

昆明市东川区阿旺镇中心小学

教师周转宿舍建设

可行性研究报告

目 录

第一章 项目概况	1
1.1 项目名称.....	1
1.2 主管单位.....	1
1.3 实施单位.....	1
1.4 建设地点.....	1
1.5 建设性质.....	1
1.6 可行性研究报告编制单位.....	1
1.7 建设目标及内容.....	1
1.8 建设规模.....	2
1.9 工程进度计划.....	2
1.10 资金筹措.....	2
1.11 主要技术经济指标.....	2
第二章 报告编制依据、原则、对象、范围	3
2.1 编制的依据.....	3
2.2 编制原则.....	3
2.3 研究对象.....	4
2.4 研究范围.....	4
第三章 阿旺镇中心小学教师周转宿舍概况	5
3.1 教育概况.....	5
3.2 教师宿舍状况.....	5
3.3 周转宿舍情况.....	5
第四章 项目建设的背景及必要性	6
4.1 项目建设的背景.....	6
4.2 项目建设的必要性.....	7
第五章 项目所在市域概况	8
5.1 东川概况.....	8
5.2 阿旺镇概况.....	9
5.3 历史沿革.....	10
5.4 自然地理.....	10
5.5 旅游环境.....	11
5.6 阿旺镇发展情况.....	12
5.7 交通建设.....	13

5.8 结论.....	13
第六章 场地现状与建设条件	14
6.1 场址选择.....	14
6.2 建设场地条件.....	14
第七章 建设内容和工程设计方案	17
7.1 设计原则.....	17
7.2 设计规范.....	17
7.3 建设内容和规模.....	18
7.4 建筑工程.....	18
7.5 给排水工程.....	21
7.6 供电工程.....	24
7.7 消防.....	26
第八章 环境保护	27
8.1 环境现状.....	27
8.2 环保设计采用的标准.....	27
8.3 环境影响分析及治理措施.....	27
第九章 节能	31
9.1 节能的必要性.....	31
9.2 设计依据.....	32
9.3 建筑节能.....	32
9.4 节能措施.....	32
9.5 节水措施.....	33
9.6 中水处理.....	34
第十章 劳动安全卫生消防	36
10.1 危害因素及危害程度分析.....	36
10.2 劳动安全卫生.....	36
10.3 消防.....	37
第十一章 组织机构与管理	39
11.1 组织机构.....	39
11.2 项目管理.....	39
11.3 项目的管理职责.....	40
11.4 项目监督.....	40
第十二章 项目实施进度	42
12.1 项目建设的工期.....	42

12.2 项目实施进度安排.....	42
第十三章 投资估算与资金筹措	43
13.1 投资估算.....	43
13.2 资金筹措方案.....	45
第十四章 效益分析	47
14.1 项目对社会的影响分析.....	47
14.2 项目所在地相互适应分析.....	48
第十五章 招标方案	49
15.1 项目招投标.....	49
15.1.1 招标依据	49
15.1.2 招标组织原则	49
15.1.3 招标范围	49
15.1.4 招标方式及要求	50
15.2 建设期项目管理.....	52
15.2.1 项目组织机构	52
15.2.2 项目管理措施	53
15.3 项目监督.....	54
第十六章 风险分析	56
第十七章 结 论	57
附 录.....	58

