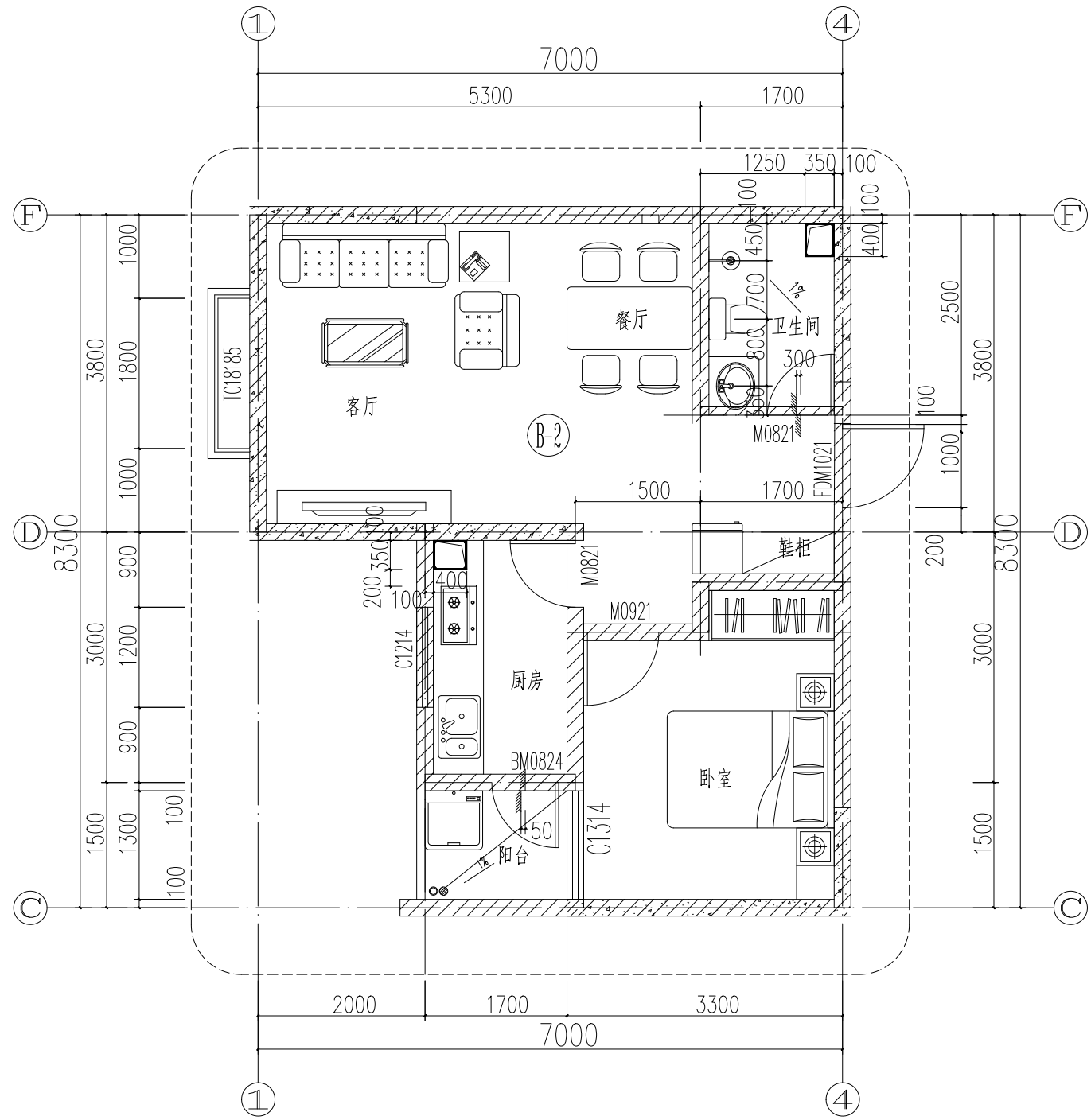
出图日期	
DATE	

住宅楼	
-----	--

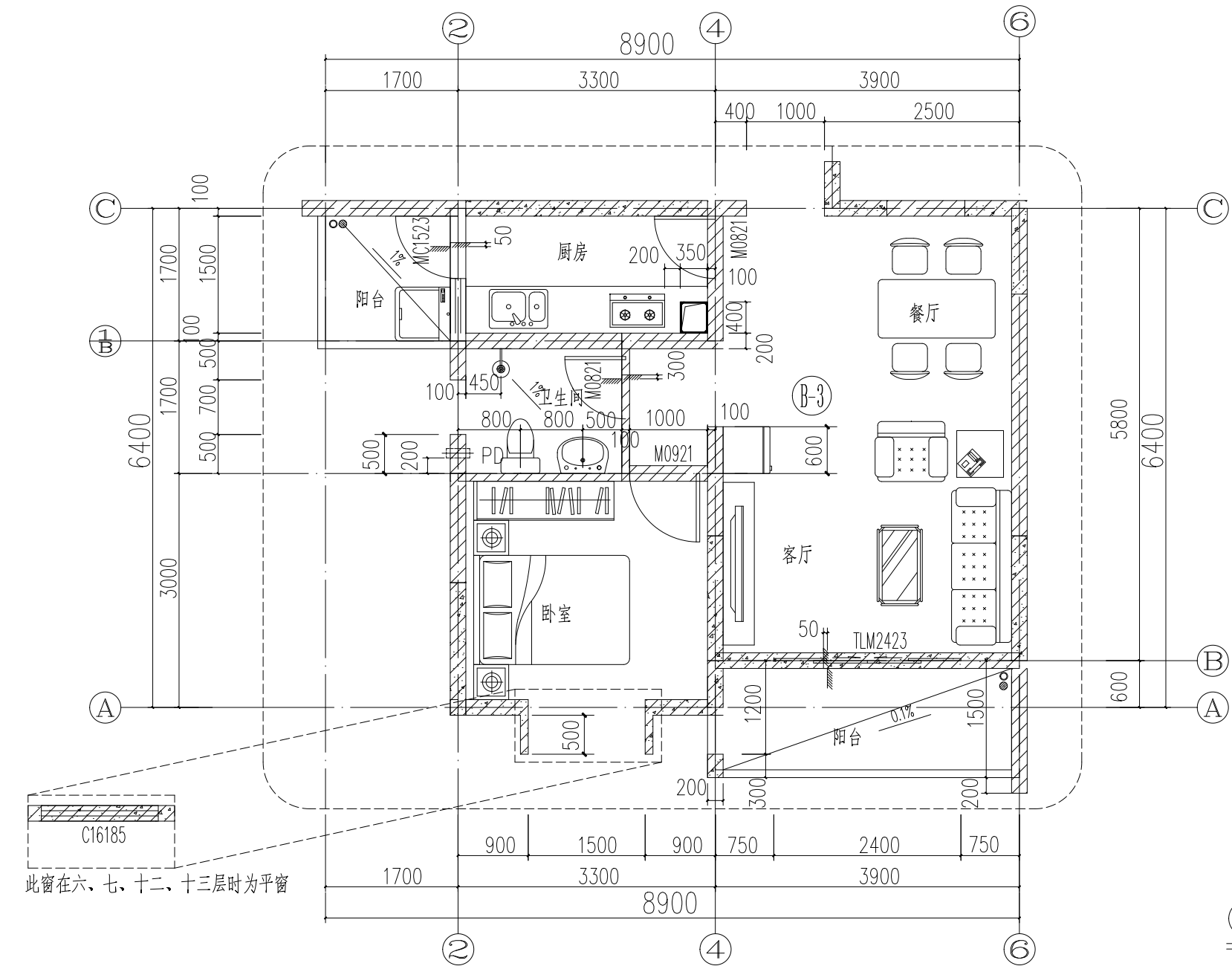
b-b剖面图	
墙体大样图	



①户型平面放大图 1:50



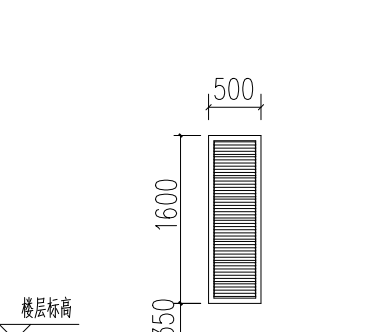
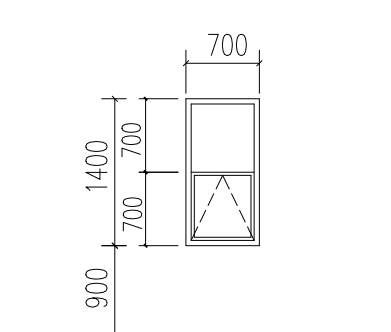
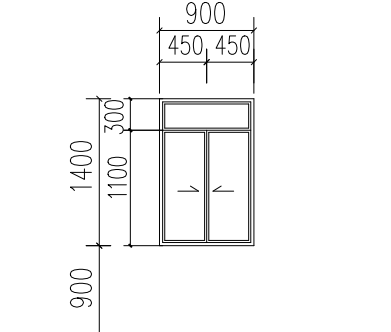
