

关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节改善与能力提升建设项目

(寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼) 建设项目

甸沙小学教学楼

(结构)

施工图设计

日期：2024.08

图纸目录				
序号	图号	图纸名称	图幅	备注
1	01	结构设计总说明	A2	
2	02	危险性较大的分部分项工程安全提示专篇	A2	
3	03	基桩平面布置图	A2	
4	04	地梁防水板施工图	A2	
5	05	隔震设计专项说明	A2	
6	06	隔震支座及隔震沟平面布置图	A2	
7	07	隔震沟大样	A2	
8	08	基础顶 ^{-1.100m} 柱施工图	A2	
9	09	隔震垫上端 ^{±0.000m} 柱施工图	A2	
10	10	^{±0.000} ~ ^{3.600m} 柱施工图	A2	
11	11	^{3.600} ~ ^{7.200m} 柱施工图	A2	
12	12	^{7.200} ~ ^{10.800m} 柱施工图	A2	
13	13	^{±0.000m} 层结构平面及配筋图	A2	
14	14	^{3.600m} 层结构平面及配筋图	A2	
15	15	^{7.200m} 层结构平面及配筋图	A2	
16	16	^{10.800m} 层结构平面及配筋图	A2	
17	17	^{±0.000m} 层梁平法施工图	A2	
18	18	^{3.600m} 层梁平法施工图	A2	
19	19	^{7.200m} 层梁平法施工图	A2	
20	20	^{10.800m} 层梁平法施工图	A2	
21	21	楼梯施工图	A2	

结构设计说明

一、一般说明：

(一)、设计依据：

- 根据建设单位与我院签定的工程设计合同。
 - 结构设计按下列现行设计规范、规程进行设计：
《建筑工程抗震设防分类标准》(GB50223-2008)；
《建筑结构可靠性设计统一标准》GB 50068-2018
《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)(2012年版)
《建筑抗震设计规范》GB50011-2010(2016年局部修订版)
《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011
《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010)；
《砌体结构设计规范》(GB50003-2011)；
《工程结构通用规范》GB55001-2021
《建筑桩基技术规范》JGJ94-2008
《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021
《建筑与市政地基基础通用规范》GB55003-2021
《混凝土结构通用规范》GB55008-2021
《砌体结构通用规范》GB55007-2021
《建设工程抗震管理条例》
《建筑隔震设计标准》
其他相关国家现行规范、规程。
 - 本工程基础设计是长春建工勘测规划设计有限公司 2024年4月编制
《寻甸县2023年义务教育薄弱学校项目提升甸沙乡九年一贯制学校综合楼建设项目岩土工程勘察报告》进行设计
 - 本工程位于寻甸县甸沙乡，抗震设防烈度为9度，设计基本地震加速度为0.40g，设计地震分组为第三组，多遇地震水平地震影响系数最大值0.32，罕遇地震水平地震影响系数最大值1.4，采用隔震设计后，计算水平地震影响系数最大值为1.125(中震-结构隔震前后，结构底部剪力比值的最大值为0.231)，设计特征周期为0.45s。场地土为中硬土地，场地类别为II类。
 - 建筑抗震设防类别为乙类，设计使用年限为50年。
 - 结构设计选用国家标准图集《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(22G101-1)的表示方法。施工图中未注明的构造要求应按照国家标准图集的有关要求执行。
 - 结构设计主要采用YJK5.3.0,2010新规范版系列软件，结构嵌固于基础顶。
- ### (二)、工程概况：
- 本工程建设单位：寻甸县甸沙镇中心学校；工程名称：寻甸县2023年义务教育薄弱环节改善与能力提升建设项目——甸沙小学综合楼
 - 结构形式为采用隔震技术的框架结构；框架抗震等级一级，建筑总高度为10.800m。
 - 抗震设防类别为乙类，结构安全等级一级，裂缝控制等级三级。
 - 本工程基础设计等级为乙级，基础形式独立基础+防水板。
 - 本工程室内地坪的绝对标高详总图。
 - 全部尺寸除注明外，均以毫米(mm)为单位；标高以米(m)为单位。
- ### (三)、使用活荷载：
- 楼面使用活荷载：走道、门厅、楼梯间3.5KN/m²；教室：2.5KN/m²；办公室：2.5KN/m²；计算机教室、图书室：3.0KN/m²；体育器材室、数学教具室：6.0KN/m²；

- 屋面使用活荷载：0.5KN/m²(不上人屋面)；2.0KN/m²(上人屋面)。

(四)、选用材料及其他：

- 混凝土强度等级：详层高表，楼梯混凝土强度等级同相邻梁强度；素混凝土垫层为C15；过梁、构造柱等构件混凝土强度等级为C25。
- 钢筋：HRB400(Φ)fy=fy'=360N/mm²。
 - 有抗震要求的结构构件的钢筋连接应采用机械连接或焊接连接。
 - 钢筋的锚固长度L_{ae}及搭接长度L_{le}等详见22G101-1图集。
 - 上部结构钢筋搭接位置：上部支座负弯矩钢筋在跨中搭接，下部跨中正弯矩钢筋和腰筋在端部L/4范围内搭接。
 - 钢筋采用焊接接头时，焊接长度：详见22G101-1图集。
 - 抗震等级为一、二、三级的框架和斜撑构件(含梯段，)其纵向受力钢筋采用普通钢筋时，钢筋的纵向受力钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25；钢筋的屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于1.3，且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。
 - 钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。
 - 当施工过程中进行混凝土结构构件的钢筋、预应力筋代换时，应符合设计规定的构件承载能力、正常使用、配筋构造及耐久性能要求，并应取得设计变更文件。
- 焊条：HRB400钢筋间的焊接采用E50型。
- 砌体材料(填充墙材料)±0.000以下采用免烧实心砖，强度等级MU10.0，容重≤19KN/m³。
 - 本工程内外墙采用蒸压加气混凝土砌块(除注明外)，其强度为A5.0，且蒸压加气混凝土砌块容重≤5.5KN/m³。
 - ±0.000以上砌筑砂浆采用Ma5.0，±0.000以下砌筑砂浆采用M5.0水泥砂浆(除注明外)。

- 混凝土保护层的最小厚度(毫米)：混凝土保护层除另有注明者外，混凝土保护层详见《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010)；上部结构环境类型为一类，基础环境类型为IIa类。

- 基础说明详见基础施工图。

二、钢筋混凝土结构构件的规定：

- 单向板底筋的分布筋及单向板、双向板支座筋的分布筋，除图中注明外，屋面及外露结构采用Φ6@200，楼面采用Φ6@200，板端部按充分利用钢筋强度考虑。
- 双向板之板底钢筋，短向钢筋放在底层，长向钢筋放在短向钢筋之上。
- 对于板两边均嵌固在墙内的各楼层端跨板的端角处，在1/4短跨长度范围内，板支座面筋应加强，详见墙角板配筋图，该钢筋直径同该板面筋且不小于Φ8，其间距取150。
- 板内钢筋应锚入梁内，板面钢筋伸入支座的锚入长度应≥la；板底钢筋伸至梁中line。
- 所有板筋(受力或非受力筋)其搭接长度采用L_{le}。在同一截面有接头的钢筋截面面积不得超过钢筋总截面面积25%。
- 对于配有双层钢筋的楼板除注明者外，均应加支撑钢筋，其型式如√L支撑钢筋的高度h除另有注明外，取h=板厚-20，以保证上下层钢筋位置准确，支撑钢筋为Φ12，每平方米设置一个。
- 当相邻板面标高相差≤30时，板面筋可拉通，但应在支座梁内调整，保证板的有效高度。否则，板面筋必须断开设置。详见图一。若板面较低一侧的楼板为悬挑板时，则严禁将板面筋弯折。
- 板底筋相同的相邻跨板施工时其底筋可以连通。
- 跨度大于4米的板、要求板跨中起拱L/400。
- 若板上设有宽度小于等于300mm的洞口时，板钢筋不用断开，绕过洞口即可，若洞口大于300mm且小于1000mm时，应在洞边增设加强钢筋。
- 板内埋设管线时，所铺设管线应放在板底钢筋之上，板顶钢筋之下，且管线的混凝土保护层应≥30。现浇板预埋管线交叉处上下各加一层双向Φ4@500mm，同一位置不得有三层及多于三层管交叉。
- 上下水管道及设备孔洞均需按平面图位置及大小预留，不得事后开凿。

(二)、梁：

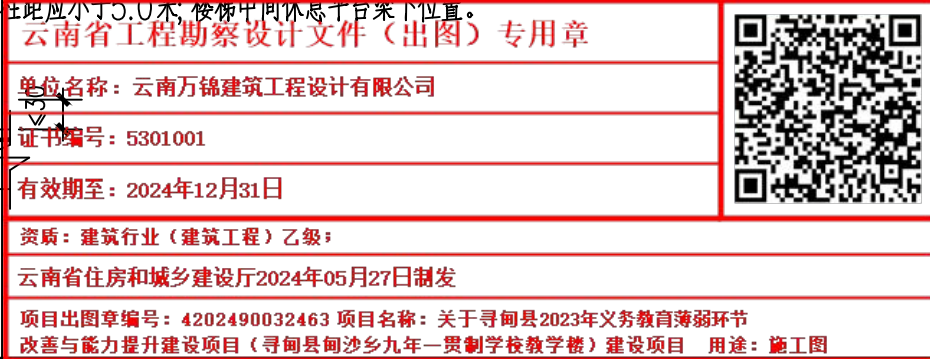
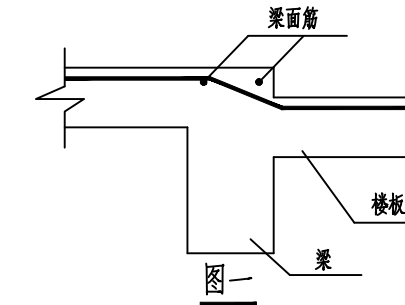
- 对于跨度为4米和4米以上的梁，悬臂跨度大于2米的梁，应注意按施工规范起拱。
- 由于设备需要在梁开洞或设预埋件，应严格按照设计图纸规定设置。在浇筑混凝土前经检查符合设计要求后，方可浇混凝土，预留孔不得事后开凿。
- 当楼(屋)面梁的腹板高度hw大于450时，在梁的两侧面沿高度每隔150~200mm，应各设置一根Φ12的纵向构造钢筋。两侧纵向构造钢筋用拉筋连接。拉筋直径与箍筋相同，间距为箍筋的2倍。
- 主楼的梁配筋是按各层分别进行配筋。
- 梁其他构造要求见梁施工图。
- 梁端部按充分利用钢筋强度考虑。

(三)、柱：

- 各楼层结构平面图中，凡未标注柱边线定位尺寸者，该柱截面中心线即为该方向建筑轴线。
- 柱其他构造要求见柱施工图。
- 当相邻上层柱纵筋直径(或根数)大于下层纵筋直径(或根数)时，上层纵筋倒插至下层。

三、砌体填充墙部分：

- 钢筋混凝土柱与砌体的连接应沿钢筋混凝土柱或柱高度每隔500设置2Φ6拉墙筋，拉墙筋锚入混凝土柱内200，伸入砖墙宜全长拉通，若墙另一端无钢筋混凝土柱时，伸至端墙，且末端弯直钩。
- 墙内的门洞、窗洞或设备孔，其洞顶均需设过梁，除图上另有注明外，统一按下述处理：
 - 当洞宽≥300时，用钢筋混凝土过梁，过梁详见13G322-1过梁标准图。荷载等级为二级。
 - 当洞顶离结构梁(或板)底小于上述的钢筋混凝土过梁高度时，过梁与结构梁(或板)浇成整体。
 - 楼梯、人流通道填充墙两侧设置Φ4钢筋网片。
- 除图中注明的构造柱外，其余按下列条件所给位置设置构造柱GZ(墙厚X墙厚，Φ12，Φ6@200)构造柱与梁连接详本说明中大样。
 - 楼层间构造柱：
内外墙交接处；弧墙垛处；门洞宽大于1.0米的两侧；悬挑梁端部；
墙长超过5.0米中分处，但中分处柱距应小于5.0米；楼梯中间休息平台梁下位置。



<div><div><div><div><div></div></div><div>云南万锦建筑工程设计有限公司</div></div><div><div>YUNNAN WANJIN BUILDING DESIGN CO., LTD.</div></div></div></div>					
审 定	余 才	签 名	项目负责人	实 名	签 名
审 核	欧 美	签 名	专业负责人	段 应 明	段 应 明
校 对	晏 菁 璐	签 名	设 计	段 应 明	段 应 明

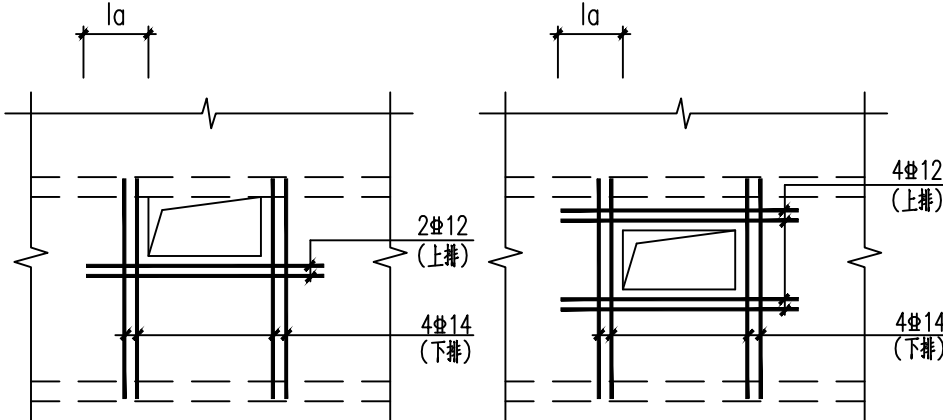
建设单位	寻甸回族彝族自治县甸沙乡人民政府		
工程名称	关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节与能力提升建设项目(寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼)建设项目		
图 名		设计阶段	施工图
结构设计总说明		工程编号	WJ2024-11
		图 别	结 构
		日 期	2024年8月
		共 24 张	第 1 张

四、施工缝：

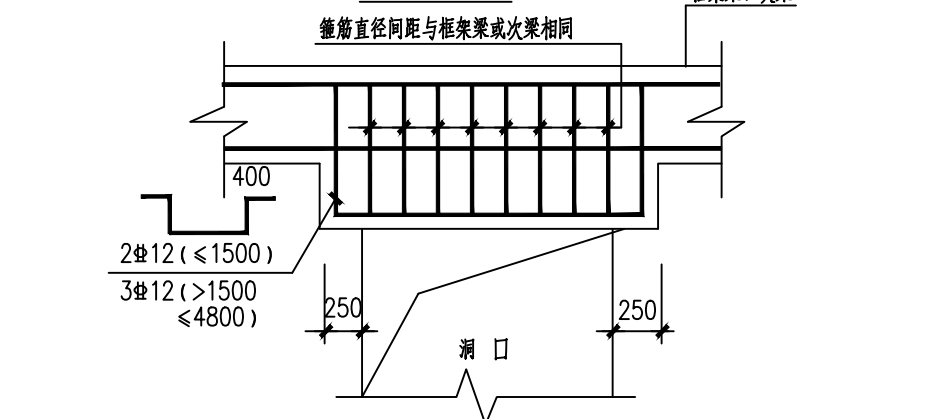
- 肋形楼盖当沿着与次梁的方向浇灌混凝土时，施工缝应留置在次梁跨度的中间三分之一范围内；如沿垂直于次梁的方向浇灌时，施工缝应留在主梁同时亦为板跨度中央四分之一的范围内；如浇灌平板楼内；如浇灌平板楼盖时，施工缝应平行于板的短边。

五、其他：

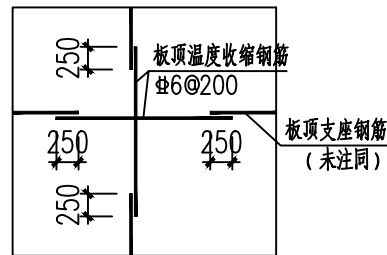
- 本说明的内容同结构施工图及设计选用图集的内容相重复时，首先以结构施工图为准，其次是本结构设计总说明，未注明部分再按设计选用图集进行施工。
- 施工荷载不得超过设计使用活荷载；使用过程中，未经我院书面确认，不得改变建筑物的用途，也不得随意增加荷载及加砌隔墙。
- 屋面女儿墙转角处及每开间处(并不得大于3.3米)均由屋面混凝土板或梁伸出竖筋4Φ10做墙厚X墙厚的混凝土小柱，箍筋为Φ6@200。女儿墙顶设300X100压顶梁，钢筋2Φ8，箍筋Φ6@200。小柱钢筋伸入压顶梁内，同梁钢筋搭接。女儿墙高度大于1200时，应做专门处理。
- 现浇钢筋混凝土挑檐、天沟、女儿墙的长度≥12m时，应设置30宽的水平或竖向伸缩缝。
- 本工程防雷接地和电气接地对土建的要求详电气图纸。
- 框架柱的截面范围内不得穿越管线及留洞。
- 施工时应注意预埋各种管线、预留孔洞及预埋件，不得遗漏。
- 本工程所有构件的焊接，要求焊缝均要达到与母材等强，型钢、钢管、钢件的焊接质量应达到二级检验标准，其它构件焊缝质量应达到三级检验标准，并符合《钢结构工程施工及验收规范》的有关要求。
- 所有外露铁件均应除锈后，红丹二度，油漆二度。
- 沉降观测：观测点位置详见地梁平面布置图，观测次数为施工期间每层一次，竣工后为第一年3~5次，第二年2次，以后每年1次，直到沉降稳定为止。
- 未尽事宜，按国家现行有关规范和规程办理或双方协商解决。
- 结构应按设计规定的用途使用，并应定期检查结构状况，进行必要的维护和维修。严禁下列影响结构使用安全的行为：
 - 未经技术鉴定或设计许可，擅自改变结构用途和使用环境；
 - 损坏或者擅自变动结构体系及抗震设施；
 - 擅自增加结构使用荷载；
 - 损坏地基基础；
 - 违规存放爆炸性、毒害性、放射性、腐蚀性等危险物品；
 - 影响毗邻结构使用安全的结构改造与施工。