第一章 项目概况

1.1 项目名称

昆明市东川区阿旺镇中心小学教师周转宿舍建设

1.2 主管单位

昆明市东川区教育局

1.3 实施单位

昆明市东川区阿旺镇中心小学

1.4 建设地点

昆明市东川区阿旺镇中心小学内

1.5 建设性质

新建

1.6 可行性研究报告编制单位

委托方：东川区教育局

编制方：云南省轻工业科学研究所，工程咨询资格证书编号：工咨乙

1.7 建设目标及内容

依据国家、云南省及昆明市的相关规范、规程和规定的有效版本进行设计。

《民用建筑设计规范》建标[1993]139号；

《建筑设计防火规范》GB 50016--2006；

《民用建筑设计通则》GB 50352-2005。

教师宿舍根据使用提出的具体要求。

本次阿旺镇中心小学教师周转宿舍建设项目内容包括教师宿舍及配套设施。

1.8 建设规模

(1) 规划总用地面积：3850 m²

(2) 总建筑面积：2520 m²

每间教师宿舍 30m²，其中宿舍设有卫生间 4 m²，厨房 7.4 m²，卧室 18.6 m²，每层楼道占 30 m²。

(3) 项目总投资 360 万元。

1.9 工程进度计划

项目计划工期一年。

1.10 资金筹措

昆明市东川区阿旺镇中心小学教师周转宿舍项目总建筑面积 2520m²，工程项目建设总投资 360 万元，资金来源：申请中央预算内投资 360 万元。

1.11 主要技术经济指标

主要技术经济指标表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	占地面积	平方米	3850	
2	建筑面积	平方米	2520	
	教师宿舍	平方米	2160	
3	工程预算总投资	万元	360	
	主体建筑安装工程费	万元	267.54	
	附属工程费	万元	17.84	
	其他工程费	万元	57.48	
	工程预备费	万元	17.14	

第二章 报告编制依据、原则、对象、范围

2.1 编制的依据

- 1、《昆明市贯彻〈云南省基础教育振兴行动计划〉行动方案》；
- 2、《昆明市教育“十二五”规划》；
- 3、《中共昆明市东川区常委会议纪要》；
- 4、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 5、教育部《面向21世纪教育振兴行动计划》；
- 6、项目单位提供的相关资料
- 7、《关于贯彻落实边远艰苦地区农村学前教师周转宿舍建设规划的实施意见》（云教财（2013）43号）
- 8、《国家发展改革委关于下达边远艰苦地区农村学校教师周转宿舍建设2013年中央预算内投资计划的通知》（发改投资{2013}819号）
- 9、项目单位提供的有关基础数据、技术资料
- 10、编制人员调查的有关资料、数据等
- 11、项目承担单位与云南省轻工业科学研究所签订的可行性研究报告编制合同

2.2 编制原则

1、科学规划、合理布局的原则。结合当地经济社会发展实际，充分考虑城市建设规划、人口增长和密度、学龄人口变化趋势、寄宿学生实际需求、教育资源布局、地理环境及水电等基础条件是否满足寄宿学校长远发展需要等因素，确定项目学校。结合实际情况，按照填平补齐原则，实事求是地制定项目建设内容；

2、注重协调发展、鼓励资源节约的原则，完善生活设施建设，改善食宿条件。

3、“以人为本、环境优先”营造良好的教书育人的文化氛围。在建筑设计方面应体现环境优先，崇尚自然和谐的人文理念，并紧跟时代的脉搏。

4、建筑设计整体做到功能布局合理，配套设施齐全，外观简洁、大方。

5、注重规划设计的前瞻性，建筑设计的新颖性，创一流设计施工水平，节约各种能耗，合理利用土地。

2.3 研究对象

本报告仅针对昆明市东川区阿旺镇中心小学校教师周转宿舍建设项目进行研究。

2.4 研究范围

根据项目可行性研究报告的有关内容和要求，在昆明市东川区阿旺镇小学提供的相关资料和数据基础上，结合实地踏勘调查情况，对以下内容进行分析和计算：

- (1) 项目建设的意义和必要性；
- (2) 工程建设内容及规模确定；
- (3) 工程建设方案；
- (4) 环境保护、节能、消防措施；
- (5) 项目管理及实施进度；
- (6) 投资估算及资金筹措方案；
- (7) 社会效益分析；
- (8) 可行性分析结论与建议。

第三章 阿旺镇中心小学教师周转宿舍概况

3.1 教育概况

阿旺镇文化、教育发展较快，阿旺镇实施九年义务教育以来，学龄儿童入学率达 100%。阿旺中学的升学率连续两年仅次于东川高级中学，名列东川区农村中学榜首；贫困生“两免一补”工作稳步推进，累计近万名贫困学生受益，极大地缓解了学生读书难的问题。