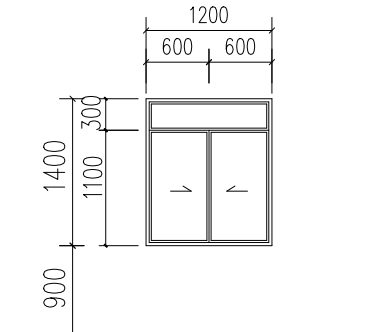
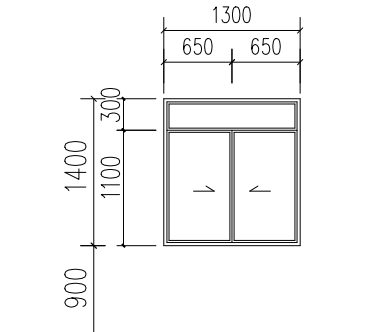
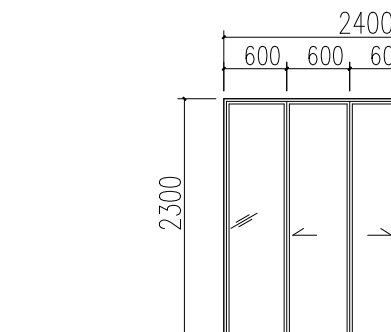
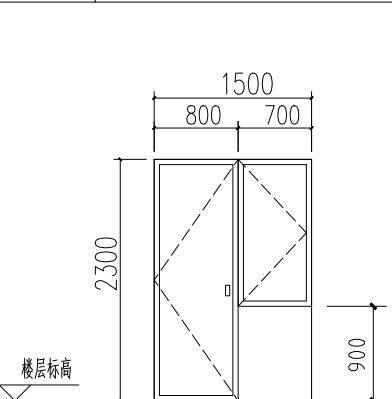
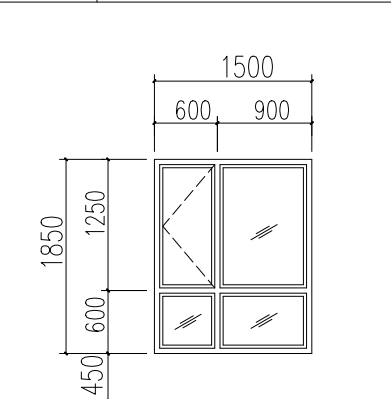
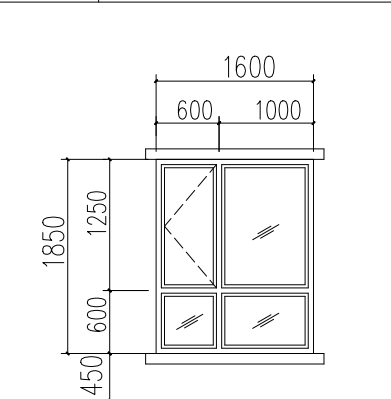