楼板洞口大样

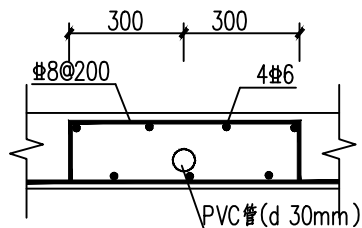


图二



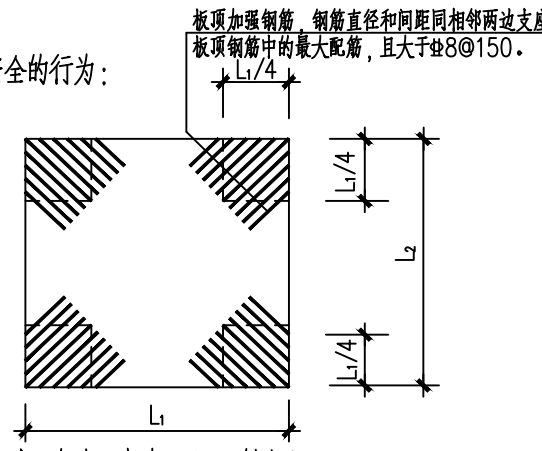
板顶设置温度收缩钢筋构造图

注：仅在屋面板上设置。



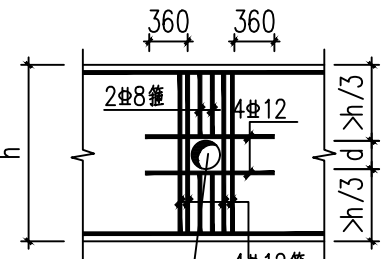
楼板穿管线做法大样

注：现浇板内不允许成束布置PVC管线，埋设设备管道时，应埋设在两层板筋之间。管外径不得大于板厚的1/3。



板角构造加强配筋图

注：用于建筑的四大角、外墙的阳角处和板短边长度大于等于3000时板的四角。L1为板的短边边长。





梁上横穿管道大样

危险性较大的分部分项工程安全提示专篇

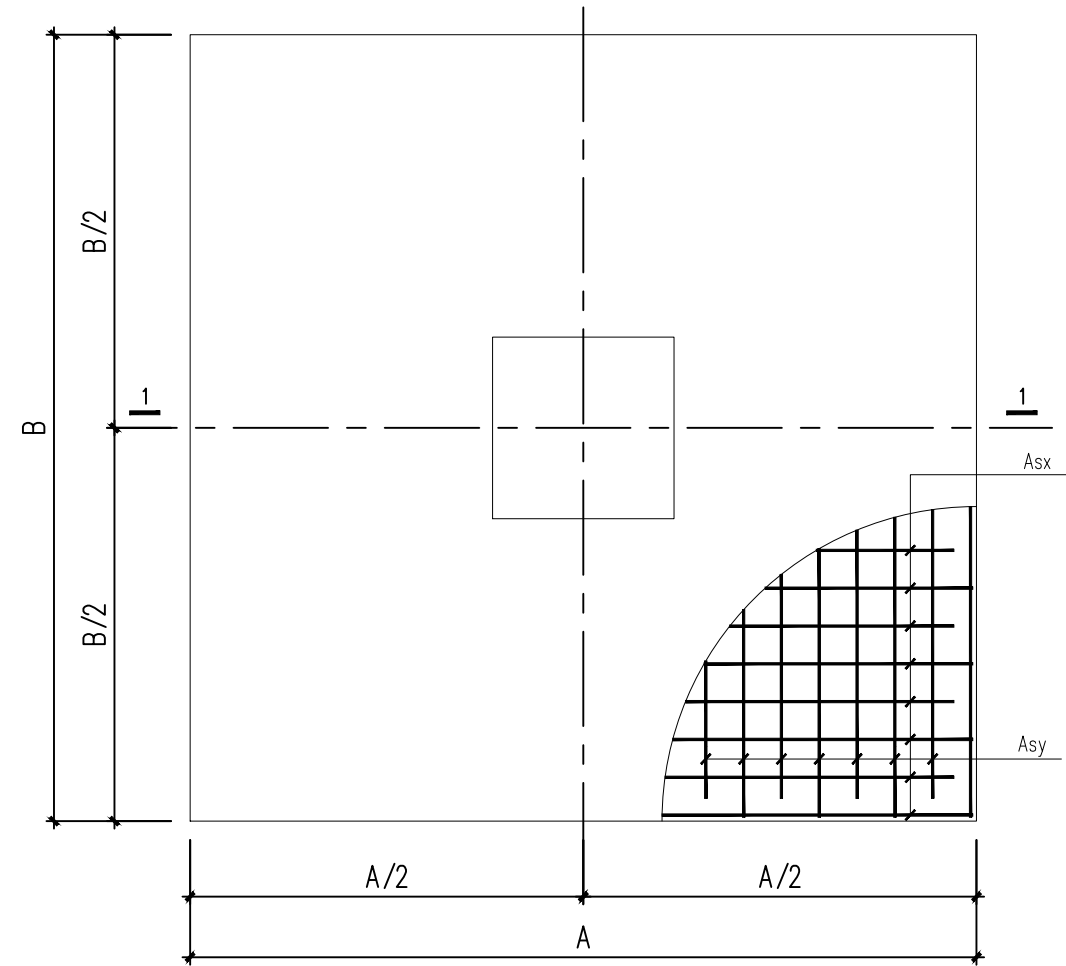
一	编制依据:	
1	中华人民共和国住房和城乡建设部令第37号《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》。	
2	建办质〔2018〕31号《住房城乡建设部办公厅关于实施〈危险性较大的分部分项工程安全管理规定〉有关问题的通知》及相关附件。	
3	云南省住房和城乡建设厅《云南省房屋市政施工危险性较大分部分项工程安全管理实施细则》（云建规〔2018〕3号文）。	
二	编制说明:	
1	为贯彻落实住房和城乡建设部关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第37号），进一步加强和规范房屋建筑和市政基础设施工程中危险性较大的分部分项工程（以下简称“危大工程”）安全管理，在设计文件中注明涉及危大工程的重点部位和环节，提出保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见。	
2	施工单位应根据施工图设计图纸，并参考设计单位的提示，结合施工单位常用的施工方式，提前做好施工组织设计。在施工组织设计的基础上，施工前，施工单位应对危险性较大的分部分项工程的全部情况，单独编制安全技术措施文件，即专项方案；对于超过一定规模危险性较大的分部分项工程，详见住房和城乡建设部令第37号文、建办质〔2018〕31号文及其附件1和附件2所列工程范围的全部内容，相应编制的专项方案应报送专家进行论证。	
3	根据设计单位的提示，施工单位应全面熟悉设计图纸，根据施工组织设计，对工程存在超过一定规模危险性较大的分部分项工程，汇编列出所涉及的全部工程部位、节点清单，作为监理单位编制监理规划 and 实施细则、专家论证、安全措施备案、工程交底、质安监管部门日常监督的重要依据。	
4	鉴于施工单位施工手段、措施、的差异，“危大工程”的可能部位包括但不限于本提示范围，施工单位应结合自身施工特点进行全面识别。	
5	本提示未尽事宜须按照住房和城乡建设部令第37号文、建办质〔2018〕31号文及其附件1和附件2、云建规〔2018〕3号文执行。	
三	危险性较大的分部分项工程范围提示	
1	基坑工程	1 安全提示
	▣ 1.1 开挖深度超过3m（含3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。 □ 1.2 开挖深度虽未超过3m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。	施工单位应依据勘察单位提供的场地标高，根据设计单位提示基坑深度，根据场地平整后的自然地面标高，以及施工组织设计，判定施工过程中，是否存在开挖深度>3米的基坑（槽），或开挖深度虽未超3米，但周边情况复杂的基坑（槽）。相应由建设单位委托相关单位编制基坑设计方案、专项施工方案、基坑监测方案。
2	模板工程及支撑体系	2 安全提示
	▣ 2.1 各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。 可能部位：本工程非必要使用工具式模板，具体由施工单位根据施工方案自行核查。 ▣ 2.2 混凝土模板支撑工程：搭设高度5m及以上，或搭设跨度10m及以上，或施工总荷载（均布荷载基本组合的设计值，以下简称设计）10kN/m²及以上，或集中线荷载（设计值）15kN/m及以上，或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。 ▣ 2.3 承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。 可能部位：具体由施工单位根据施工方案自行核查。	建设单位根据设计单位提示关于高大模板可能存在的部位，应要求施工单位提前做好施工组织设计，在施工组织设计的基础上，在施工前，针对危险性较大的分部分项工程单独编制安全技术措施文件，即专项方案。 根据设计单位的提示，施工单位应全面熟悉设计图纸，根据施工组织设计，对工程存在高大模板的工程部位进行仔细排查，对砼模板支撑工程的搭设高度、施工总荷载、集中荷载进行精确计算，根据计算结果，列出涉及的全部工程部位、节点清单。
3	起重吊装及起重机械安装拆卸工程	3 安全提示
	▣ 3.1 采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在10kN及以上的起重吊装工程。 可能部位：具体由施工单位根据施工方案自行核查。 □ 3.2 采用起重机械进行安装的设备。 可能部位：具体由施工单位根据施工方案自行核查。 □ 3.3 起重机械安装拆卸工程。 可能部位：具体由施工单位根据施工方案自行核查。	施工单位提前做好施工组织设计，在施工组织设计的基础上，在施工前针对危险性较大的分部分项工程单独编制安全技术措施文件，即专项方案。
4	脚手架工程	4 安全提示
	□ 4.1 搭设高度24m及以上的落地式钢管脚手架工程（包括采光井、电梯井脚手架）。 可能部位：无 □ 4.2 附着式升降脚手架工程。 可能部位：本工程非必要采用附着式升降脚手架，具体由施工单位根据施工方案自行核查。 □ 4.3 悬挑式脚手架工程。 可能部位：本工程非必要采用悬挑式脚手架，具体由施工单位根据施工方案自行核查。 □ 4.4 高处作业吊篮。 可能部位：本工程非必要采用高处作业吊篮，具体由施工单位根据施工方案自行核查。 □ 4.5 卸料平台、操作平台工程。 可能部位：本工程非必要采用卸料平台、操作平台，请施工单位根据施工方案自行核查。 □ 4.6 异型脚手架工程。 可能部位：本工程非必要采用异型脚手架，请施工单位根据施工方案自行核查。	施工单位提前做好施工组织设计，在施工组织设计的基础上，在施工前针对危险性较大的分部分项工程单独编制安全技术措施文件，即专项方案。
5	拆除工程	5 安全提示
	▣ 5.1 可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。 可能部位：本工程未发现既有建（构）筑物拆除工程，请施工单位核查。	施工单位提前做好施工组织设计，在施工组织设计的基础上，在施工前针对危险性较大的分部分项工程单独编制安全技术措施文件，即专项方案。
6	暗挖工程	6 安全提示
	□ 6.1 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。 可能部位：本工程未发现暗挖工程，请施工单位核查	施工单位提前做好施工组织设计，在施工组织设计的基础上，在施工前针对危险性较大的分部分项工程单独编制安全技术措施文件，即专项方案。
7	其它	7 安全提示
	□ 7.1 建筑幕墙安装工程。 可能部位：无 □ 7.2 钢结构、网架和索膜结构安装工程。 可能部位：无 □ 7.3 人工挖孔桩工程。 可能部位：无。 □ 7.4 水下作业工程。 可能部位：设备基坑	施工单位提前做好施工组织设计，在施工组织设计的基础上，在施工前针对危险性较大的分部分项工程单独编制安全技术措施文件，即专项方案。

	□ 7.5 装配式建筑混凝土预制构件安装工程。 可能部位：楼梯。 □ 7.6 采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。 可能部位：由施工单位根据施工方案自行核查。	
四	超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围提示	
1	深基坑工程	1 安全提示
	□ 1.1 开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。 可能部位：地下室基坑	施工单位应依据勘察单位提供的场地标高，根据设计单位提示基坑深度，根据场地平整后的自然地面标高，以及施工组织设计，判定施工过程中，是否存在开挖深度>5米的基坑（槽）。相应由建设单位委托相关单位编制基坑设计方案、专项施工方案、基坑监测方案，在施工前须报送专家论证通过。
2	模板工程及支撑体系	2 安全提示
	□ 2.1 各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。 可能部位：本工程非必要使用工具式模板，具体由施工单位根据施工方案自行核查。 □ 2.2 混凝土模板支撑工程：搭设高度8m及以上，或搭设跨度18m及以上，或施工总荷载（设计值）15kN/m²及以上，或集中线荷载（设计值）20kN/m及以上。 可能部位：无。 □ 2.3 承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系，承受单点集中荷载 7kN及以上。 可能部位：具体由施工单位根据施工方案自行核查。	建设单位根据设计单位提示关于高大模板可能存在的部位，应要求施工单位提前做好施工组织设计，在施工组织设计的基础上，在施工前，针对超出一定规模的模板工程等单独编制安全技术措施文件，即专项方案，在施工前须报送专家论证通过。 根据设计单位的提示，施工单位应全面熟悉设计图纸，根据施工组织设计，对工程存在高大模板的工程部位进行仔细排查，对砼模板支撑工程的搭设高度、施工总荷载、集中荷载进行精确计算，根据计算结果，列出涉及的全部工程部位、节点清单。
3	起重吊装及起重机械安装拆卸工程	3 安全提示
	□ 3.1 采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在100kN及以上的起重吊装工程。 可能部位：无。 □ 3.2 起重量300kN及以上，或搭设总高度200m及以上，或搭设基础标高在200m及以上的起重机械安装和拆卸工程。 可能部位：无。	施工单位提前做好施工组织设计，在施工组织设计的基础上，在施工前针对超出一定规模的危险性较大的分部分项工程单独编制安全技术措施文件，即专项方案，在施工前须报送专家论证通过。
4	脚手架工程	4 安全提示
	□ 4.1 搭设高度50m及以上的落地式钢管脚手架工程。 可能部位：无。 □ 4.2 提升高度在150m及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程。 可能部位：无。 □ 4.3 分段架体搭设高度20m及以上的悬挑式脚手架工程。 可能部位：本工程非必要使用上述脚手架工程，请施工单位核查。	施工单位提前做好施工组织设计，在施工组织设计的基础上，在施工前针对超出一定规模的危险性较大的分部分项工程单独编制安全技术措施文件，即专项方案，在施工前须报送专家论证通过。
5	拆除工程	5 安全提示
	□ 码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气体（液）体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程。 可能部位：本工程未发现既有建（构）筑物拆除工程，请施工单位核查。 □ 文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。 可能部位：本工程未发现既有建（构）筑物拆除工程，请施工单位核查。	施工单位提前做好施工组织设计，在施工组织设计的基础上，在施工前针对超出一定规模的危险性较大的分部分项工程单独编制安全技术措施文件，即专项方案，在施工前须报送专家论证通过。
6	暗挖工程	6 安全提示
	□ 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。 可能部位：本工程未发现暗挖工程，请施工单位核查。	施工单位提前做好施工组织设计，在施工组织设计的基础上，在施工前针对超出一定规模的危险性较大的分部分项工程单独编制安全技术措施文件，即专项方案，在施工前须报送专家论证通过。
7	其它	7 安全提示
	□ 7.1 施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程。 可能部位：无。 □ 7.2 跨度36m及以上的钢结构安装工程，或跨度60m及以上的网架和索膜结构安装工程。 可能部位：无。 □ 7.3 开挖深度16m及以上的人工挖孔桩工程。 可能部位：无。 □ 7.4 水下作业工程。 可能部位：无。 □ 7.5 重量1000kN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。 可能部位：本工程非必要使用上述施工工艺，请施工单位核查。 □ 7.6 采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。 可能部位：由施工单位根据施工方案自行核查。	施工单位提前做好施工组织设计，在施工组织设计的基础上，在施工前针对超出一定规模的危险性较大的分部分项工程单独编制安全技术措施文件，即专项方案，在施工前须报送专家论证通过。

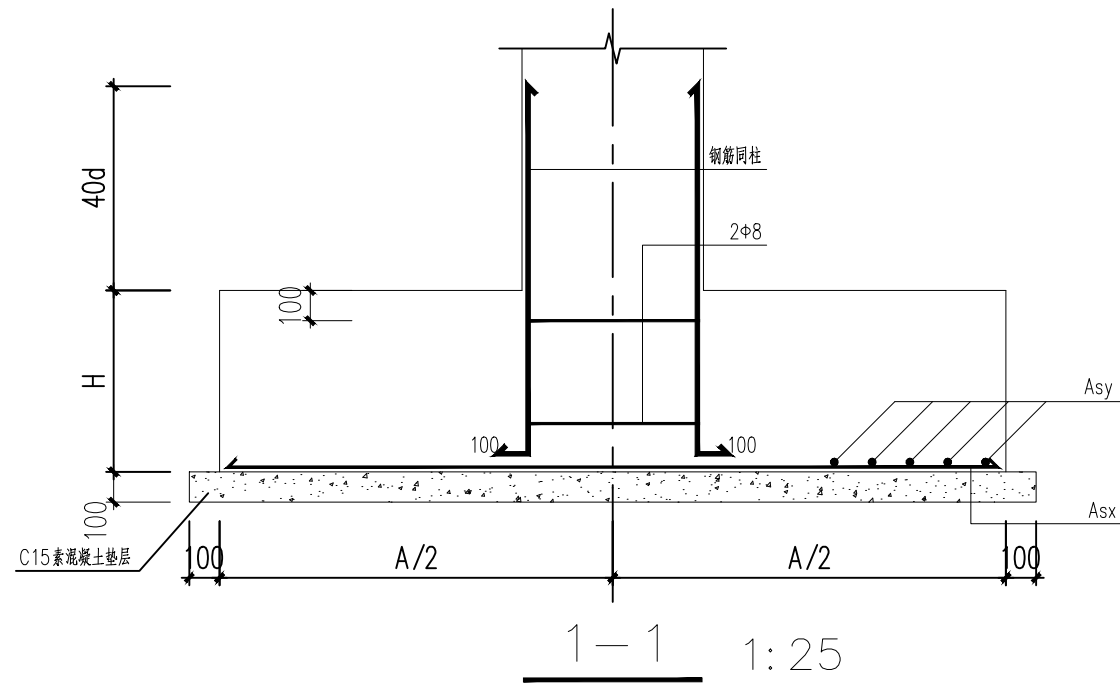
云南省工程勘察设计文件（出图）专用章				 云南万锦建筑工程设计有限公司 YUNNAN WANJIN BUILDING DESIGN CO., LTD.			建设单位	寻甸回族彝族自治县甸沙乡人民政府		
单位名称：云南万锦建筑工程设计有限公司							工程名称	关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节与能力提升建设项目（寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼）建设项目		
证书编号：5301001							图 名		设计阶段	施工图
有效期至：2024年12月31日							危险性较大的分部分项工程安全提示专篇		工程编号	WJ2024-11
资质：建筑行业（建筑工程）乙级；		审 定	实 名	签 名		实 名	签 名	图 别	结 构	
云南省住房和城乡建设厅2024年05月27日制发		审 核	余 才	余 才	项目负责人	余 才	余 才	日 期	2024年8月	
项目出图章编号：4202490032463 项目名称：关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节改善与能力提升建设项目（寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼）建设项目 用途：施工图		校 对	欧 美	欧 美	专业负责人	段 应 明	段 应 明	共 24 张	第 2 张	

基础设计总说明

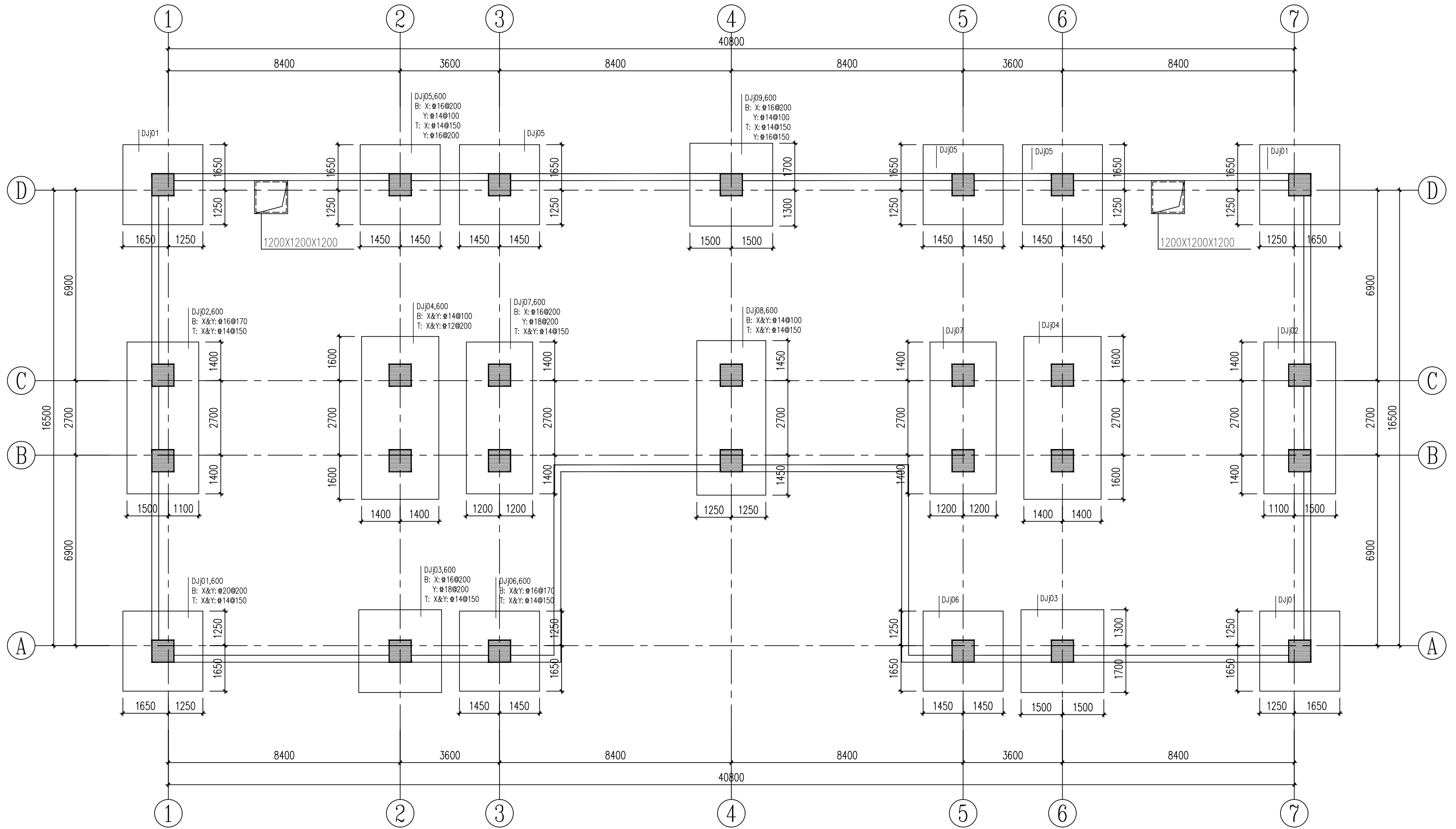
- 基础工程根据长春建工勘测规划设计有限公司 2024年4月编制的《寻甸县2023年义务教育薄弱学校项目提升甸沙乡九年一贯制学校综合楼建设项目》(详勘阶段)和现行的有关规范进行设计。
- 基础设计等级为乙级,安全等级为二级,场地类别为Ⅱ类。
- 本工程的±0.000相当于绝对标高详建筑总图,未注明基础标高详基础附注说明,图中标高应与建施核对无误后方可施工。
- 材料:
 - 基础混凝土强度等级:
基础:C30;地梁:C30;垫层:C15
 - 钢筋:采用HPB300级、HRB400级(分别以“中”与“世”表示)。
- 基础:
 - 本工程采用柱下独立基础;
基础持力层为②层角砾层,地基承载力为220Kpa。
 - 基础放线定位时,应与建筑施工图、上部结构施工图核对无误后,方可按基础平面布置图中的定位尺寸施工。
 - 基础开挖过程中应对照地勘报告地质剖面图进行,基底入持力层应大于等于300mm。开挖至设计深度,并达到持力层设计要求时,应组织质检、监理、勘察设计等相关部门进行验槽。符合设计要求后,应及时清理并用C15砼封底,封底厚度为100,浅基础必须采用原槽浇筑,对于有嵌岩要求的独立基础及条形基础,还应将嵌岩段基础侧壁周边的岩石清理干净,并保证其岩石的完整性。若基础侧壁周边的岩石不完整,则应加大基础的埋置深度,直到有较完整的岩石。
 - 4 相邻基础底板的高差不得大于两基础净距,详见“基础刚性角控制图”。
 - 基坑开挖时,不应扰动土的原状结构,若经扰动,应挖出扰动部分,开挖基坑时应注意边坡稳定,定期观测其对周围建筑物和市政道路有无不利影响。
 - 5.5 基底下3D或5米(取大值)范围内应探明岩层有无破碎带、临空面、洞穴等不良地质现象。
 - 5.6 在基坑开挖时不应采用爆破施工,应避免因爆破施工使岩体松动,影响地基稳定性和承载力。
 - 5.7 锥形基础的混凝土浇筑,应注意控制锥体斜面坡度的正确,斜面模板应随混凝土浇筑分层支设,并应支撑顶紧,以防止模板上浮变形、边角处的混凝土必须捣实。严禁斜面部分不支模,只用铁锹拍实。
 - 5.8 基础应严格按《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011、《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB50202-2018施工及质量检验。
- 基坑回填要求
 - 1 本工程基坑开槽时应根据勘察报告提供的参数进行放坡,对基坑距道路、市政管线及现有建筑物较近处应进行边坡支护,以确保道路、市政管线和现有管线和现有建筑物的安全和施工的顺利进行。
 - 2 基础施工出地面后、混凝土强度达到100%,应及时进行基坑回填;回填土必须分层夯实,每层厚度不大于300mm,压实系数>0.95。并严格按照现行验收规范执行。
 - 3 以砾石、卵石或块石作为填料时,其最大粒径不宜大于200mm。
 - 4 不得使用淤泥、耕土、冻土、膨胀性土、生活垃圾以及有机质含量大于5%的土作为基坑回填土。
 - 5 回填应均匀对称进行;分层填料的厚度、分层压实的遍数,应根据所选的压实设备,并通过试验确定。
 - 6 基坑回填土及位于设备基础、地面、散水、踏步的基础之下的回填土,其压实系数不应小于0.95。
 - 室外挡土墙基础之下的回填土,其压实系数不应小于0.97。
- 基坑开挖后,应按有关要求要求进行回弹观测。
- 施工时,应作好人防排水措施,以避免地表水及雨水对基坑的侵蚀。场地内地下水丰富地段,应采取降水措施,将地下水位降低至基底标高以下500mm,以确保施工安全。开挖过程中,若有与地质报告不相符的地质现象,应立即通知勘察及设计部门尽快处理。
- 钢筋的保护层厚度、锚固及接头:
 - 1 主筋净保护层厚度:
基础底面钢筋(与土壤接触一侧)保护层厚度为40mm,基础顶面、侧面钢筋保护层厚度为25mm(且不小于受力钢筋直径)。
 - 2 钢筋的锚固及接头:墙、柱在基础内预埋插筋的深度为LaE,插筋直径大小及位置详见上部结构施工图。
- 开挖基槽时,在基础底设计标高以上,预留适当厚度(约200mm)的土,待基础施工时,再挖至基础底设计标高。
- 基础施工须与水、电等专业配合,提前预留孔洞,不得过后开槽打洞。基础施工时,应参考防雷图纸,以确定防雷接地要求。
- 场地有高差变化时,应先施工低位处的和挡土的结构,完毕后,方可施工高位处的结构。
- 图中未注明基础中心线均与定位轴线重合。
- 如大样标高与图中不一致,以平面图为准。
- 挡土墙应分段进行施工,每段浇筑的长度不大于30m。
- 对于独立基础、条形基础,如现场开挖基坑时出现超深情况时,根据超深长度h的不同,按以下原则处理:
 - 1.1 $h \leq 1.5$ 米时直接将墙、柱加长,按短柱加强大样加强。
 - 1.2 $1.5 \text{米} < h \leq 3.0$ 米时,基础超深部分采用换填处理,分层碾压或者强夯处理。
 - 1.3 $h > 3.0$ 米时,采用强夯处理。
- 应先治理边坡,再进行工程建设。
- 除上述说明外,施工尚应按国家相关施工操作规程执行。