3.2 教师宿舍状况

阿旺镇中心小学教师周转宿舍占地面积 420m²，宿舍总建筑面积 2520 m²。教师周转宿舍建筑见附图。为了方便教师特别是特岗教师、支教教师的生活，国家投入大量的资金建设教师周转房，今年至明年我镇 72 间 2520 平方的教师周转房已经立项并勘探，明年有望竣工使用，而后边会有更多的教师远离家乡在我镇任教，72 间周转房远远不能满足需求。

3.3 周转宿舍情况

在阿旺镇中心小学内建教师周转宿舍 2 栋，学校内没有教师用房，上课的教师没有宿舍，教师宿舍严重不足，尤其是远离家乡来我镇支教的老师更加艰苦，所以在学校内新建教师周转宿舍迫在眉睫。

表 1 教师宿舍建筑标准

项目名称	标准
教师宿舍使用面积	35.00 m ² /每人
其中：卧室	每个卧室为 18.60m ²
厕所	4.00m ²
厨房	7.40m ²
过道	5.00m ²

第四章 项目建设的背景及必要性

4.1 项目建设的背景

《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020）》提出把促进教育公平作为国家基本教育政策，贯彻落实“优先发展、育人为本、改革创新、促进公平、提高质量”的方针，为贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020）》，适应教育发展形势、新要求，教育部印发了《关于“十二五”期间加强学校基本建设规模意见》。并对“十二五”教育基本建设需求进行摸底调查，旨在加强“十二五”期间教育基本建设工作，改善边远地区学校基础设施条件。为全面贯彻落实《教育部 国家发改委关于印发农村教育推进工程建设规划的通知》（教发[2012]16号，以下简称《规划》），加快普及农村教育的发展。

进入 21 世纪，国际竞争日趋激烈，竞争的焦点是全民素质的竞争、是人才的竞争、要实现中华民族的伟大复兴，教育肩负着重要的历史使命。

近年来，在党中央、国务院的领导下，经过各级政府和全社会的共同努力，我国教育事业得到了迅速发展，为社会主义现代化建设提供了强有力的人才支持和知识贡献，教育正在成为促进我国经济、社会发展、推动科技进步，增强综合国力的重要力量。

实现社会主义现代化，科技是关键，教育是基础。21 世纪，国家的综合国力和国际竞争能力将越来越取决于教育发展、科技技术和知识创新水平。改革开放以来，我国教育改革和发展取得了重要成就，为 21 世纪教育事业的振兴奠定了坚实基础。但是，我国教育发展水平仍然较低，教育结果和体制、教育观念和方法还不能适应现代化建设的需要。根据党中央关于 21 世纪社会主义现代化建设特别是实施科教兴国战略的重要部署，全社会都要高度重视教育，要使科教兴国真正成为全民族的广泛共识和世纪行动。各级人民政府和各有关部门要切实将教育摆在优先发展的战略地位，充分认识全面振兴教育事业的重要性，认真实施《面向 21 世纪教育振兴行动计划》，把生机勃勃的中国教育带入 21 世纪。

基础教育是科教兴市的奠基工程，对全面提高我市人口的综合素质，培养各级各类人才，增强城市综合竞争力和城市精神文明程度，促进社会主义现代化

建设具有全局性、基础性和先导性作用。目前，昆明市委市政府确立了基础教育在昆明市现代化建设中的战略地位，并要求各级政府把基础教育放在优先发展地位，作为全市教育事业的重点发展领域，切实予以保障。

4.2 项目建设的必要性

阿旺镇教师周转宿舍是东川区基础教育不可缺少的组成部分，阿旺辖区全部系山区，交通十分不便，教师教学压力都压在阿旺镇小学。目前，阿旺镇小学不仅缺乏学生宿舍，而且缺乏教师周转宿舍。由于教师宿舍的缺乏，严重影响着正常教育教学工作，严重制约了教育教学质量的提高。因此，从改善办学条件、提高办学质量的角度考虑，实施阿旺镇小学教师周转宿舍建设项目更是当务之急。