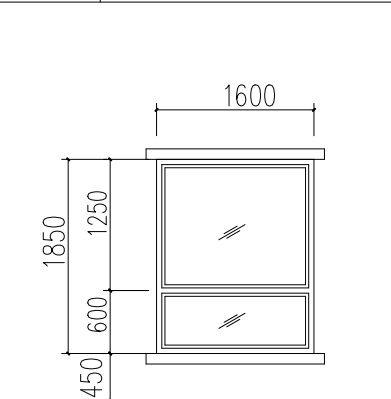
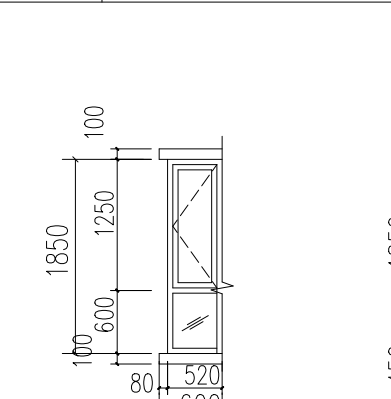
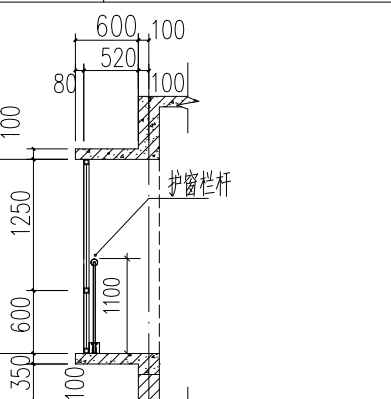
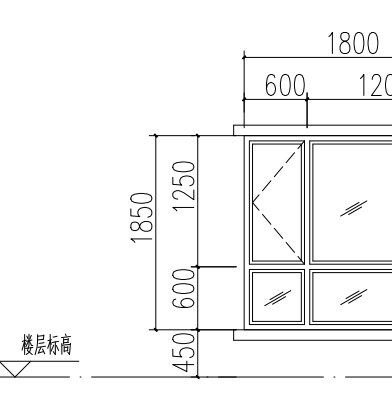
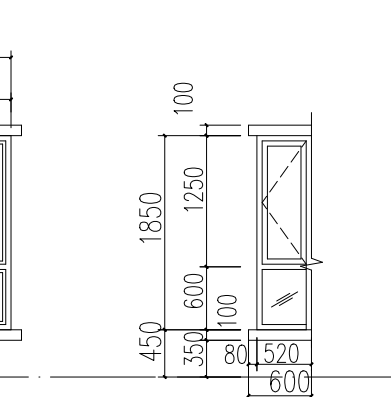
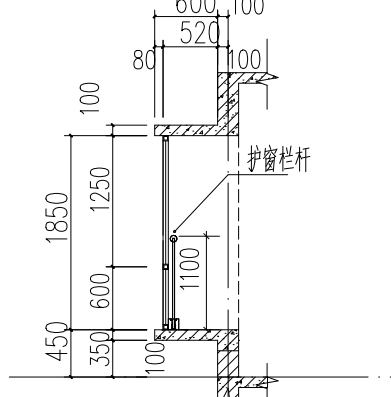