阶梯基础大样

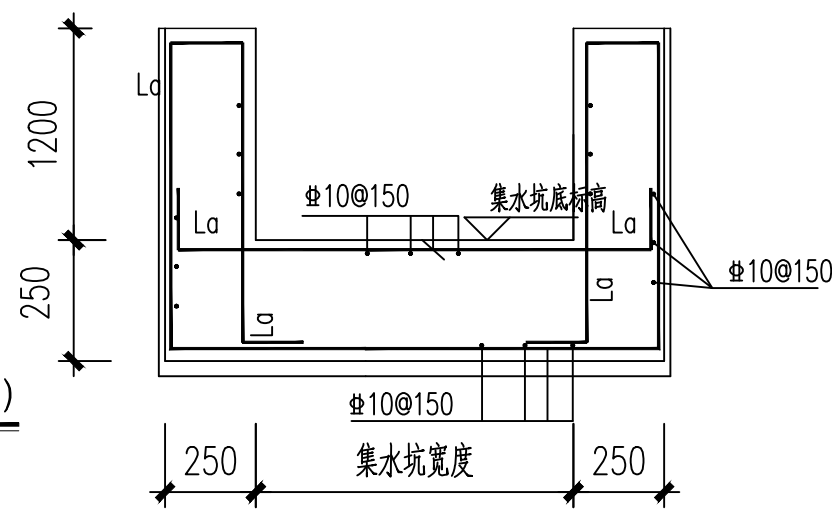


云南省工程勘察设计文件（出图）专用章					云南万锦建筑工程设计有限公司 YUNNAN WANJIN BUILDING DESIGN CO., LTD.			建设单位	寻甸回族彝族自治县甸沙乡人民政府		
单位名称：云南万锦建筑工程设计有限公司		工程名称						关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节与能力提升建设项目 （寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼）建设项目			
证书编号：5301001		图 名						设计阶段	施工图		
有效期至：2024年12月31日		基础设计总说明						工程编号	WJ2024-11		
资质：建筑行业（建筑工程）乙级；				图 别	结 构						
云南省住房和城乡建设厅2024年05月27日制发				日 期	2024年8月						
项目出图章编号：4202490032463 项目名称：关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节改善与能力提升建设项目（寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼）建设项目 用途：施工图				共 24 张	第 3 张						
基础平面布置图		实 名	签 名	实 名	签 名						
审 核		欧 美	余 才	项目负责人	余 才						
校 对		晏 菁 谿	段 应 明	专业负责人	段 应 明						
				设 计	段 应 明						



集水坑剖面示意图 (一)

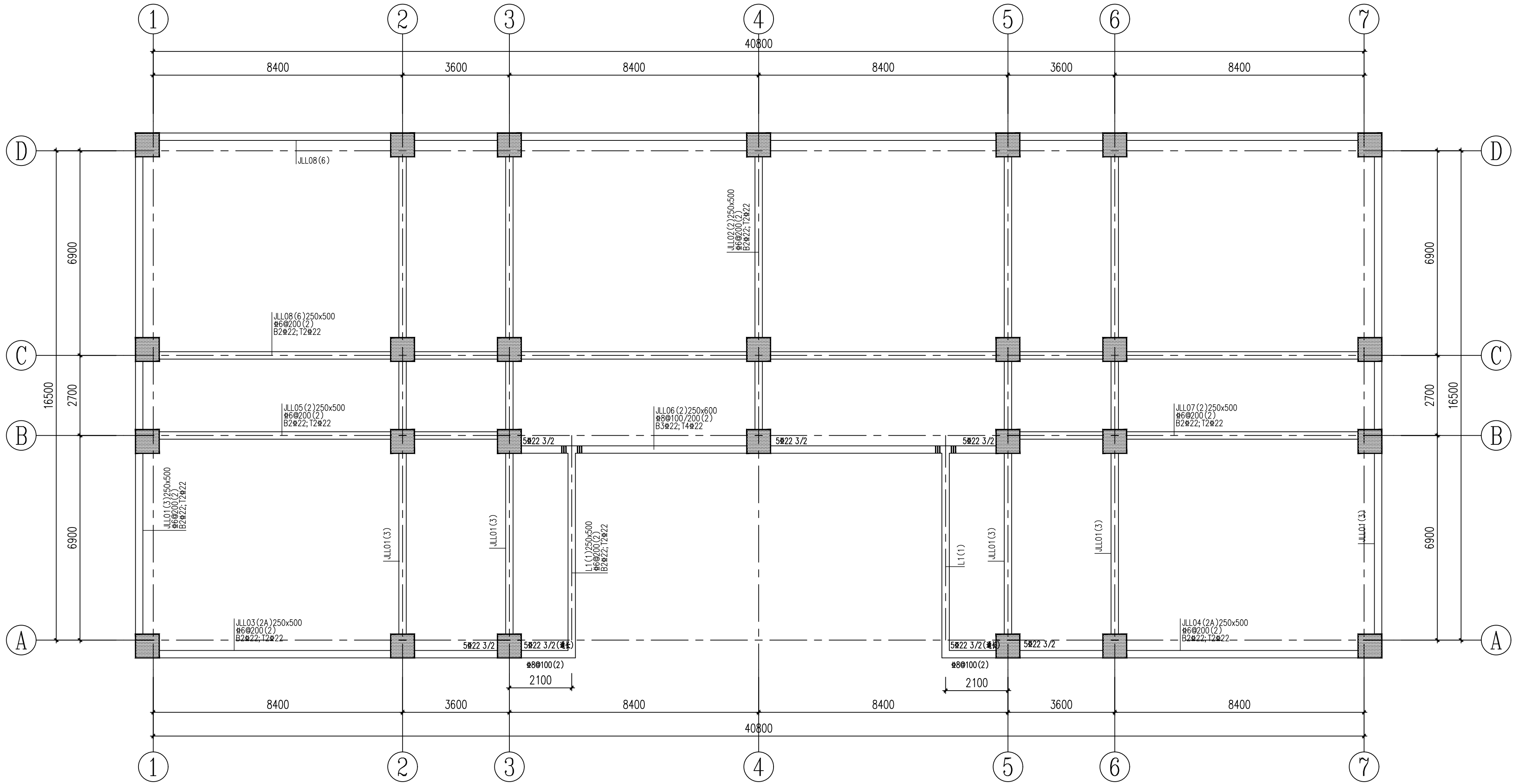
标高详基础底板定位图
基础底板钢筋详平面 (未注同)
(用于井边无梁处)



基础平面布置图 1:100

- 未注基础顶标高-1.900m;
- 局部基础超深应根据现场开挖情况确定基础埋深,应保证进入持力层深度大于300。

云南省工程勘察设计文件(出图)专用章				单位名称: 云南万锦建筑工程设计有限公司				证书编号: 5301001				有效期至: 2024年12月31日				资质: 建筑行业(建筑工程)乙级				云南省住房和城乡建设厅2024年05月27日颁发				项目出图章编号: 4202490032463 项目名称: 关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节改善与能力提升建设项目(寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼)建设项目 用途: 施工图			
审定				余才				签名				项目负责人				余才				审核				段应明			
校对				晏菁谿				设计				段应明				共 24 张				第 4 张				图名			
基础平面布置图				工程编号				WJ2024-11				图别				结构				日期				2024年8月			
建设单位				寻甸回族彝族自治县甸沙乡人民政府				工程名称				关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节与能力提升建设项目(寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼)建设项目				设计阶段				施工图				工程编号			
基础平面布置图				工程编号				WJ2024-11				图别				结构				日期				2024年8月			



地梁-1.900m 施工图 1:100

- 地梁顶标高为-1.900m; 2. 未定位地梁尺寸均以轴线居中布置;
- 未注明的纵横向梁相交处的附加箍筋间距为50, 箍筋直径同该梁的箍筋直径;
- 1.900m 地坪应采用100mm 厚C15素混凝土面层以及150mm 厚级配砂石垫层。

屋面	C30 (梁板)	10.800
三层	C30 (梁板)	7.200
二层	C30 (梁板)	3.600
一层	C40 (梁板)	±0.000
下支墩项	C40 (梁板)	-1.100
基础项	C30 (梁板)	-1.900

结构层楼面标高
结构层高

(±0.000对应绝对标高: 详建筑总图)

云南省工程勘察设计文件(出图)专用章

单位名称: 云南万锦建筑工程设计有限公司

证书编号: 5301001

有效期至: 2024年12月31日

资质: 建筑行业(建筑工程)乙级

云南省住房和城乡建设厅2024年05月27日制发

项目出图章编号: 4202490032463 项目名称: 关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节
改善与能力提升建设项目(寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼)建设项目 用途: 施工图



云南万锦建筑工程设计有限公司
YUNNAN WANJIN BUILDING DESIGN CO., LTD.

审定	余才	余才	项目负责人	余才	余才
审核	欧美	欧美	专业负责人	段应明	段应明
校对	晏菁谿	晏菁谿	设计	段应明	段应明

建设单位	寻甸回族彝族自治县甸沙乡人民政府			
工程名称	关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节与能力提升建设项目 (寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼) 建设项目			
图名		设计阶段	施工图	
地梁防水板施工图		工程编号	WJ2024-11	
		图别	结构	
		日期	2024年8月	
		共 24 张	第 5 张	

隔震设计专项说明

一、工程概况

- 图中尺寸除注明者外，均以（mm）计，标高以（m）计。
- 本工程为寻甸钟灵小学，为钢筋混凝土框架结构。
- 根据《建筑隔震设计标准》（GB/T 51408-2021）进行隔震分析，计算分析详见《隔震计算分析报告》。
- 橡胶支座设置于上支墩底和下支墩顶之间，LNR表示天然橡胶支座，LRB表示带铅芯橡胶支座，隔震支座的设计使用年限为50年。
- 隔震设计图纸应与相关土建结构施工图充分结合使用。

二、设计依据

- 主要设计规范、规程、规定及标准：

《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）2016版

《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）

《混凝土结构设计规范》（GB 50010-2010）2015版

《高层建筑混凝土结构技术规程》（JGJ3-2010）

《钢结构设计标准》（GB50017-2017）

《叠层橡胶支座隔震技术规范》（CECS 126:2001）

《橡胶支座第1部分：隔震橡胶支座试验方法》（GB/T.20688.1-2007）

《橡胶支座第3部分：建筑隔震橡胶支座》（GB.20688.3-2006）

《建筑工程叠层橡胶隔震支座性能要求和检验标准》DBJ53/T-47-2020

《建筑工程叠层橡胶隔震支座施工及验收标准》DBJ53/T-48-2020

《建筑隔震工程专用标识技术规程》DB53/T-70-2015

《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008）

《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB50068-2018）

《工程结构可靠度设计统一标准》（GB50153-2008）

《建筑结构荷载规范》（GB 50009-2012）

《建筑结构隔震构造详图》（22G610-1）

《建筑隔震工程施工及验收规范》（JGJ 360-2015）

三、隔震、减震产品主要技术要求

- 本项目设计所采用的隔震支座力学性能参数

类 别		单 位	LRB600
剪切模量	G	MPa	0.392
有效直径	D	mm	600
中孔直径		mm	100
第一形状系数S1	S1	/	≥20
第二形状系数S2	S2	/	≥5
竖向刚度	Kv	kN/mm	2000
等效水平刚度(100%)	Keq	kN/mm	1.54
等效水平刚度(250%)		kN/mm	1.2
等效阻尼比(100%)	ζ	%	24
屈服前刚度	Ku	kN/mm	12.61
屈服后刚度	Kd	kN/mm	0.97
屈服力	Qd	kN	63
橡胶层总厚度		mm	111
连接板厚度		mm	23
支座总高度		mm	208

类别		单位	LNR600
剪切模量	G	MPa	0.392
有效直径	D	mm	600
中孔直径		mm	35
第一形状系数S1	S1	/	≥20
第二形状系数S2	S2	/	≥5
竖向刚度(Kv)		kN/mm	1700
等效水平刚度(Kh)100%		kN/mm	0.97
橡胶层总厚度		mm	111
连接板厚度		mm	23
支座总高度		mm	208

隔震支座连接参数表	
隔震支座规格	D600
M1（外螺栓）	2-12×M20-60
法兰板（Q345B）连接部分	700×700×23
定位预埋板	700×700×4
预埋板中心孔开孔直径	250
锚筋	2-12× ϕ 18
锚固长度ae	535
R1	310
A1	608
A2	432
A3	-
A4	40
预埋套筒	ϕ 34×60
支座高度	208

- 注：（1）本项目按规范抽检大变形检测，经过水平大变形剪切试验的隔震支座不应用于工程项目。
- （2）本工程采用的是《橡胶支座 第3部分：建筑隔震支座》GB20688.3-2006中的Ⅱ型支座进行设计，橡胶隔震支座性能参数及连接件由厂家配套提供，连接方式详支座平面布置图。
- （3）产品生产商定后如果提供的产品其性能要求、外观尺寸及连接方式等技术要求跟本设计不符，必须及时提供给设计单位进行确认，满足设计要求后方可使用。



四、产品检验检测技术要求

- 本工程抗震设防类别为乙类设防，橡胶隔震支座在重力荷载代表值的竖向压应力不应超过 12 MPa（乙类建筑），检测时的竖向面压力取值应不小于12Mpa。
- 从事隔震减震装置检验的检测机构应当为独立法人的中介机构，检测机构不得为有关关系的生产企业出具第三方检测报告。
- 应用于本省工程的橡胶隔震支座除应符合国家标准《橡胶支座 第3部分：建筑隔震支座》GB20688.3-2006及《建筑结构抗震设计规范》（GB50011-2010）12.1.5条的相关要求外，还应满足本省相关技术规范的规定，即：

（1）应用于本工程的所有隔震支座必须100%进行出厂检验，检测内容见检测内容详见国标

（2）压缩性能检测中支座的侧向不均匀变形，直径600mm及以下支座的侧向不均匀变形不大于3mm，直径600mm以上的侧向不均匀变形不大于5mm，此项检测内容需在第三方检测报告中体现出来；

（3）第三方检测报告中剪切性能试验项目检测时单个支座测试值与设计值偏差允许值为±15%，一批支座平均测试值与设计值偏差允许值为±10%；
- 产品生产商定提供不低于本项目所用支座规格型号的第三方合法机构出具的全套Ⅱ型支座《型式检验报告》，《型式报告》中的参数

云南省工程勘察设计文件（出图）专用章					云南万锦建筑工程设计有限公司 YUNNAN WANJIN BUILDING DESIGN CO.,LTD.		建设单位	寻甸回族彝族自治县甸沙乡人民政府																	
单位名称：云南万锦建筑工程设计有限公司			<table><tr><td>审 定</td><td>余 才</td><td>余 才</td><td>项目负责人</td><td>余 才</td><td>余 才</td></tr><tr><td>审 核</td><td>欧 美</td><td>欧 美</td><td>专业负责人</td><td>段 应 明</td><td>段 应 明</td></tr><tr><td>校 对</td><td>晏 菁 谿</td><td>晏 菁 谿</td><td>设 计</td><td>段 应 明</td><td>段 应 明</td></tr></table>	审 定	余 才	余 才	项目负责人	余 才	余 才	审 核	欧 美	欧 美	专业负责人	段 应 明	段 应 明	校 对	晏 菁 谿	晏 菁 谿	设 计	段 应 明	段 应 明	工程名称	关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节与能力提升建设项目 （寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼）建设项目		
审 定	余 才			余 才	项目负责人	余 才	余 才																		
审 核	欧 美			欧 美	专业负责人	段 应 明	段 应 明																		
校 对	晏 菁 谿	晏 菁 谿	设 计	段 应 明	段 应 明																				
证书编号：5301001		图 名		设计阶段	施工图																				
有效期至：2024年12月31日		隔震设计专项说明				工程编号	WJ2024-11																		
资质：建筑行业（建筑工程）乙级；						图 别	结 构																		
云南省住房和城乡建设厅2024年05月27日制发						日 期	2024年8月																		
项目出图章编号：4202490032463 项目名称：关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节改善与能力提升建设项目（寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼）建设项目 用途：施工图						共 24 张	第 6 张																		

隔震设计专项说明

- 与本项目设计参数应满足S—A的允许偏差要求，且必须执行国家及本省的有关技术标准、规范，破坏剪应变应不小于450%。以证明其具备生产能力。
5. 产品生产商最终提供的产品总高度应以本项目设计高度为准，允许偏差需满足国家及本省的有关技术标准、规范的规定。