阿旺镇小学为农村初级小学，创建于 1935 年。在长达七十七年的艰苦发展历程中，在各级党委、政府和省、市、区教育行政主管部门的大力支持下，阿旺镇小学先后为区一中、阿旺镇中学输送了一批又一批优秀的学子；同时，在实施基本扫除青壮年文盲和基本普及九年义务教育中，发挥了具有示范性作用。随着阿旺镇镇区域经济社会的持续、稳定、健康、快速发展，阿旺镇小学现有的教师周转用房已无法满足与日俱增的教师基本生活需要，办学规模已难以适应经济赎回发展的需要，难以为全镇经济社会实施可持续发展提供智力支撑。因此，实施昆明市东川区阿旺镇小学教师周转宿舍建设项目是有必要的。

项目建设也符合普及九年义务教育和巩固“两基”长足发展的要求，随着教育改革的发展，基础教育薄弱的矛盾越来越突出。其表现为：办学条件差、基础设施不完善，学校不能给教师提供应有的资源，造成教育发展徘徊不前，教育教学质量难以保证的局面。因此，阿旺镇小学实施教师周转宿舍建设工程是非常紧迫的。

综上所述：教师周转宿舍建设是稳定农村特岗教师队伍的需要；是满足名校名师支教和交流的需要；同时是学校布局调整的需要；也是推进城乡一体化进程的需要。

第五章 项目所在市域概况

东川是云南省昆明市所辖区县之一，国土面积 1858.79 平方公里，东邻会泽，南接寻甸，西连禄劝，北与四川省会东县隔金沙江相望。境内最高海拔 4344.1 米，最低海拔 695 米，高差 3649.1 米。区委区政府所在地铜都街道办事处，海拔 1280 米，城区面积 5 平方公里，距昆明市区 140 公里，距四川凉山彝族自治州首府西昌市 316 公里。

5.1 东川概况

东川区位于云南省东北部，拱王山东麓。东邻会泽，南接寻甸，西连禄劝，北与四川省会东县隔金沙江相望。总面积 1858.79 平方千米。南北最大纵距 84.6 公里，东西最大横距 51.2 公里。

彩云南现，风情无限，永恒向往，红土乐园。东川自古就有“天南铜都”之美誉，东汉以后为历代王朝提供铸币原料，到清代盛极一时，称为“京铜”、“云铜”。东川矿产资源丰富，为我国六大产铜基地之一，到目前探明的矿产资源主要有铜、铁、磷、金、铅矿等，铜金属储量 335 万吨，占全省储量的三分之一，位居全国第三；东川轿子雪山以“雄、奇、险、峻”被誉为“滇中第一山”；红土地以大奇大美的神韵闻名遐迩；小江流域为世界典型暴雨泥石流区，被称为“世界泥石流天然博物馆”；小江两岸是昆明市最大的热带作物区，素有“天然温室”之美称。

境内山高谷深，地势陡峻，以小江为界，东侧乌蒙山系，最高峰“牯牛寨”海拔 4017.3 米；西部为拱王山系，最高峰“雪岭”海拔 4344.1 米，为“滇中第一峰”。东川境内金沙江与小江交汇处的小河口，海拔仅为 695 米，系昆明市海拔最低点。由于东川境内为世界深大断裂带，地质侵蚀强烈，形成典型的深切割高山峡谷地貌，加之境内气流、降雨、土壤、植被等方面的差异，形成了典型的“一山分四季、十里不同天”的立体气候。东川景色优美、壮丽迷人。共和国开国领袖毛泽东主席诗词《长征》中著名的“乌蒙磅礴走泥丸，金沙水拍云崖暖。”两句词，正是对东川的壮丽风光和自然景色的高度概括和生动描述。城东