②户型平面放大图 1:50



③户型平面放大图 1:50

- 备注：
- 厨房内设备做法如下：  
a. 洗涤盆做法参见西南11J517-17-2ab；  
b. 灶台做法见西南11J517-18-1ab；  
c. 操作台做法见西南11J517-19-2ab~4ab；
  - 卫生间内设备做法如下：  
a. 洗面台板做法见西南11J517-35-1abc；  
b. 浴盆、坐便器做法见西南11J517-36-1, -2；  
c. 地漏做法见西南11J517-37-4, 5, 大小和位置见水道专业图；
  - 阳台上设备做法如下：  
a. 拖布池做法见西南11J517-53-3abc；  
b. 洗衣机用地漏为专用地漏，位置及安装见水施工图；  
c. 立式(挂式)电热水器的安装见厂家的相应要求；
  - 卫生间墙(地)面防水做法为1.5厚聚氨酯防水涂料；防水涂料厚度必须大于1.5mm；卫生间防水涂料上翻1.8mm高度；楼层卫生间楼板四周除门洞外，应做混凝土翻边，高度不应小于120mm。防水层施工前，在楼板结构层和墙面上先刷水泥基渗透结晶性水泥砂浆二遍。
  - 厨房、卫生间均设CPS烟气管道，除图中注明者外：  
a. 厨房变压式排烟道选用型号PBS-?型，结构预留洞口450X350；  
b. 卫生间选用变压式排烟道，结构预留洞口400X300；
  - 卫生间、阳台地面装修后均比相邻房间内楼地面低50mm。
  - 放置有洗衣机的阳台地漏及排水管位置详见水施工图，阳台地面找坡i=2%坡向地漏；未放置洗衣机阳台地漏及排水管位置详见水施工图，阳台地面找坡i=1%；
  - 未注明门洞高度者均至梁底；
  - 太阳能板安装为顶上2层。
  - 所有楼层户型均预留电热水器插座。

设计阶段 DESIGN STAGE			
方案	初设	施工图	√
设计专业 DESIGN DISCIPLINE			
园林	建筑	√	结构 给排水 电气
备注 NOTES:			
1. 承建商必须实地复核所有尺寸			
ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.			
2. 本图以最后更改版本为准其它版本自动作废			
DRAWINGS NOT SHOWING THE LAST REVISION ARE TO BE CANCELLED			
业主 CLIENT			
合作设计单位 CO-OPERATED WITH			
工程名称 PROJECT TITLE			
住宅楼			
项目名称 JOB TITLE			
图纸名称 DRAWING TITLE			
户型大样图			
工程号 PROJECT NO.	KM1702		
审定人 AUTHORIZED FOR ISSUE BY			
审核人 PROJECT MANAGER			
校对人 CHECKED BY			
项目负责人 PROJECT DIRECTOR			
设计人 DESIGNED BY			
出图比例 SCALE	1:50	版本 REVISIONS	01
图号 DRAWING NO.	13		
出图日期 DATE	年 月 日		