五、施工安装技术要求

- 隔震减震建筑工程施工前，设计单位应当向施工单位进行专项隔震减震施工技术交底；生产企业应当组织施工单位等相关人员，对隔震减震装置安装施工进行专项说明，并负责安装指导；施工单位应编制隔震减震专项施工组织设计或者施工技术方案，报监理单位审批后方可组织实施。
- 严格按图施工，当图纸与实际明显不符合时，应及时将问题反馈给设计、监理，待设计、监理确认后方可进行下一步工序；
- 隔震支座及其埋件的安装，应由经验丰富的专业工程技术人员指导施工；
- 预埋板安装时必须保持表面水平，用水平尺校平后妥善固定，不得将预埋件螺栓套筒与支墩钢筋焊接，同时也不得将预埋板与其他钢筋焊接；
- 隔震支座下的混凝土必须振捣密实，不得出现蜂窝麻面。若铺设找平层，必须确保其强度；
- 隔震支座的支墩顶面水平度误差不宜大于5‰。在隔震支座安装后，隔震支座顶面的水平度误差不宜大于8‰；
- 隔震支座中心的平面位置与设计位置的偏差不应大于5.0mm；
- 隔震支座中心的标高与设计标高的偏差不应大于5.0mm；
- 同一支墩上多个隔震支座之间的顶面高差不宜大于5.0mm；
- 在隔震支座安装阶段，应对支墩顶面、隔震支座顶面的水平度、隔震支座中心的平面位置和标高进行观测并记录；隔震支座安装完成后，应对上部结构进行变形监测，以确保安全；
- 在工程施工阶段对隔震支座宜有临时覆盖保护措施，隔震建筑宜设置必要的临时支撑或连接，避免隔震层发生水平位移；
- 在工程施工全过程中应对隔震支座竖向压缩变形、上下法兰板水平位移差、隔震支座不均匀变形做好观测并记录；
- 在工程施工阶段应对上部结构隔震层部件与周围固定物的脱开距离进行检查；
- 隔震支座在施工过程种要做好防护措施，没有发生损伤；
- 隔震层施工完成后，应在检修口或预留孔洞附近设置警示牌及防护，以防安全事故发生；
- 当隔震支座外露于地面或其他情况需要密闭保护时，应选择合适材料和做法，保证隔震层在罕遇地震下的变形不受影响，同时需考虑防水、保温、防火等要求；
- 设备管线时应注意以上以下几个问题：
 - 利用构件钢筋作避雷线时，应采用柔性导线连通上部与下部结构的钢筋，柔性导线应留出不小于250mm；
 - 电缆、导线、蛇形软管等柔性管线在隔震层处应预留伸展长度，其值不应小于隔震层在罕遇地震作用下最大水平位移的1.2倍；且不小于250mm；
 - 上、下水管、消防管、暖通供、回水管、热水管等刚性管道在隔震层处应采用柔性材料或柔性接头；其水平变形长度不应小于隔震层在罕遇地震作用下最大水平位移的1.2倍，且不小于250mm；管道距柱或墙距离小于250mm时，其刚性段不得超过隔震层梁底；
 - 重要管道、燃气管道及可能泄露有害介质的管道，在隔震层处应采用金属波纹管连接；
 - 防排烟管道穿越隔震层时，应采用耐火的柔性连接，其水平变形应满足上述3）款要求；防排烟管道应挂在隔震层梁上，其距墙、柱的距离不应小于250mm；
- 法兰板、连接螺栓等外露钢构件防腐保护层损坏后的防腐要求：
 - 材料：环氧富锌油漆；
 - 刷漆前准备：将定位预埋板、法兰板及外露螺栓的铁锈、氧化皮、油污、尘垢等杂质清理干净；
 - 使用前应按配比混合，充分搅拌5分钟且搅拌均匀，静置15分后方可使用，应在有效时间6小时内用完，刷2遍，间隔在20分钟左右（天气影响），以表面干燥为据，涂层厚度不小于50μm。
- 重点说明：
 - 本项目为采用隔震新技术的特殊项目，为保证工程质量，要求施工单位具备类似工程的施工经验或者供货厂家具备相应的技术指导能力，并提供相关证明文件；
 - 本施工图务必同上部主体结构结构施工图，基础部分结构施工图和到场橡胶支座及其技术资料核对无误后方可施工；
 - 施工时应采取避免或减少损伤原结构的措施；
 - 施工中发现原结构或相关隐蔽部位的构造存在严重缺陷时，必须暂停施工，并及时通知设计；
 - 隔震层施工完毕后，必须将隔震层建筑垃圾清理干净，保持隔震层整洁、干爽。

六、工程验收

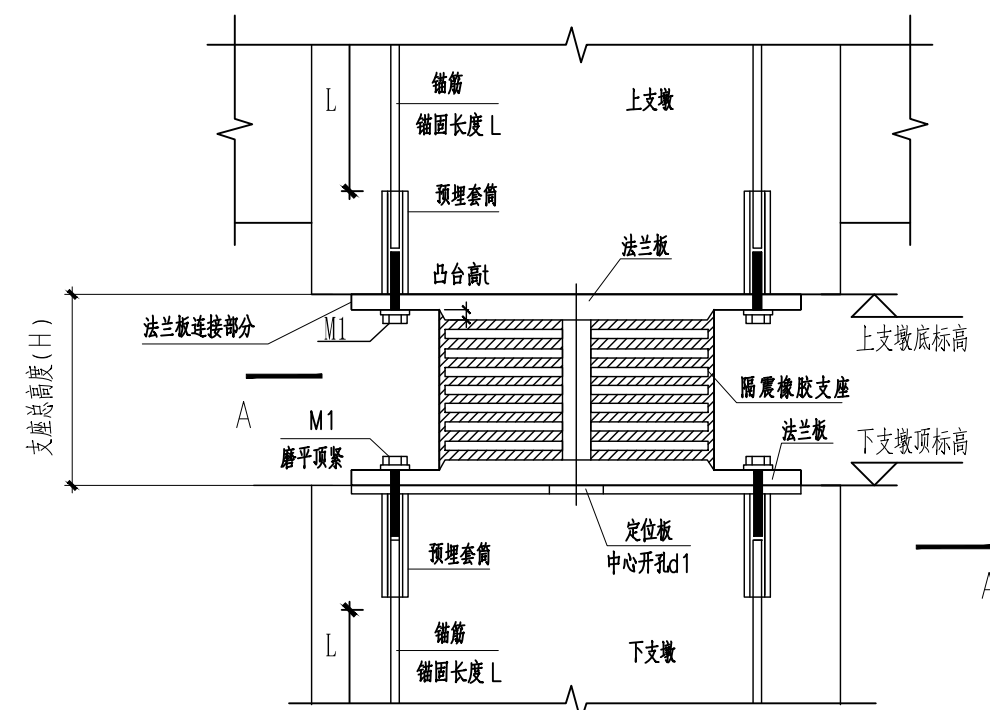
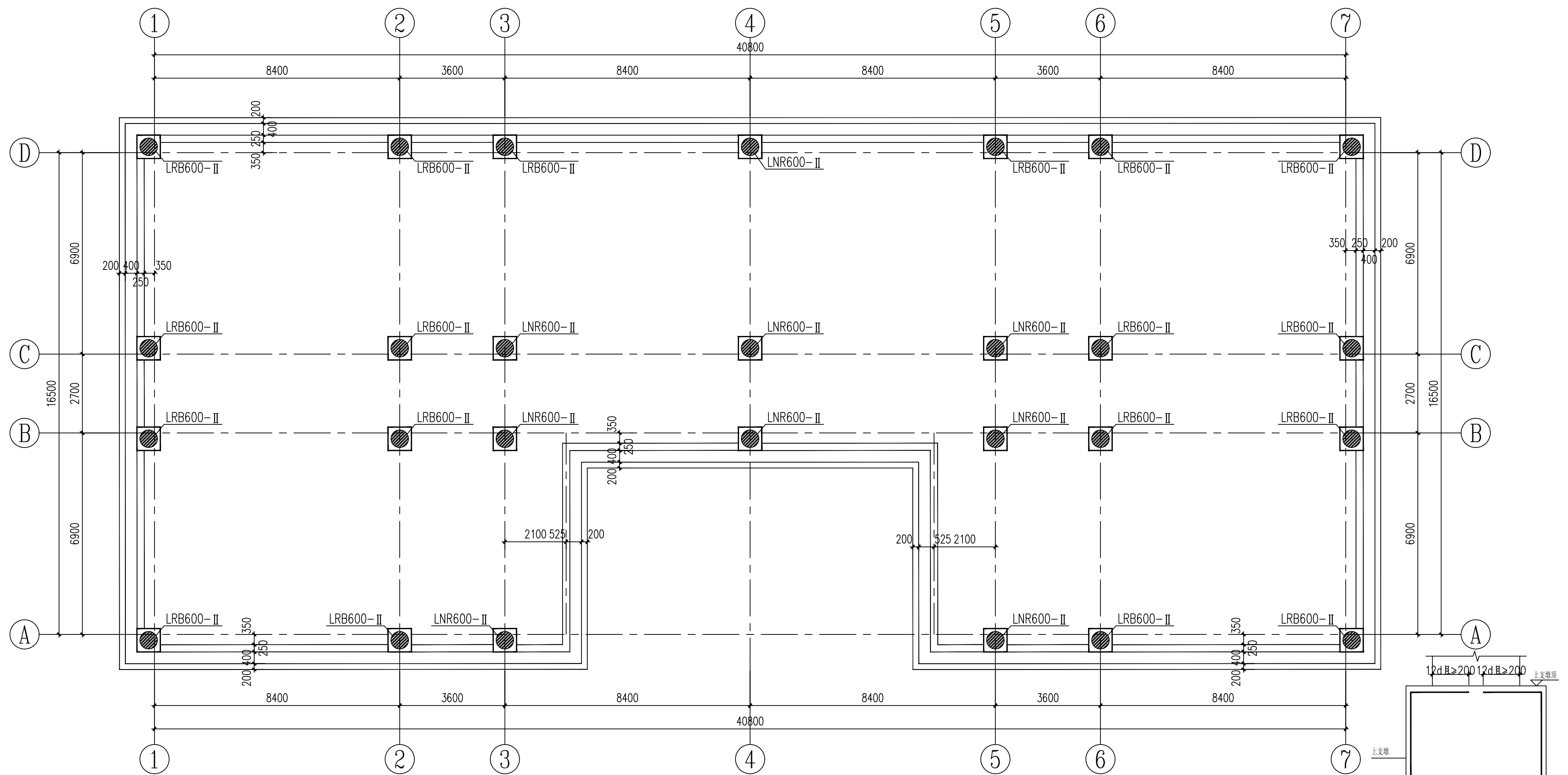
- 隔震减震专项工程施工应当作为结构分部工程的子分部工程，按照检验批、分项工程、子分部工程进行检查验收。每道工序完成后应当按照隐蔽工程要求检查验收，检验批质量验收合格，再对分项工程的质量验收。隔震减震子分部工程的质量验收，应当在相关分项工程验收合格的基础上，进行质量控制资料检查和观感质量验收，检查结果应当符合国家、省有关施工及验收规范和设计文件要求，并形成专项检查验收报告。
- 隔震结构的验收除应符合国家现行有关施工及验收规范的规定外尚应提交下列文件：
 - 隔震支座及预埋件供货企业的合法性证明文件；
 - 隔震支座及预埋件出厂合格证书；
 - 隔震支座及预埋件出厂检验报告；
 - 隔震层子分部工程施工质量验收记录；
 - 隐蔽工程验收记录；
 - 隔震支座及其连接的施工安装记录。
 - 隔震结构施工全过程中隔震支座竖向压缩变形、上下法兰板水平位移差、隔震支座不均匀变形观测记录；
 - 隔震建筑施工安装记录；
 - 含上部结构与周围固定物脱开距离的检查记录。
- 采用隔震技术的建筑工程竣工验收前应按照《建筑隔震工程专用标识技术规程》（DB53/T-70-2015）设置建筑隔震工程专用标识，本工程用到的专业标识如下表所示：

隔震专项标识			
类型	数量（块）	设置位置	安装时间
建筑隔震工程主标识	1	详建筑平面图	工程竣工验收前
隔震支座标识	1	详建筑平面图	工程竣工验收前
隔震缝（隔震沟）标识	1	详建筑平面图	工程竣工验收前
隔震层标识	1	详建筑平面图	工程竣工验收前
隔震管线标识	1	详建筑平面图	工程竣工验收前
隔震检修口标识	1	详建筑平面图	工程竣工验收前
隔震楼梯标识	1	详建筑平面图	工程竣工验收前
地面警示标识	1	详建筑平面图	工程竣工验收前
避让疏散标识	1	详建筑平面图	工程竣工验收前

七、管理与维护

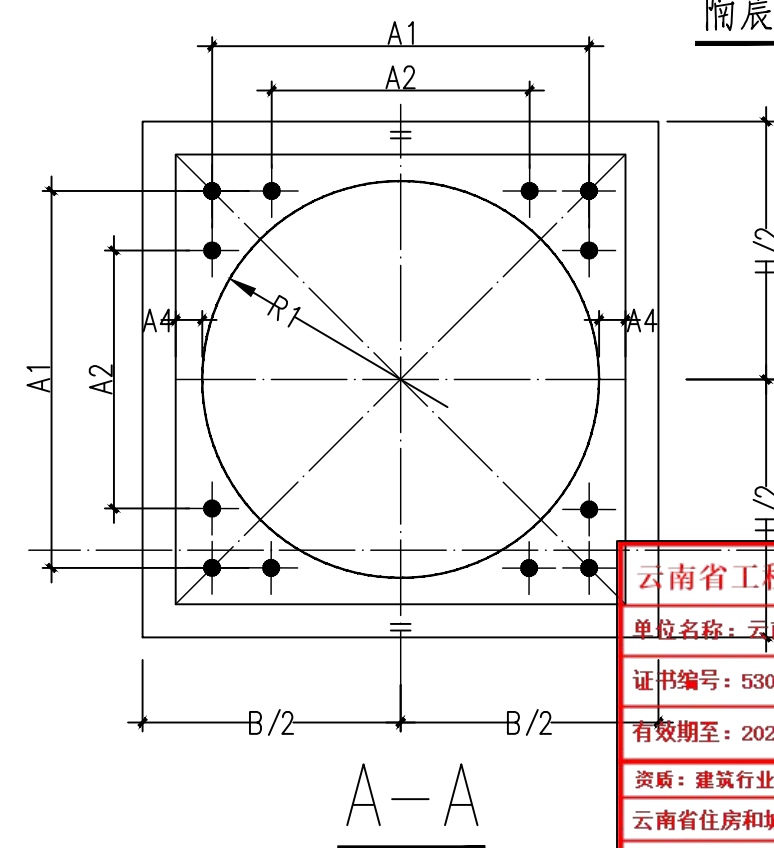
- 业主应指定熟悉本工程的人员进行管理，确保上部结构始终保持在能自由滑动的状态；
- 按中国工程建设标准化协会标准《叠层橡胶支座隔震技术规范》（CECS 126:2001）的要求进行维护；
- 维护规定应包括隔震建筑的定期检查和应急检查工作，定期检查由专门技术人员进行检查，宜在竣工后第1年、第3年、第5年、各检查一次和10年以后每10年检查一次，当发生地震、火灾、水灾等异常情况时，应立即进行应急检查；
- 应制订和执行对隔震支座进行检查和维护的计划；
- 应定期观测隔震支座的变形及外观情况；
- 应经常检查是否存在有限制上部结构位移的障碍物，并及时予以清除；
- 隔震层部件的改装、修理、更换或加固，应在有经验的专业工程技术人员指导下进行；
- 在隔震房屋重要的隔震构造附近或建筑物入口处，设置隔震警示标记，提醒业主和其他人员对隔震层部件及隔震构造的维护。

云南省工程勘察设计文件（出图）专用章			 云南万锦建筑工程设计有限公司 YUNNAN WANJIN BUILDING DESIGN CO.,LTD.		建设单位		寻甸回族彝族自治县甸沙乡人民政府				
单位名称：云南万锦建筑工程设计有限公司					工程名称		关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节与能力提升建设项目 （寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼）建设项目				
证书编号：5301001							图 名		设计阶段	施工图	
有效期至：2024年12月31日							隔震设计专项说明		工程编号	WJ2024-11	
资质：建筑行业（建筑工程）乙级；		审 定		实 名	签 名	图 别			结 构		
云南省住房和城乡建设厅2024年05月27日制发		审 核		余 才	欧美	项目负责人			余 才	日期	2024年8月
项目出图章编号：4202490032463 项目名称：关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节 改善与能力提升建设项目（寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼）建设项目 用途：施工图		校 对		晏菁谿	晏菁谿	专业负责人			段应明	共 24 张	第 7 张



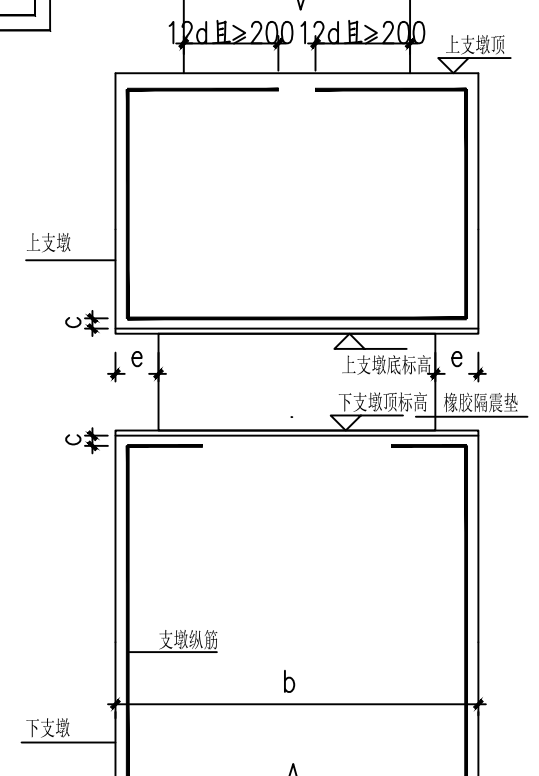
隔震支座连接示意图

锚筋在套筒中连接长度不计入锚固长度



隔震支座及隔震沟平面布置图 1:100

1: 100



支座支墩纵筋柱顶锚固示意 1:50

1:50

注: C 为砼保护层厚度

云南省工程勘察设计文件（出图）专用章

单位名称：云南万锦建筑工程设计有限公司

证书编号: 5301001

有效期至：2024年12月31日

资质：建筑行业（建筑工程）乙级；

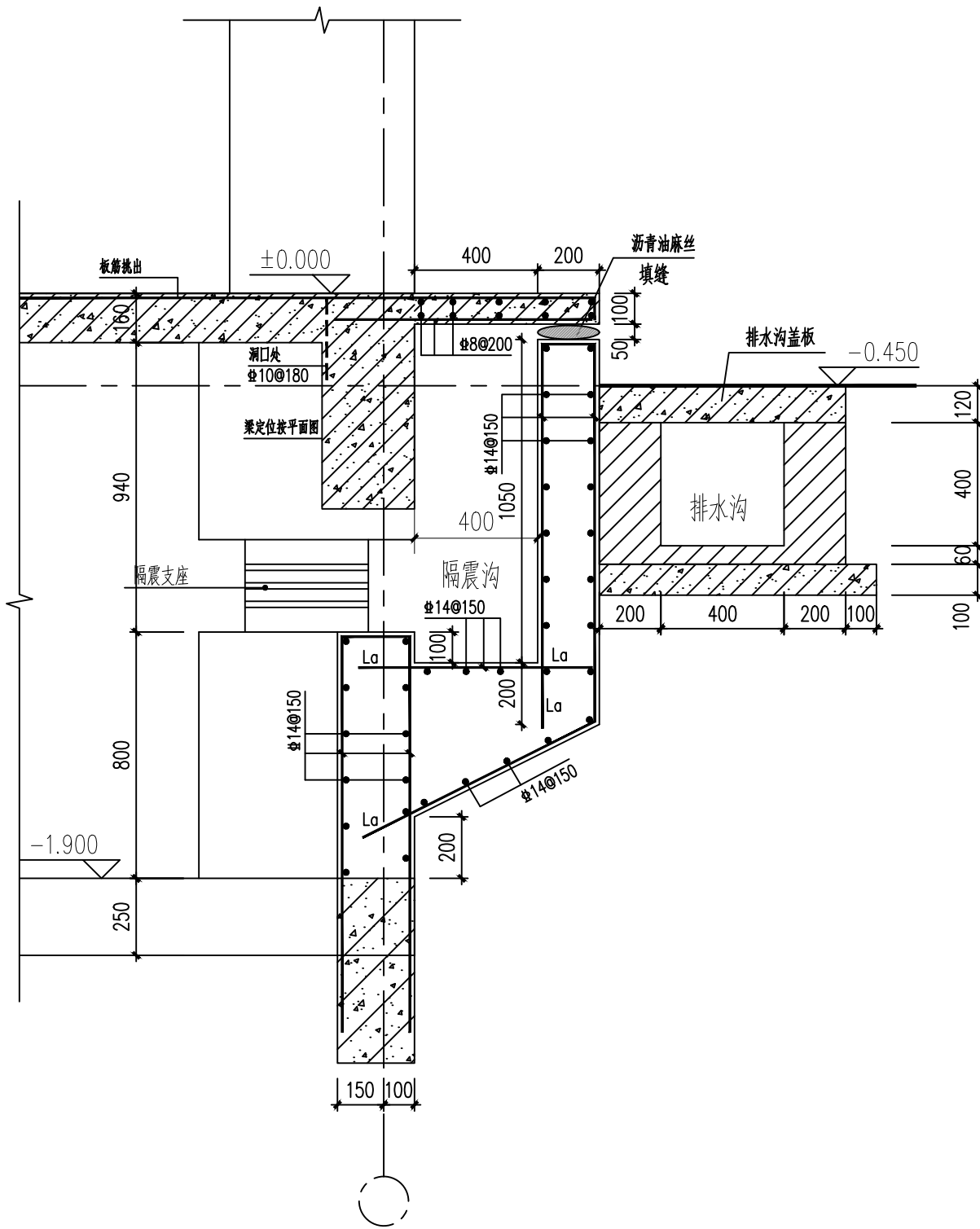
云南省住房和城乡建设厅2024年05月27日制发

项目出图章编号: 4202490032463 项目名称: 关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节改善与能力提升建设项目(寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼)建设项目 用途