											
编号	BY0516	编号	C0714	编号	C0914	编号	C1214	编号	C1314	编号	TLM2423
洞口尺寸	500X1600	洞口尺寸	700X1400	洞口尺寸	900X1400	洞口尺寸	1200X1400	洞口尺寸	1300X1400	洞口尺寸	2400X2300
备注	送风百叶	备注	铝合金窗	备注	铝合金窗	备注	铝合金窗	备注	铝合金窗	备注	铝合金推拉门
											
编号	MC1523	编号	C15185	编号	TC16185	编号	TC16185	编号	TC16185	编号	TC16185
洞口尺寸	1500X2300	洞口尺寸	1500X1850	洞口尺寸	1600X1850	洞口尺寸	1600X1850	洞口尺寸	1600X1850	洞口尺寸	1600X1850
备注	铝合金门窗	备注	铝合金窗	备注	铝合金窗	备注	铝合金窗	备注	铝合金窗	备注	铝合金窗
											
编号	TC18185	编号	TC18185	编号	TC18185	编号	TC18185	编号	TC18185	编号	TC18185
洞口尺寸	1800X1850	洞口尺寸	1800X1850	洞口尺寸	1800X1850	洞口尺寸	1800X1850	洞口尺寸	1800X1850	洞口尺寸	1800X1850
备注	铝合金窗	备注	铝合金窗	备注	铝合金窗	备注	铝合金窗	备注	铝合金窗	备注	铝合金窗

立面装饰挡板大样图 1:50

The drawing shows five vertical panels, each 1500mm wide and 2900mm high. Each panel contains three vertical rectangular openings (800mm x 200mm) and a central diamond-shaped opening (1000mm x 1000mm). The total height of the assembly is 11700mm. Spacing between panels is 300mm. Horizontal dimensions include 250mm margins and 200mm gaps between internal features.

设计阶段DESIGN STAGE

方案初步施工图√

设计专业DESIGN DISCIPLINE

园林建筑√结构给排水电气

备注NOTES

1.承建商必须实地复核所有尺寸  
ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.

2.本图以最后更改版本为准其它版本自动作废  
DRAWINGS NOT SHOWING THE LAST REVISION ARE TO BE CANCELLED

业主CLIENT

合作设计单位CO-OPERATED WITH

工程名称PROJECT TITLE住宅楼

项目名称JOB TITLE

图纸名称DRAWING TITLE户型大样图

工程号PROJECT NO.KM1702

审定人AUTHORIZED FOR ISSUE BY

审核人PROJECT MANAGER

校对人CHECKED BY

项目负责PROJECT DIRECTOR

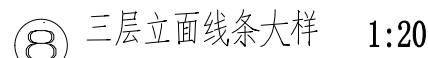
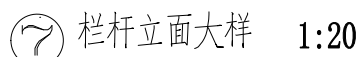
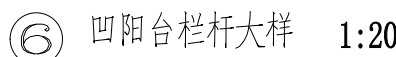
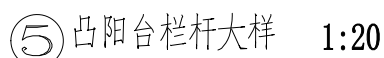
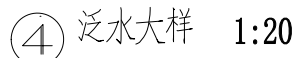
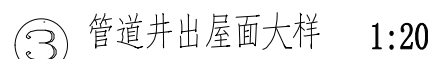
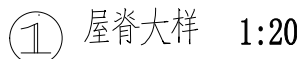
设计人DESIGNED BY

出图比例SCALE1:50

图号DRAWING NO.14

出图日期DATE年 月 日

版本REVISIONS01



备注	NOTES:
1. 承建商必須实地复核所有尺寸	ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.
2. 本圖以最后更改版本为准其它版本自动作废	DRAWINGS NOT SHOWING THE LAST REVISION ARE TO BE CANCELLED

工程号	PROJECT NO.	KM1702	
审定人	AUTHORIZED FOR ISSUE BY		
审核人	PROJECT MANAGER		
校对人	CHECKED BY		
项目负责人	PROJECT DIRECTOR		
设计人	DESIGNED BY		
出图比例 SCALE	1:20	版本 REVISIONS	01
图号 DRAWING NO.	15		
出图日期 DATE	年	月	日