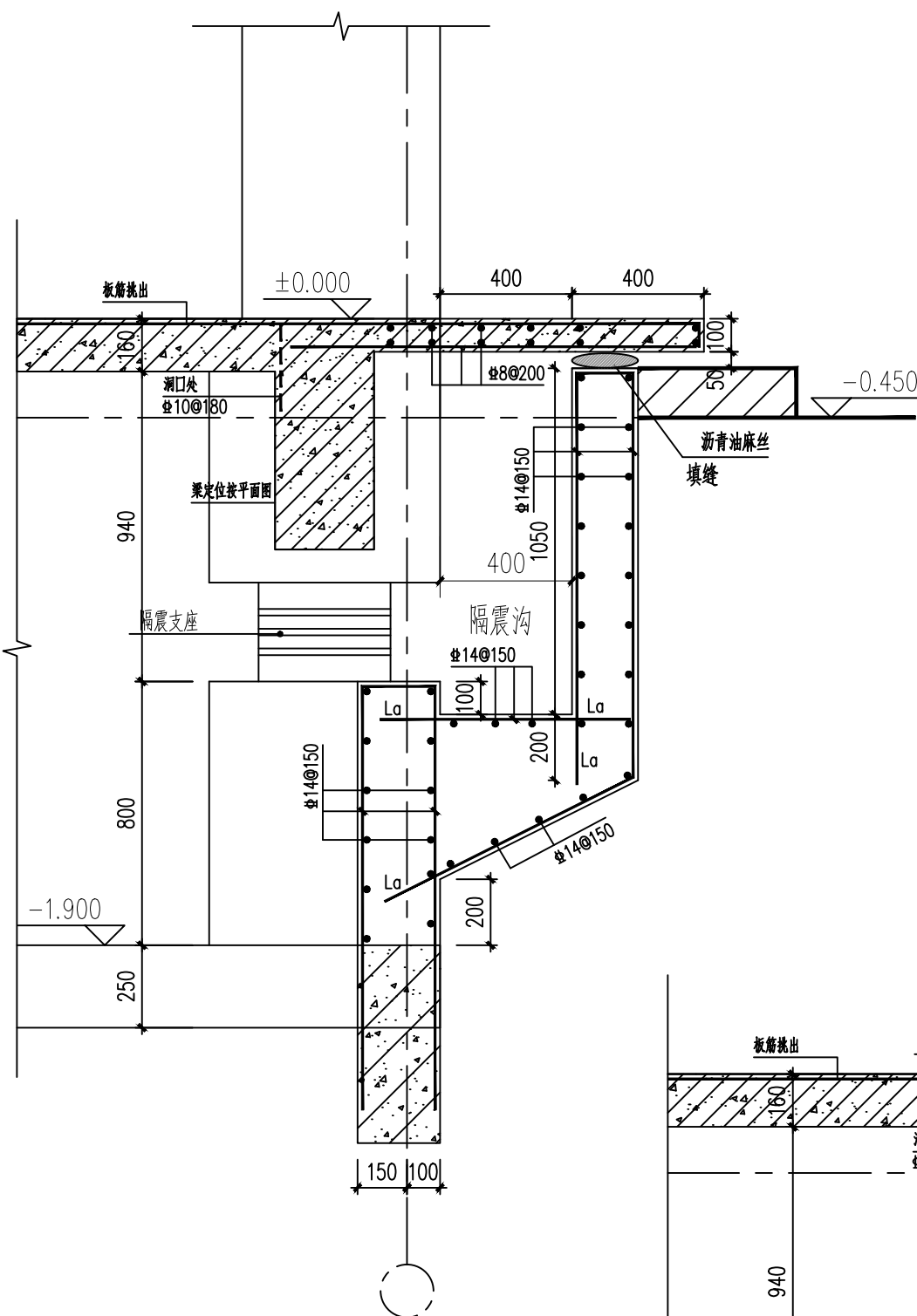


云南万锦建筑工程设计有限公司
YUNNAN WANJIN BUILDING DESIGN CO., LTD.

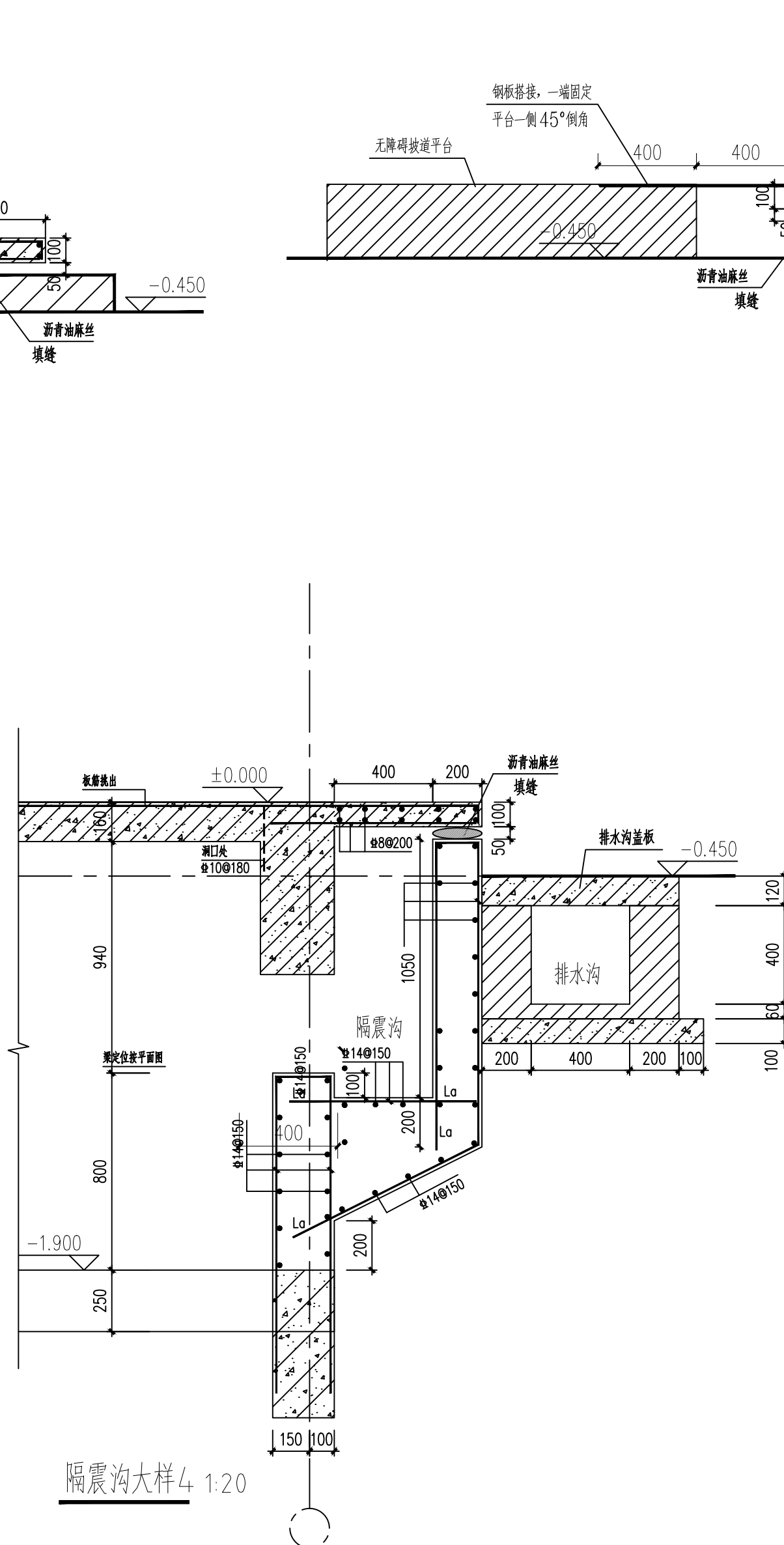
建设单位	寻甸回族彝族自治县甸沙乡人民政府		
工程名称	关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节与能力提升建设项目 (寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼) 建设项目		
图 名		设计阶段	施工图
隔震支座及隔震沟平面布置图		工程编号	WJ2024-11
		图 别	结 构
		日 期	2024年 8 月
		共 24 张	第 8 张



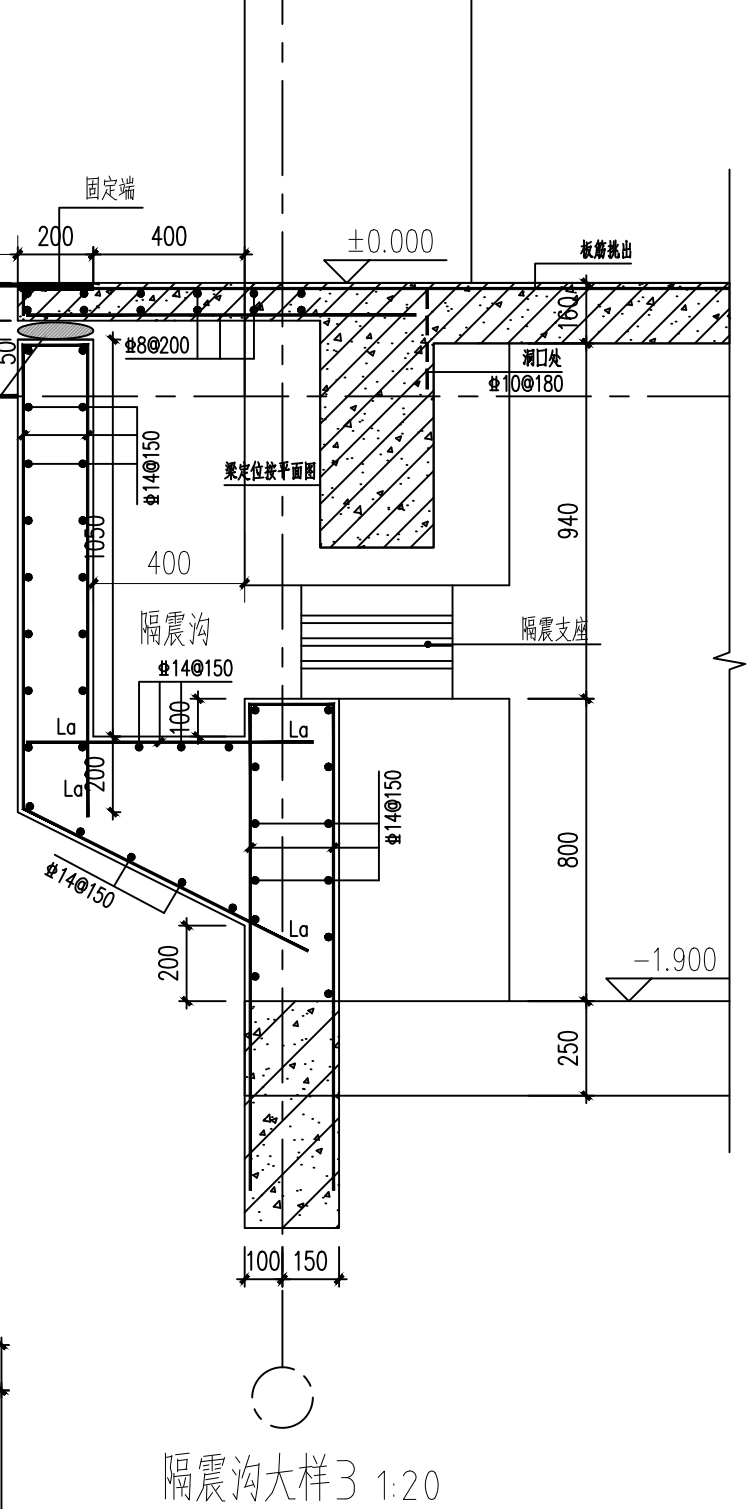
隔震沟大样1 1:20



隔震沟大样2 1:20



隔震沟大样4 1:20



隔震沟大样3 1:20

云南省工程勘察设计文件（出图）专用章

单位名称：云南万锦建筑工程设计有限公司

证书编号：5301001

有效期至：2024年12月31日

资质：建筑行业（建筑工程）乙级

云南省住房和城乡建设厅2024年05月27日颁发

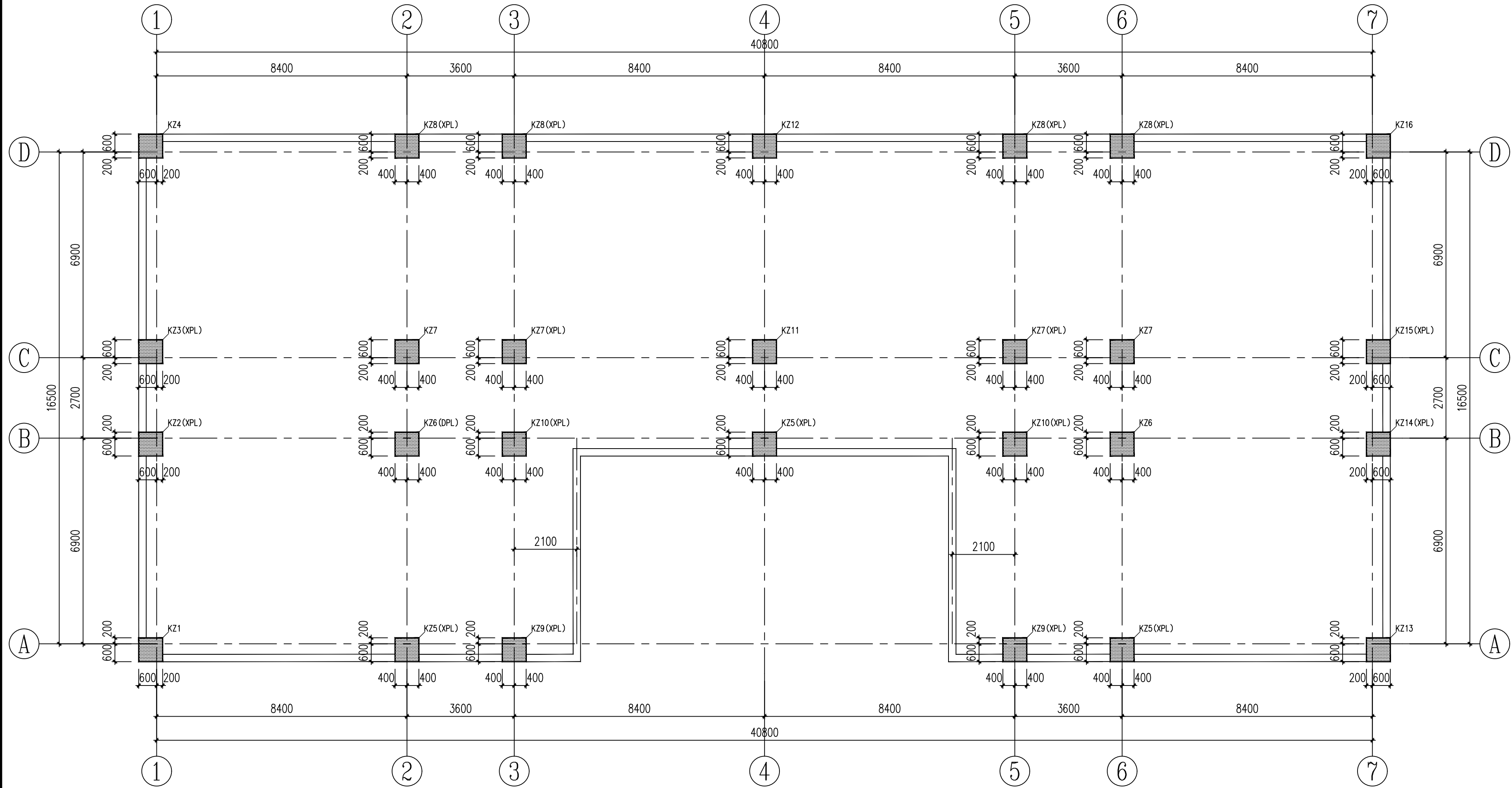
项目出图章编号：4202490032463 项目名称：关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节改善与能力提升建设项目（寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼）建设项目 用途：施工图



云南万锦建筑工程设计有限公司
YUNNAN WANJIN BUILDING DESIGN CO., LTD.

审 定	实 名	签 名	实 名	签 名
余 才	余 才	余 才	余 才	余 才
欧 美	欧 美	欧 美	欧 美	欧 美
晏 菁 谿	晏 菁 谿	晏 菁 谿	晏 菁 谿	晏 菁 谿

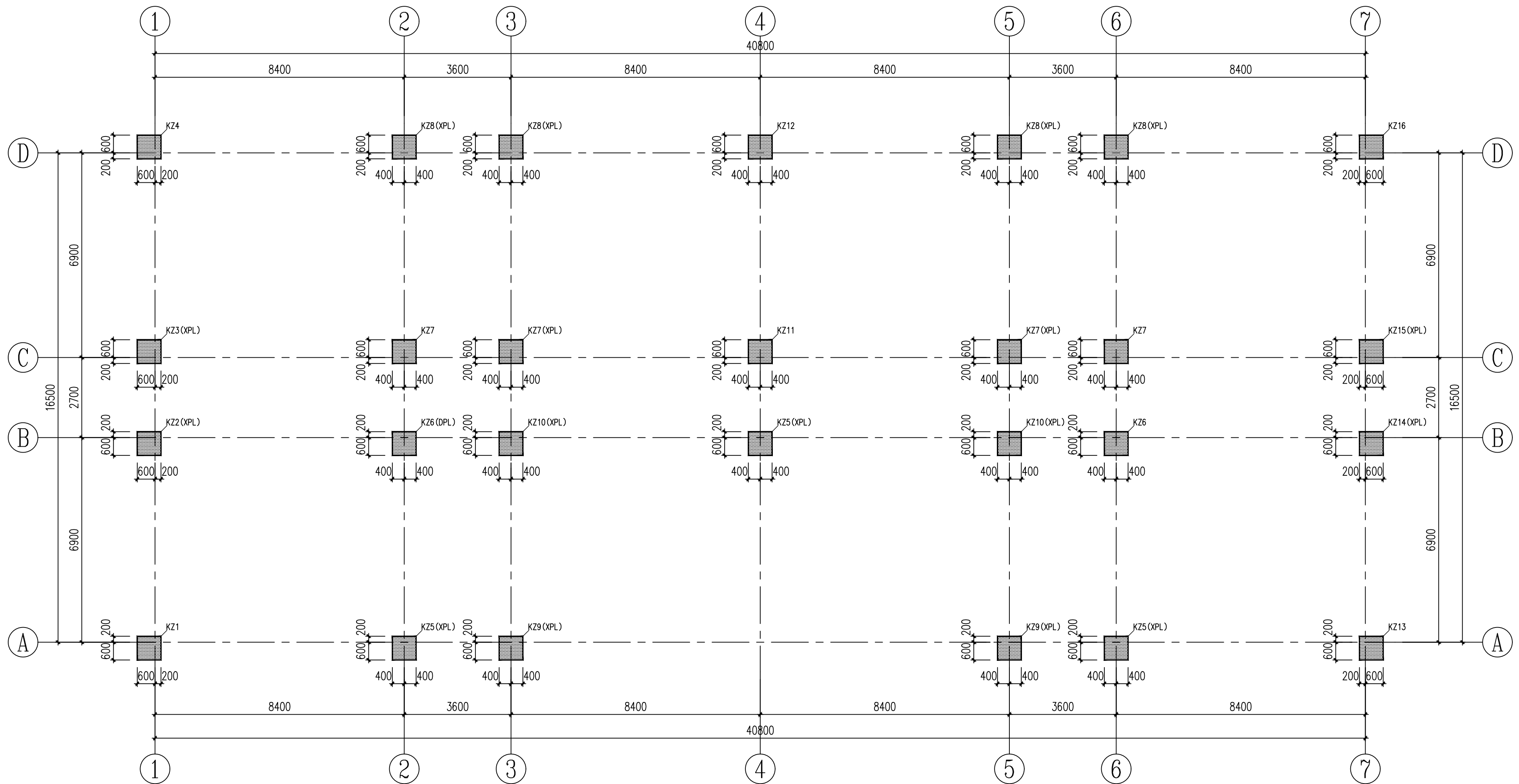
建设单位	寻甸回族彝族自治县甸沙乡人民政府		
工程名称	关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节与能力提升建设项目（寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼）建设项目		
图 名	设计阶段	施工图	
	工程编号	WJ2024-11	
	图 别	结 构	
	日 期	2024年8月	
共 24 张		第 9 张	



基础顶~-1.100m柱施工图 1:100

注 1、此层柱为关键构件(支墩)

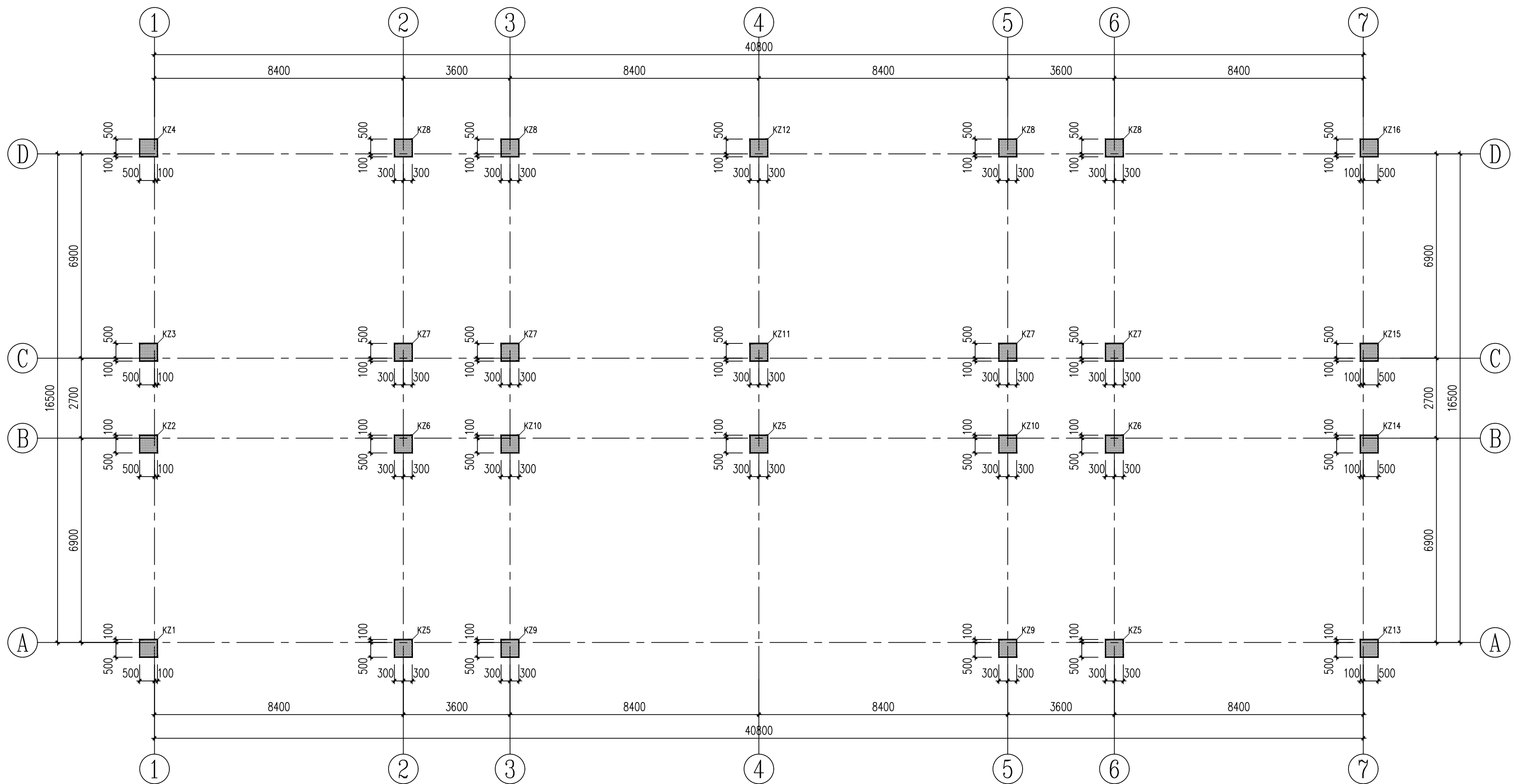
云南省工程勘察设计文件（出图）专用章						建设单位 寻甸回族彝族自治县甸沙乡人民政府	
单位名称：云南万锦建筑工程设计有限公司						工程名称 关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节与能力提升建设项目 (寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼) 建设项目	
证书编号：5301001						图 名	
有效期至：2024年12月31日						设计阶段	
资质：建筑行业（建筑工程）乙级						施工图	
云南省住房和城乡建设厅2024年05月27日制发						工程编号	
项目出图章编号：4202490032463 项目名称：关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节与能力提升建设项目（寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼）建设项目 用途：施工图						基础顶~-1.100m柱施工图	
						图 别	
						日期	
						共 24 张	
						第 10张	





隔震垫上端~±0.000m柱施工图 1:100

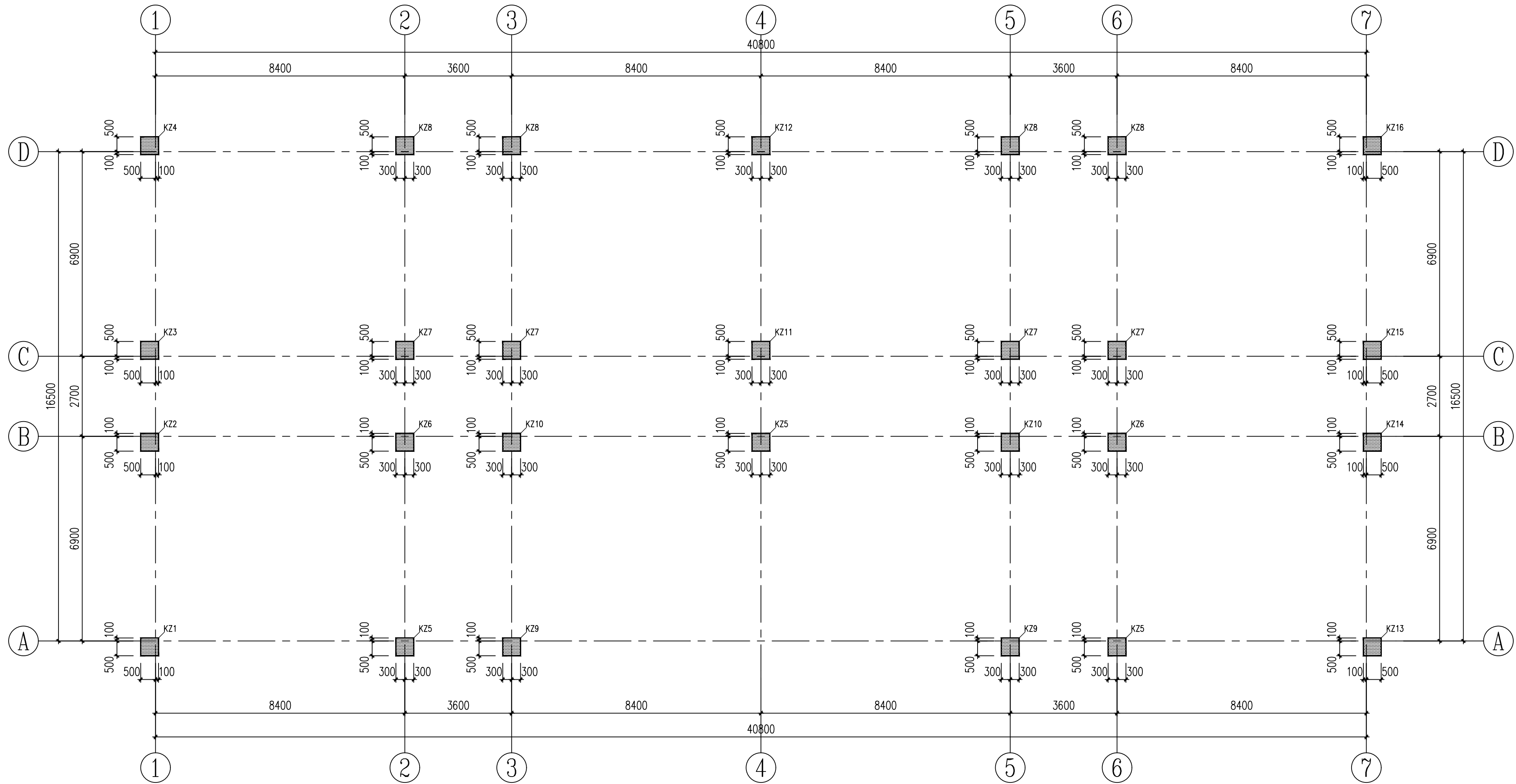
注 1、此层柱为关键构件(支墩)

云南省工程勘察设计文件（出图）专用章			 云南万锦建筑工程设计有限公司 YUNNAN WANJIN BUILDING DESIGN CO., LTD.						建设单位		寻甸回族彝族自治县甸沙乡人民政府																																																							
单位名称：云南万锦建筑工程设计有限公司			<table><tr><td></td><td>实 名</td><td>签 名</td><td></td><td>实 名</td><td>签 名</td></tr><tr><td>审 定</td><td>余 才</td><td></td><td>项目负责人</td><td>余 才</td><td></td></tr><tr><td>审 核</td><td>欧 美</td><td></td><td>专业负责人</td><td>段 应 明</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">证书编号：5301001</td><td colspan="6" rowspan="2"></td><td colspan="2">图 名</td><td>设计阶段</td><td>施工图</td></tr><tr><td colspan="2">有效期至：2024年12月31日</td><td colspan="2">隔震垫上端~±0.000m柱施工图</td><td>工程编号</td><td>WJ2024-11</td></tr><tr><td colspan="2">资质：建筑行业（建筑工程）乙级：</td><td colspan="6" rowspan="3"></td><td colspan="2" rowspan="3"></td><td>图 别</td><td>结 构</td></tr><tr><td colspan="2">云南省住房和城乡建设厅2024年05月27日制发</td><td colspan="2">日 期</td><td>2024年8月</td></tr><tr><td colspan="2">项目出图章编号：4202490032463 项目名称：关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节改善与能力提升建设项目（寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼）建设项目 用途：施工图</td><td colspan="2">共 24 张</td><td>第 11张</td></tr></table>							实 名	签 名		实 名	签 名	审 定	余 才		项目负责人	余 才		审 核	欧 美		专业负责人	段 应 明		证书编号：5301001								图 名		设计阶段	施工图	有效期至：2024年12月31日		隔震垫上端~±0.000m柱施工图		工程编号	WJ2024-11	资质：建筑行业（建筑工程）乙级：										图 别	结 构	云南省住房和城乡建设厅2024年05月27日制发		日 期		2024年8月	项目出图章编号：4202490032463 项目名称：关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节改善与能力提升建设项目（寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼）建设项目 用途：施工图		共 24 张		第 11张
	实 名								签 名		实 名	签 名																																																						
审 定	余 才									项目负责人	余 才																																																							
审 核	欧 美			专业负责人	段 应 明																																																													
证书编号：5301001								图 名		设计阶段	施工图																																																							
有效期至：2024年12月31日								隔震垫上端~±0.000m柱施工图		工程编号	WJ2024-11																																																							
资质：建筑行业（建筑工程）乙级：										图 别	结 构																																																							
云南省住房和城乡建设厅2024年05月27日制发										日 期		2024年8月																																																						
项目出图章编号：4202490032463 项目名称：关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节改善与能力提升建设项目（寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼）建设项目 用途：施工图										共 24 张		第 11张																																																						



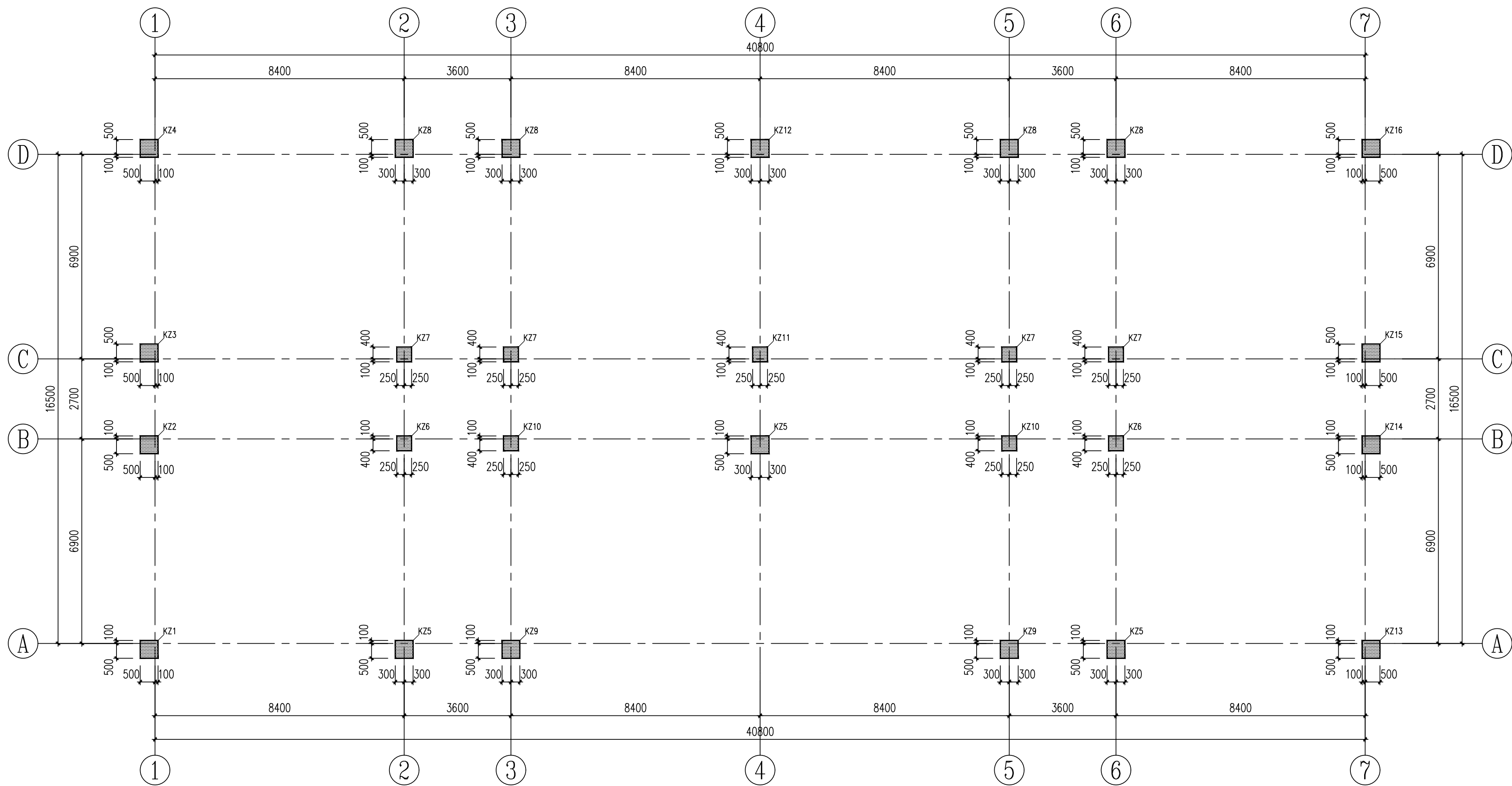
±0.000~3.600m柱施工图 1:100

云南省工程勘察设计文件（出图）专用章								云南万锦建筑工程设计有限公司		YUNNAN WANJIN BUILDING DESIGN CO., LTD.		建设单位		寻甸回族彝族自治县甸沙乡人民政府									
单位名称：云南万锦建筑工程设计有限公司								工程名称		关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节与能力提升建设项目 (寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼) 建设项目													
证书编号：5301001										图 名		设计阶段		施工图									
有效期至：2024年12月31日												工程编号		WJ2024-11									
资质：建筑行业（建筑工程）乙级：								审 定		余 才		余 才		项目负责人		余 才		±0.000~3.600m柱施工图					
云南省住房和城乡建设厅2024年05月27日制发								审 核		欧 美		欧 美		专业负责人		段 应 明				段 应 明			
项目出图章编号：4202490032463 项目名称：关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节 改善与能力提升建设项目（寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼）建设项目 用途：施工图								校 对		晏 菁 谿		晏 菁 谿		设 计		段 应 明				段 应 明			
																				图 别		结 构	
																				日 期		2024年8月	
																				共 24 张		第 12张	



3.600~7.200m 柱施工图 1:100

云南省工程勘察设计文件（出图）专用章			 云南万锦建筑工程设计有限公司 YUNNAN WANJIN BUILDING DESIGN CO., LTD.						建设单位		寻甸回族彝族自治县甸沙乡人民政府																									
单位名称：云南万锦建筑工程设计有限公司			<table><tr><td></td><td>实 名</td><td>签 名</td><td></td><td>实 名</td><td>签 名</td></tr><tr><td>审 定</td><td>余 才</td><td></td><td>项目负责人</td><td>余 才</td><td></td></tr><tr><td>审 核</td><td>欧 美</td><td></td><td>专业负责人</td><td>段 应 明</td><td></td></tr><tr><td>校 对</td><td>晏 菁 黔</td><td></td><td>设 计</td><td>段 应 明</td><td></td></tr></table>							实 名	签 名		实 名	签 名	审 定	余 才		项目负责人	余 才		审 核	欧 美		专业负责人	段 应 明		校 对	晏 菁 黔		设 计	段 应 明		工程名称		关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节与能力提升建设项目 （寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼）建设项目	
	实 名								签 名		实 名	签 名																								
审 定	余 才									项目负责人	余 才																									
审 核	欧 美									专业负责人	段 应 明																									
校 对	晏 菁 黔		设 计	段 应 明																																
证书编号：5301001		图 名		设计阶段		施工图																														
有效期至：2024年12月31日		3.600~7.200m柱施工图		工程编号		WJ2024-11																														
资质：建筑行业（建筑工程）乙级				图 别		结 构																														
云南省住房和城乡建设厅2024年05月27日制发				日 期		2024年8月																														
项目出图章编号：4202490032463 项目名称：关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节改善与能力提升建设项目（寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼）建设项目 用途：施工图				共 24 张		第 13张																														



7.200~10.800m 柱施工图 1:100

云南省工程勘察设计文件（出图）专用章

单位名称：云南万锦建筑工程设计有限公司

证书编号：5301001

有效期至：2024年12月31日

资质：建筑行业（建筑工程）乙级

云南省住房和城乡建设厅2024年05月27日制发

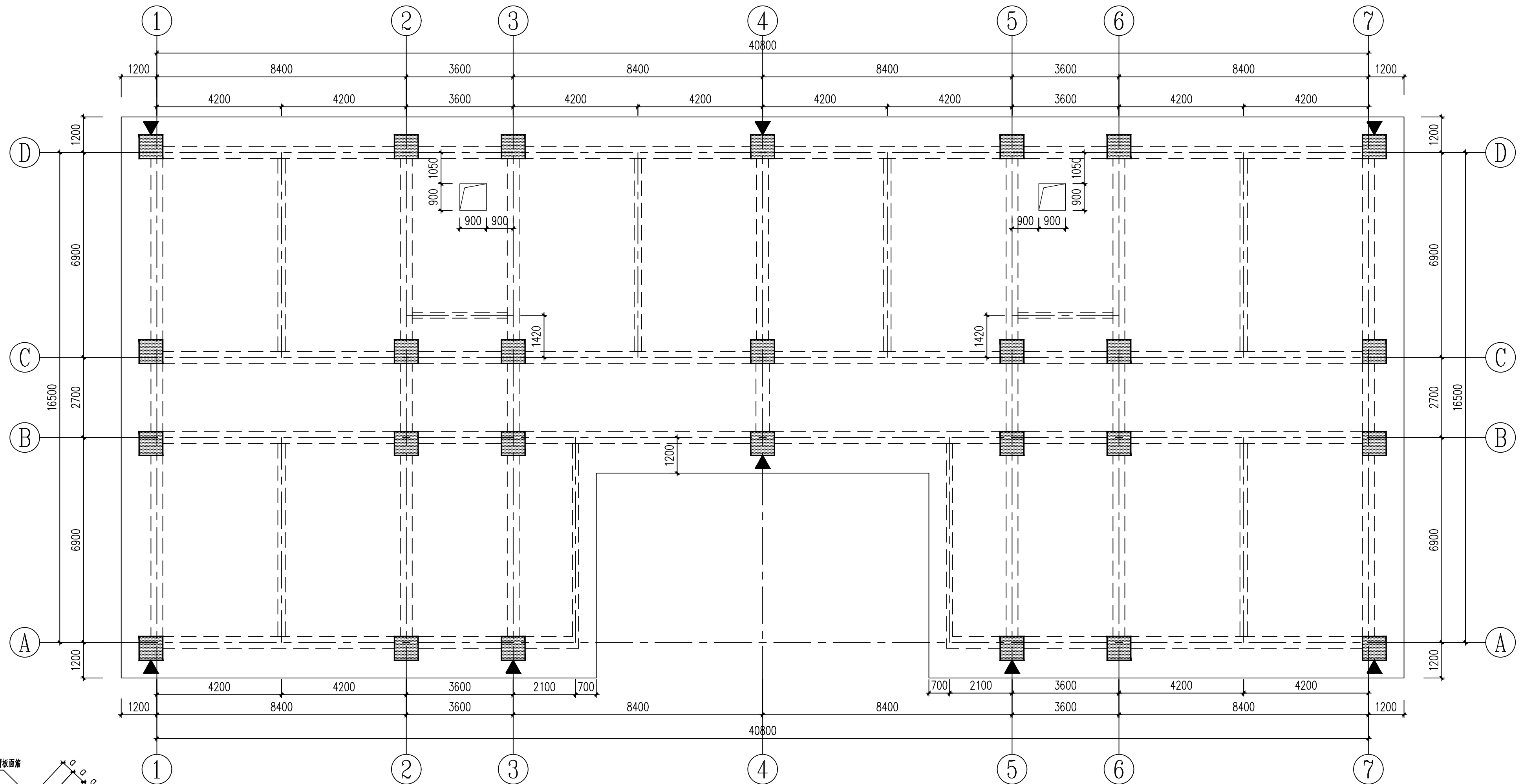
项目出图章编号：4202490032463 项目名称：关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节改善与能力提升建设项目（寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼）建设项目 用途：施工图



云南万锦建筑工程设计有限公司
YUNNAN WANJIN BUILDING DESIGN CO., LTD.

审	实	签	实	签
定	名	名	名	名
余	余	余	余	余
才	才	才	才	才
欧	欧	欧	欧	欧
美	美	美	美	美
晏	晏	晏	晏	晏
菁	菁	菁	菁	菁
谿	谿	谿	谿	谿

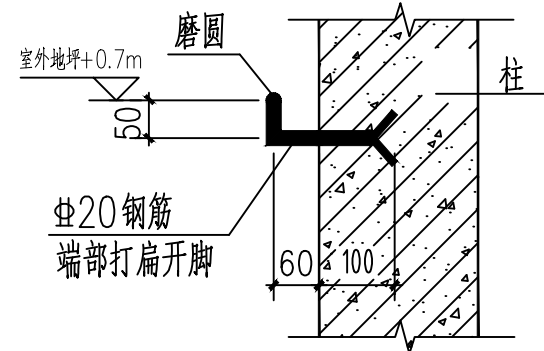
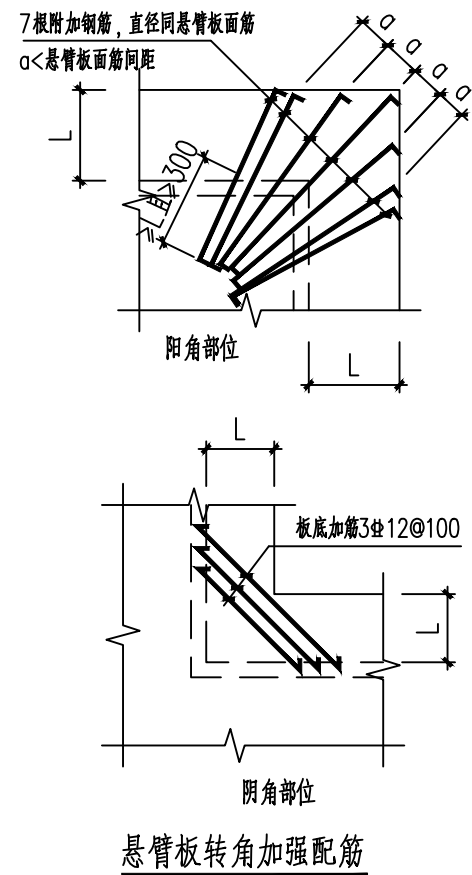
建设单位	寻甸回族彝族自治县甸沙乡人民政府		
工程名称	关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节与能力提升建设项目（寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼）建设项目		
图 名	设计阶段	施工图	
7.200~10.800m柱施工图	工程编号	WJ2024-11	
	图 别	结 构	
	日 期	2024年8月	
	共 24 张	第 14张	



±0.000m层结构平面及配筋图 1:100

- 注 1、未注板厚为160mm,未注梁偏心为轴线居中或与柱(墙)边齐
2、填充墙构造柱必须按相关图集及结构设计总说明在相应部位预埋插筋。楼梯梁、楼梯板按相关图纸预埋插筋及施工。
3、预埋件等由厂家配合土建施工。
4、楼板留洞,当洞宽或孔洞直径小于等于300mm时,不配置附加钢筋,但板受力筋要绕过洞口不得切断。
5、施工前必须与建筑施工图及设备施工图核对无误后方可施工。

- 6、未注板筋均为 $\Phi 10@180$ 双层双向拉通;
7、图中所注钢筋为附加钢筋;
7、此层框架梁为隔震相连构件(关键);



沉降观测点大样

- 注: 1、外露钢筋需涂红丹二度,油漆一道。
2、观测点位置详柱平面布置图。
3、沉降观测点必须由甲方委托有资质的测量单位测量。
4、沉降观测点在施工过程中应采取保护措施,避免破坏。
5、▲为沉降观测点。

云南省工程勘察设计文件(出图)专用章

单位名称: 云南万锦建筑工程设计有限公司

证书编号: 5301001

有效期至: 2024年12月31日

资质: 建筑行业(建筑工程)乙级

云南省住房和城乡建设厅2024年05月27日制发

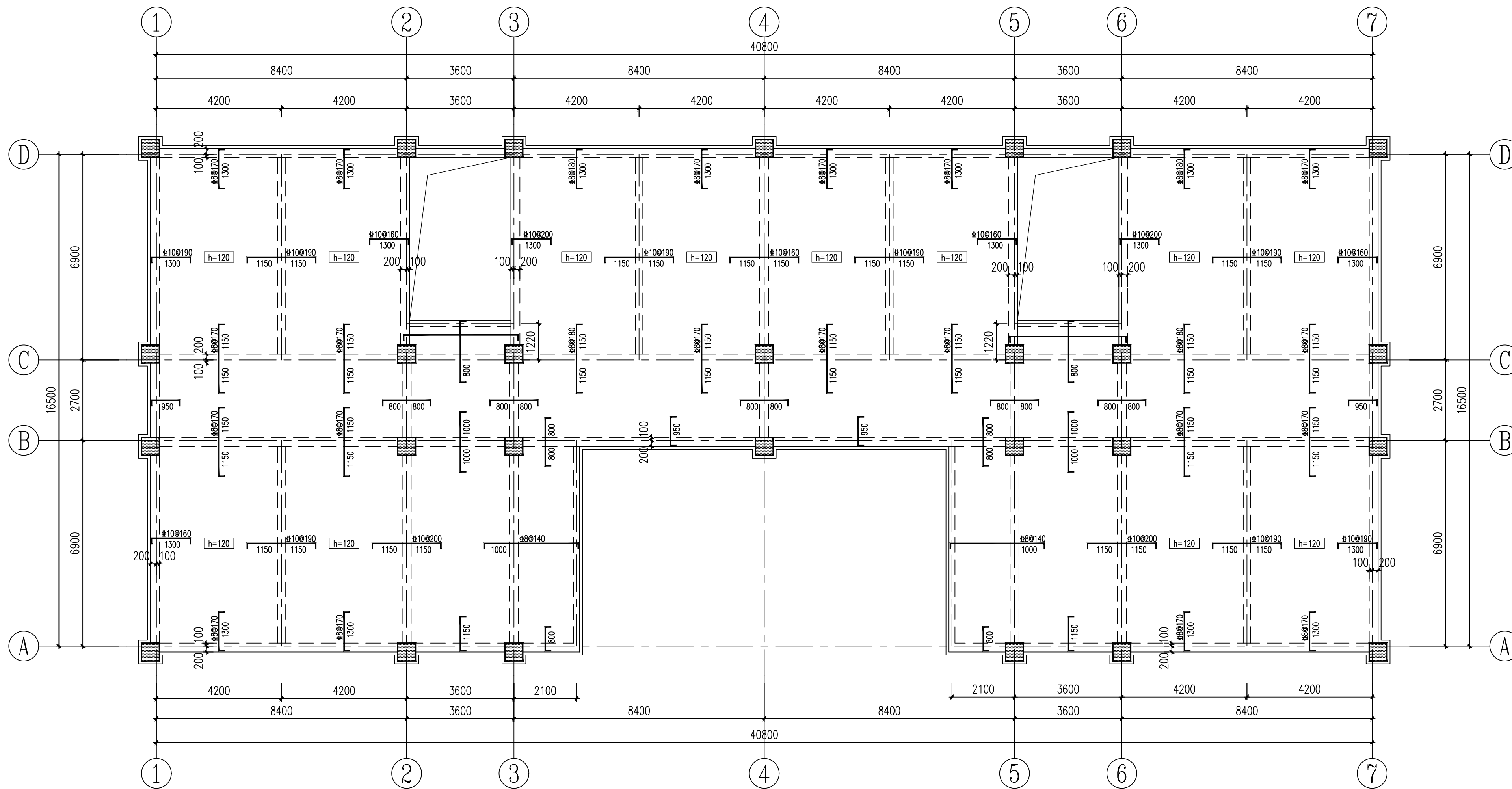
项目出图章编号: 4202490032463 项目名称: 关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节改善与能力提升建设项目(寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼)建设项目 用途: 施工图



云南万锦建筑工程设计有限公司
YUNNAN WANJIN BUILDING DESIGN CO., LTD.

审 定	实 名	签 名	实 名	签 名
余 才	余 才	余 才	余 才	余 才
欧 美	欧 美	欧 美	欧 美	欧 美
晏 菁 谿	晏 菁 谿	晏 菁 谿	晏 菁 谿	晏 菁 谿

建设单位	寻甸回族彝族自治县甸沙乡人民政府			
工程名称	关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节与能力提升建设项目(寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼)建设项目			
图 名		设计阶段	施工图	
±0.000m层结构平面及配筋图		工程编号	WJ2024-11	
		图 别	结 构	
		日 期	2024年8月	
		共 24 张	第 15张	



7. 200m层结构平面及配筋图 1:100

- 注 1、未注板厚为100mm,未注梁偏心为轴线居中或与柱(墙)边齐
2、填充墙构造柱必须按相关图集及结构设计总说明在相应部位预埋插筋。楼梯梁、楼梯板按相关图纸预埋插筋及施工。
3、预埋件等由厂家配合土建施工。
4、楼板留洞,当洞宽或孔洞直径小于等于300mm时,不配置附加钢筋,但板受力筋要绕过洞口不得切断。
5、施工前必须与建筑施工图及设备施工图核对无误后方可施工。
6、未注支座负弯矩钢筋、未画板底受力双向钢筋均为 $\Phi 8@200$;
7、未画分布钢筋均为 $\Phi 6@200$ 。

云南省工程勘察设计文件(出图)专用章

单位名称: 云南万锦建筑工程设计有限公司

证书编号: 5301001

有效期至: 2024年12月31日

资质: 建筑行业(建筑工程)乙级

云南省住房和城乡建设厅2024年05月27日颁发

项目出图章编号: 4202490032463 项目名称: 关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节

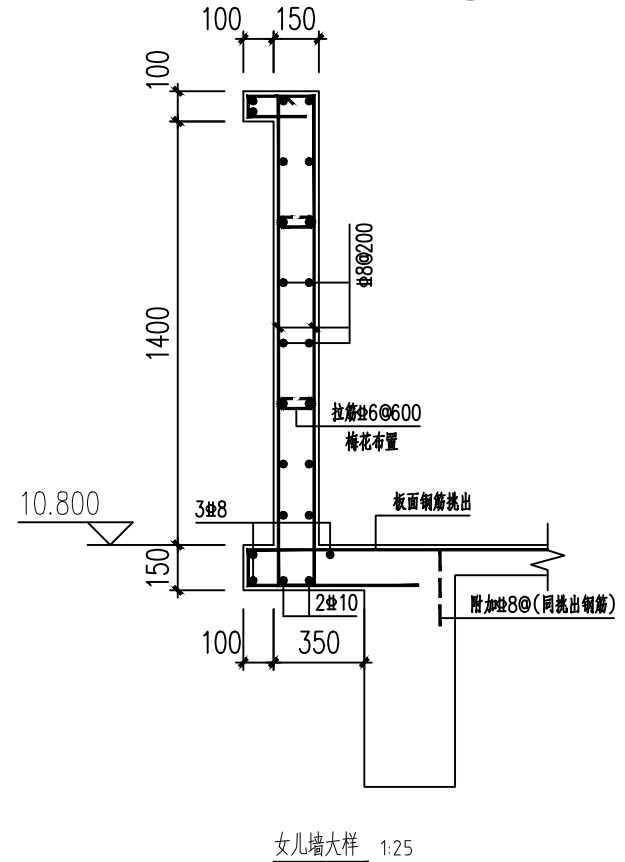
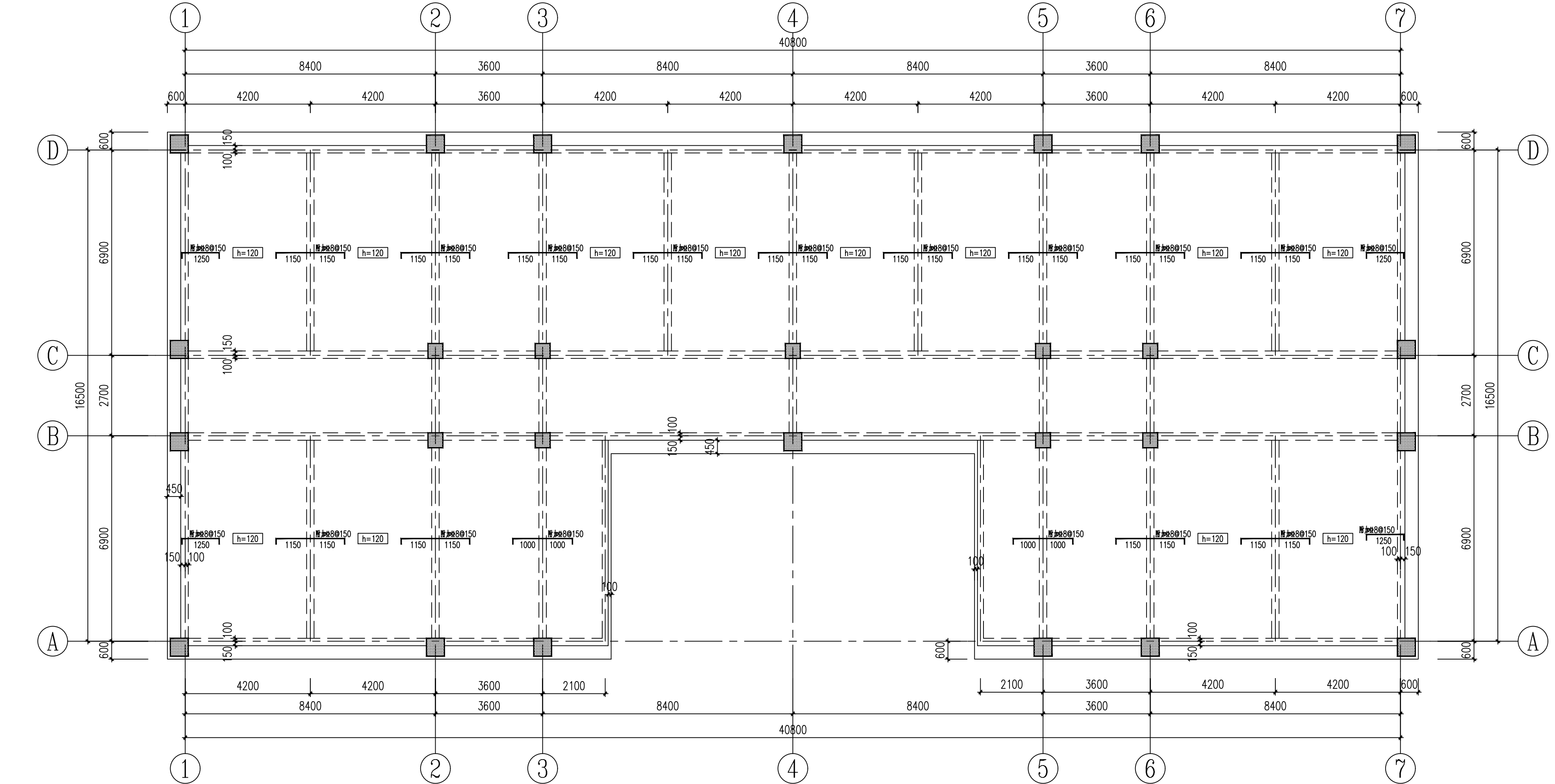
改善与能力提升建设项目(寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼)建设项目 用途: 施工图



云南万锦建筑工程设计有限公司
YUNNAN WANJIN BUILDING DESIGN CO., LTD.

审 定	实 名	签 名	实 名	签 名
余 才	余 才	余 才	余 才	余 才
欧 美	欧 美	欧 美	欧 美	欧 美
晏 菁 谿	晏 菁 谿	晏 菁 谿	晏 菁 谿	晏 菁 谿

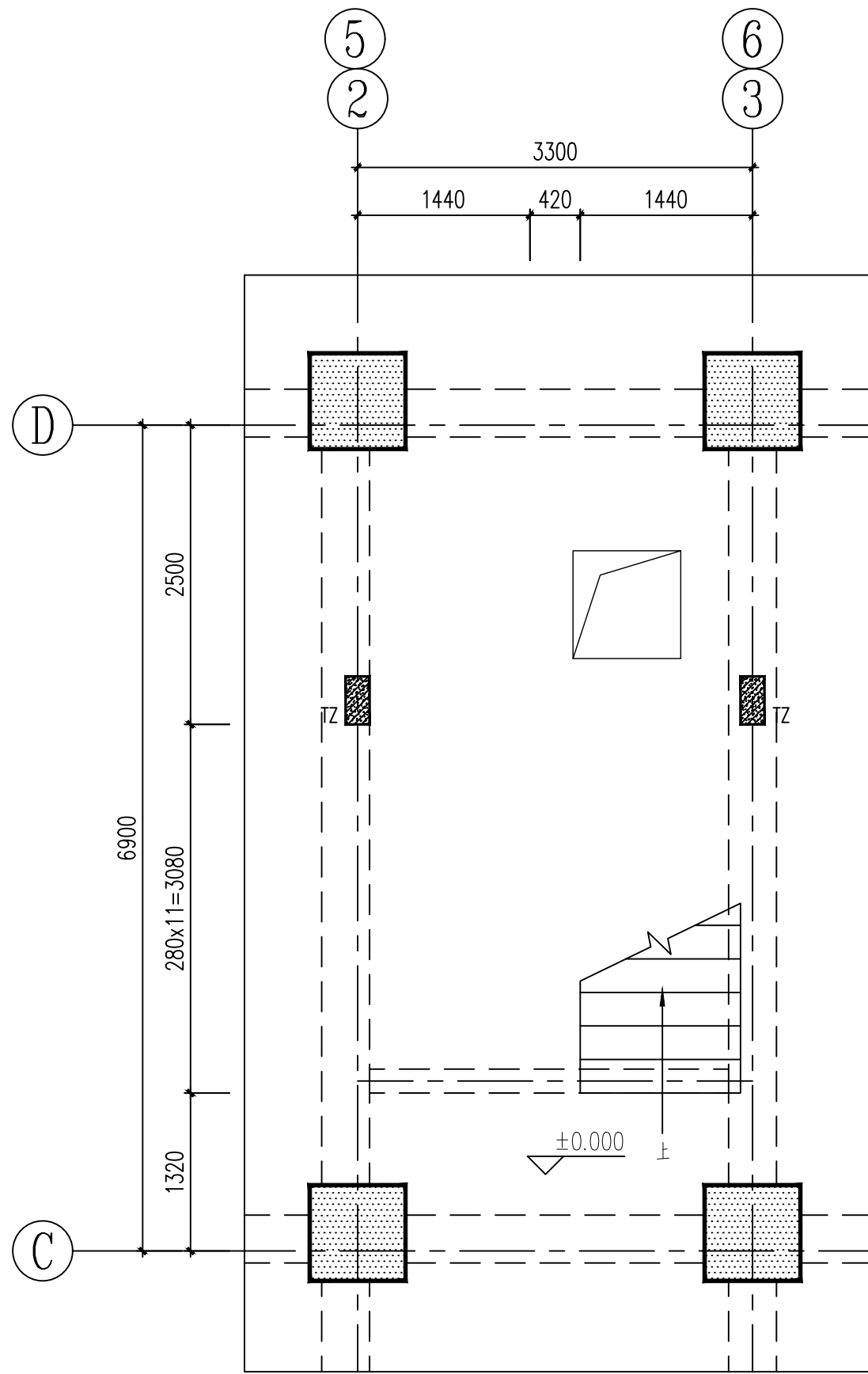
建设单位	寻甸回族彝族自治县甸沙乡人民政府		
工程名称	关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节与能力提升建设项目 (寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼)建设项目		
图 名	设计阶段	施工图	
7. 200m层结构平面及配筋图	工程编号	WJ2024-11	
	图 别	结 构	
	日 期	2024年8月	
		共 24 张	第 17张



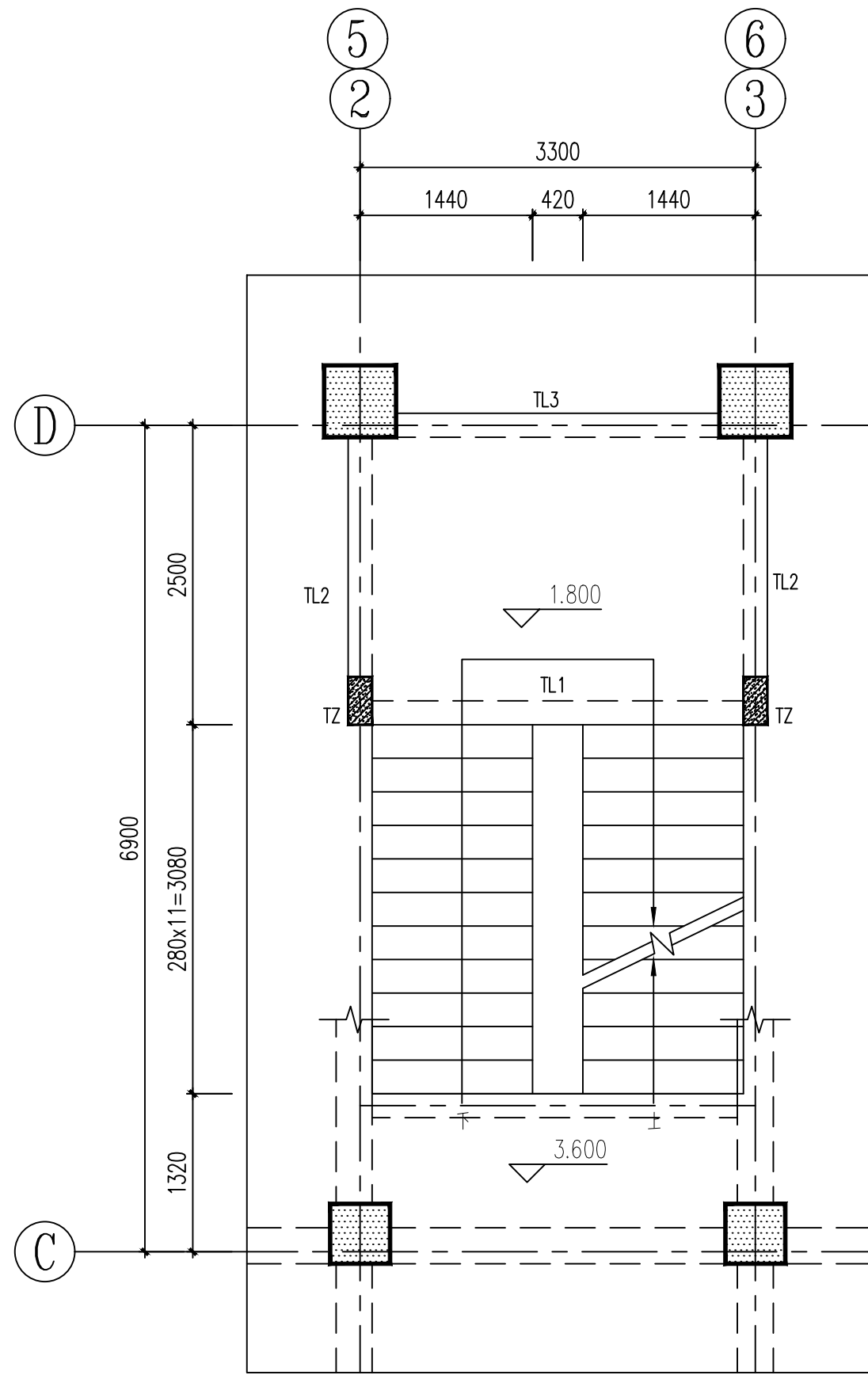
10.800m层结构平面及配筋图 1:100

- 注 1、未注板厚为100mm,未注梁偏心为轴线居中或与柱(墙)边齐
2、填充墙构造柱必须按相关图集及结构设计总说明在相应部位预埋插筋。楼梯梁、楼梯板按相关图纸预埋插筋及施工。
3、预埋件等由厂家配合土建施工。
4、楼梯留洞,当洞宽或孔洞直径小于等于300mm时,不配置附加钢筋,但板受力筋要绕过洞口不得切断。
5、施工前必须与建筑施工图及设备施工图核对无误后方可施工。
6、楼板钢筋为 $\Phi 8@150$ 双层双向布置,图中所示钢筋为附加钢筋。

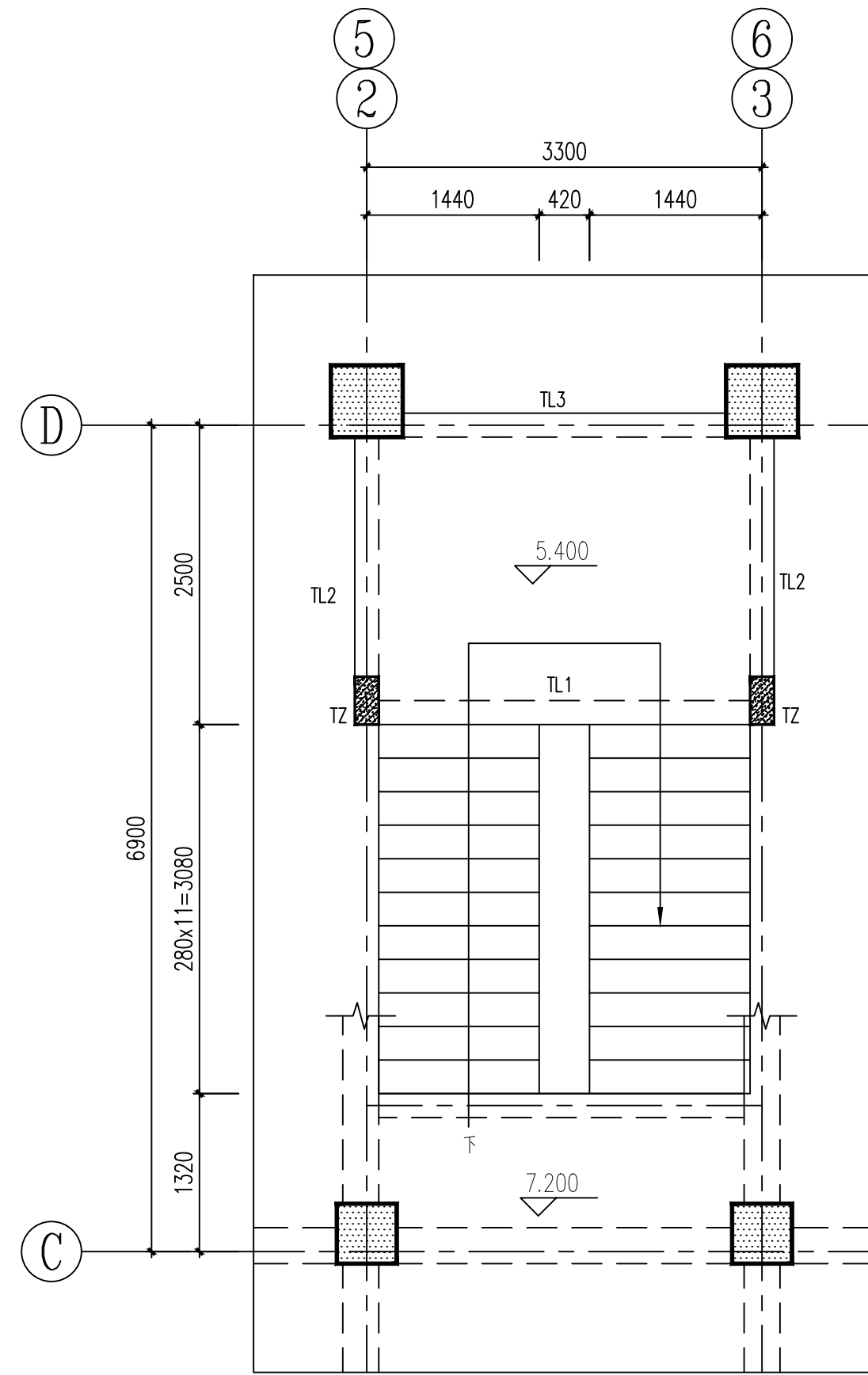
云南省工程勘察设计文件（出图）专用章			 <div>云南万锦建筑工程设计有限公司 YUNNAN WANJIN BUILDING DESIGN CO., LTD.</div>				建设单位	寻甸回族彝族自治县甸沙乡人民政府			
单位名称：云南万锦建筑工程设计有限公司							工程名称	关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节与能力提升建设项目 （寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼）建设项目			
证书编号：5301001								图 名	设计阶段	施工图	
有效期至：2024年12月31日											
资质：建筑行业（建筑工程）乙级；				实 名	签 名		实 名	签 名	10. 800m层结构平面及配筋图		工程编号
云南省住房和城乡建设厅2024年05月27日制发		审 定	余 才		项目负责人	余 才		图 别			结 构
项目出图章编号：4202490032463 项目名称：关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节 改善与能力提升建设项目（寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼）建设项目 用途：施工图		审 核	欧 美		专业负责人	段 应 明		日 期			2024年8月
		校 对	晏 菁 谿		设 计	段 应 明		共 24 张			第 18张



1、2#无障碍楼梯间一层平面大样图 1:50



1、2#无障碍楼梯间二层平面大样图 1:50



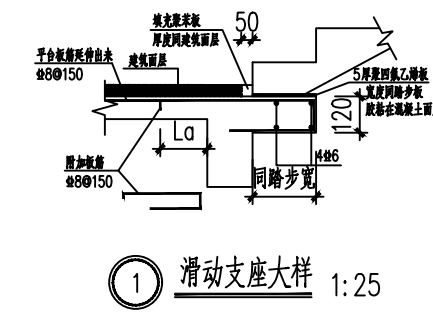
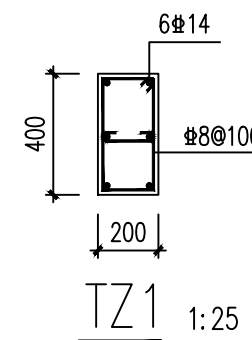
1、2#无障碍楼梯间三层平面大样图 1:50

楼梯说明

- 1、楼梯混凝土强度等级同该层梁板混凝土强度等级。
- 2、楼梯栏杆预埋件详见建施。
- 3、除注明外，楼梯平台板厚100mm，双层双向 $\Phi 8@200$ 。
- 4、楼梯间周边填充墙，应采用钢丝网砂浆面层加强。
- 5、楼梯混凝土强度达到设计要求后，方可拆模继续施工。
- 6、楼梯做法详《22G101-2》图集。
- 7、TL、TZ的抗震等级同主体。

梯梁配筋表

编号	截面尺寸	上部纵向钢筋	下部纵向钢筋	抗扭钢筋	箍筋
TL1	200x400	3 $\Phi 16$	3 $\Phi 16$	2 $\Phi 12$	$\Phi 8@100(2)$
TL2	200x400	2 $\Phi 14$	2 $\Phi 14$		$\Phi 8@100/200(2)$
TL3	200x400	2 $\Phi 16$	2 $\Phi 16$		$\Phi 8@100/200(2)$



云南省工程勘察设计文件（出图）专用章

单位名称：云南万锦建筑工程设计有限公司

证书编号：5301001

有效期至：2024年12月31日

资质：建筑行业（建筑工程）乙级

云南省住房和城乡建设厅2024年05月27日制发

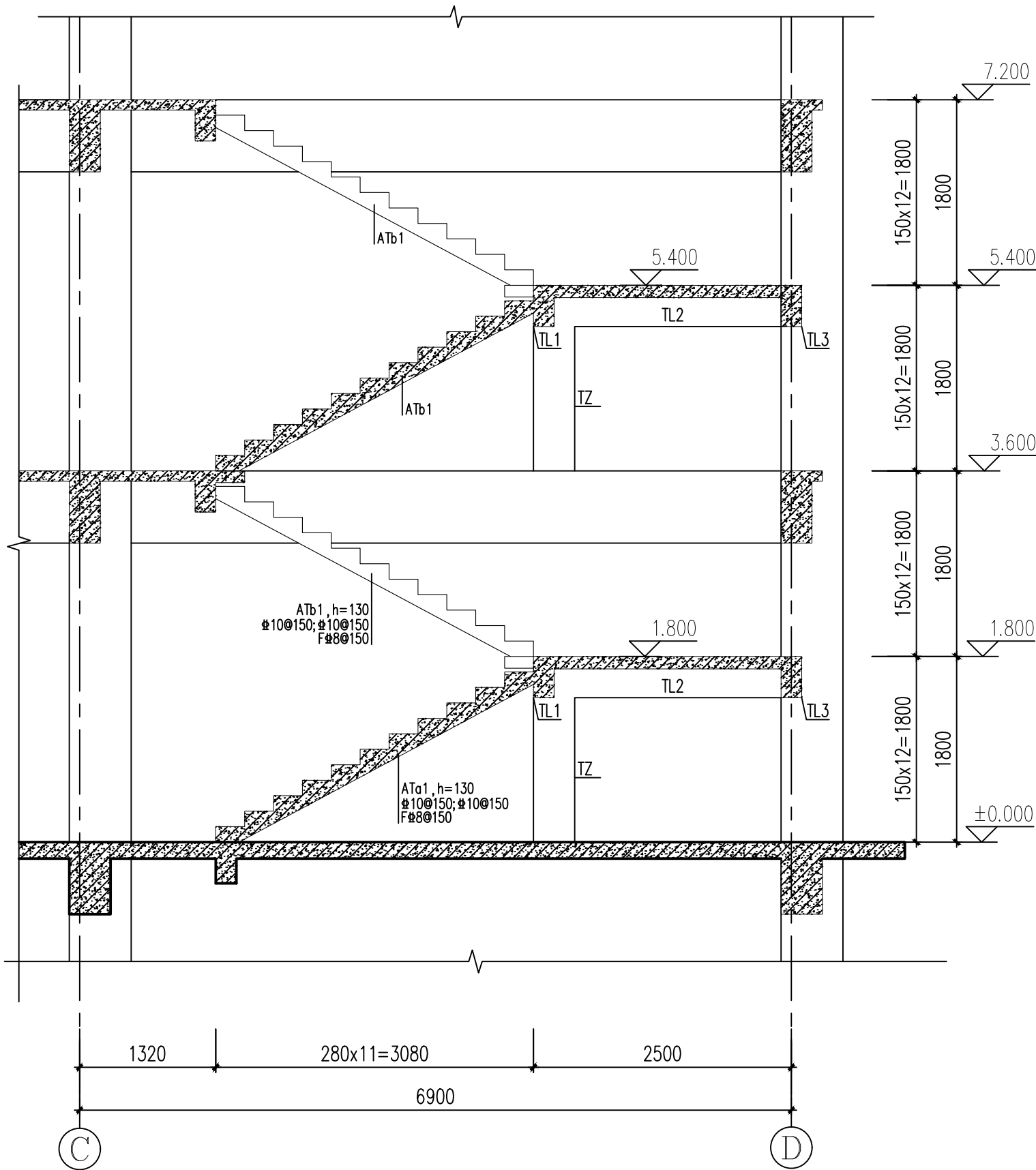
项目出图章编号：4202490032463 项目名称：关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节改善与能力提升建设项目（寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼）建设项目 用途：施工图



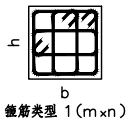
云南万锦建筑工程设计有限公司
YUNNAN WANJIN BUILDING DESIGN CO., LTD.

审 定	实 名	签 名	项 目 负 责 人	实 名	签 名
审 核	余 才	余 才	专业负责人	段 应 明	段 应 明
校 对	晏 菁 谿	晏 菁 谿	设 计	段 应 明	段 应 明

建设单位	寻甸回族彝族自治县甸沙乡人民政府				
工程名称	关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节与能力提升建设项目（寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼）建设项目				
图 名		设计阶段	施工图		
楼梯施工图		工程编号	WJ2024-11		
		图 别	结 构		
		日 期	2024年8月		
		共 24 张	第 19张		



1、2#无障碍楼梯间剖面大样图 1:50



柱表

柱号	标高	b×h (圆柱直径D)	全部纵筋	角筋	b边一侧 中部筋	h边一侧 中部筋	箍筋 类型号	箍筋	备注
KZ1	基础顶~-0.000	800×800	16#25				1(5×5)	#12@100	
	0.000~7.200	600×600		4#22	2#20	2#20	1(4×4)	#10@100	
	7.200~10.800	600×600		4#22	2#22	2#20	1(4×4)	#10@100	
KZ2	基础顶~-0.000	800×800		4#25	3#25	3#22	1(5×5)	#12@100	
	0.000~3.600	600×600		4#22	2#20	2#18	1(4×4)	#10@100 (#12@100)	
	3.600~7.200	600×600	12#20				1(4×4)	#10@100/200	
KZ3	基础顶~-0.000	800×800		4#22	2#20	2#20	1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
	0.000~3.600	600×600		4#22	2#20	2#18	1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
	3.600~7.200	600×600	12#20				1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
KZ4	基础顶~-0.000	800×800	16#25				1(5×5)	1(4×4)	1(4×4)
	0.000~7.200	600×600		4#22	2#20	2#20	1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
	7.200~10.800	600×600		4#22	2#22	2#20	1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
KZ5	基础顶~-0.000	800×800		4#25	3#25	3#22	1(5×5)	1(4×4)	1(4×4)
	0.000~3.600	600×600		4#25	2#20	2#20	1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
	3.600~7.200	600×600	12#20				1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
KZ6	基础顶~-0.000	800×800		4#25	3#25	3#22	1(5×5)	1(4×4)	1(4×4)
	0.000~3.600	600×600		4#25	3#25	2#25	1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
	3.600~7.200	600×600	12#20				1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
KZ7	基础顶~-0.000	800×800		4#25	3#25	3#22	1(5×5)	1(4×4)	1(4×4)
	0.000~3.600	600×600		4#25	3#25	2#25	1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
	3.600~7.200	600×600	12#20				1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
KZ8	基础顶~-0.000	800×800		4#25	3#25	3#22	1(5×5)	1(4×4)	1(4×4)
	0.000~3.600	600×600		4#22	2#18	2#22	1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
	3.600~7.200	600×600	12#20				1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
KZ9	基础顶~-0.000	800×800	16#25				1(5×5)	1(4×4)	1(4×4)
	0.000~7.200	600×600		4#22	2#20	2#20	1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
	7.200~10.800	600×600		4#22	2#22	2#20	1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
KZ10	基础顶~-0.000	800×800		4#25	3#25	3#22	1(5×5)	1(4×4)	1(4×4)
	0.000~3.600	600×600	12#22				1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
	3.600~7.200	600×600	12#20				1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
KZ11	基础顶~-0.000	800×800		4#25	3#25	3#22	1(5×5)	1(4×4)	1(4×4)
	0.000~3.600	600×600		4#25	4#25	2#20	1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
	3.600~7.200	600×600		4#25	2#25	2#20	1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
KZ12	基础顶~-0.000	800×800		4#25	3#25	3#22	1(5×5)	1(4×4)	1(4×4)
	0.000~3.600	600×600	12#20				1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
	3.600~7.200	600×600		4#22	2#20	2#18	1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
KZ13	基础顶~-0.000	800×800	16#25				1(5×5)	1(4×4)	1(4×4)
	0.000~7.200	600×600		4#22	2#20	2#20	1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
	7.200~10.800	600×600		4#22	2#22	2#20	1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
KZ14	基础顶~-0.000	800×800		4#25	3#25	3#22	1(5×5)	1(4×4)	1(4×4)
	0.000~3.600	600×600		4#22	2#22	2#18	1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
	3.600~7.200	600×600	12#20				1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
KZ15	基础顶~-0.000	800×800		4#25	3#25	3#22	1(5×5)	1(4×4)	1(4×4)
	0.000~3.600	600×600		4#22	2#22	2#18	1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
	3.600~7.200	600×600	12#20				1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
KZ16	基础顶~-0.000	800×800	16#25				1(5×5)	1(4×4)	1(4×4)
	0.000~7.200	600×600		4#22	2#20	2#20	1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)
	7.200~10.800	600×600		4#22	2#22	2#20	1(4×4)	1(5×5)	1(4×4)

云南省工程勘察设计文件（出图）专用章

单位名称：云南万锦建筑工程设计有限公司

证书编号：5301001

有效期至：2024年12月31日

资质：建筑行业（建筑工程）乙级

云南省住房和城乡建设厅2024年05月27日颁发

项目出图章编号：4202490032463 项目名称：关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节改善与能力提升建设项目（寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼）建设项目 用途：施工图



云南万锦建筑工程设计有限公司
YUNNAN WANJIN BUILDING DESIGN CO., LTD.

审	定	余才	签名	项目负责人	余才	签名
审	核	欧美	签名	专业负责人	段应明	签名
校	对	晏菁	签名	设计	段应明	签名

建设单位 寻甸回族彝族自治县甸沙乡人民政府

工程名称 关于寻甸县2023年义务教育薄弱环节与能力提升建设项目（寻甸县甸沙乡九年一贯制学校教学楼）建设项目

图名 设计阶段 施工图

工程编号 WJ2024-11

图别 结构

日期 2024年8月

共 24 张 第 24 张

1、2#无障碍楼梯间剖面大样图

柱表