最高峰海拔 4017.3 米与城区垂直相差 3000 米，气势雄伟、险峻磅礴，高差之大可谓世界之最。从新村往北 50 多公里，就是西南地区主要的江河之一金沙江。东川具有辉煌的革命历史，据史料记载，罗炳辉将军指挥的红军第九军团就是从东川的树桔强行渡过金沙江北上抗日的，他带领的红军曾在这里播下了许多革命的种子，为东川红色政权确立奠定了较好的基础。东川也是云南解放较早的地区之一。

东川旅游资源十分丰富，具有多样性、立体性、美丽性、变异性等特点，是正在开发或待开发的处女地。东川是闻名遐迩的典型雨洪型泥石流频发地区，天然泥石流景观有独特的科研、旅游考察价值。位于东川区西部的“天上轿子”被称为滇中第一山，海拔 4223.3 米，植被保护完好，是正在开发的旅游景区。东川与会泽接壤的牯牛寨山，是全国少有的距城区最近、高差悬殊较大的攀登旅游景点。东川还有色彩迷人的摄影圣地红土地、蒋家沟世界泥石流自然博物馆、金沙江等。

5.2 阿旺镇概况

阿旺镇位于昆明市东川区南端，东临会泽县驾车镇，西、南面分别与寻甸县金源乡、功山镇接壤，北与铜都镇毗邻。地理坐标为东经 $102^{\circ} 08' 02'' \sim 103^{\circ} 18' 31''$ ，北纬 $25^{\circ} 47' 18'' \sim 26^{\circ} 02' 12''$ 之间。镇境内地形西、南高，东、北低，东西最大横距 9 公里、南北最大纵距 28 公里。1964 年 12 月—1983 年 9 月，阿旺公社划属寻甸县管理，5 月划属东川市。1984 年成立阿旺区，1988 年由阿旺区改为阿旺乡，2005 年 10 月由阿旺乡改为阿旺镇。全镇辖关中、长岭子、木多、石门、发罗、阿旺、双龙、安乐、鲁纳、拖落、海科、新碧嘎、大石头、小营、芋头塘、岩头、向阳社区等 16 个村民委员会和 1 个社区，216 个村民小组，159 个自然村。全镇总面积为 267.8 平方公里。其中林地面积 415140 亩，森林覆盖率为 28.4%，耕地面积 26571.5 亩，人均占有耕地 0.84 亩。镇境内最高海拔 3295 米，最低海拔 1300 米，镇政府驻地海拔 1454 米，相对高差 1955 米，镇境内广泛分布着高原红壤土和黑壤土，主要农作物有玉米、马铃薯、水稻、大豆、小麦、燕麦、荞子。经济作物主要有葛头、曲花党参、百合、油菜、花生、地瓜、花椒。主要药材有当归、大黄、一枝蒿、法落海。半山区出产牛干菌、谷

熟菌、鸡纵等野生菌类。经济林果主要有桃子、苹果、核桃、板栗、梨等。水产品有红鲟鱼。磷矿、铅锌矿、铁矿为阿旺的主要矿产资源，主要建筑材料有大量的优质河沙。

5.3 历史沿革

东川似与会川有关。据《元史·地理志》会川路载：“路在建昌南。唐移邛都于此。其地当征蛮之要冲，诸酋听会之所，故名。”一说东川系少数民族语译音。

东川历史悠久，秦朝属靡莫部族，西汉建元六年(公元前 135 年)，设堂狼县，唐中叶设东川郡，辖今天的巧家、会泽、东川、禄劝和四川省会东县、宁南县等部分地区，隶属四川。清雍正四年(公元 1726 年)改土归流划归云南。1958 年设地级东川市，辖东川、会泽。1964 年会泽由东川划出归曲靖专区。1998 年 12 月 6 日，国务院批准撤销地级东川市，设立昆明市东川区。2000 年，东川区辖 4 个镇、10 个乡，2001 年，全区辖 4 个镇、10 个乡，2005 年，东川区撤销新村镇、碧谷镇、绿茂乡和姑海乡，设立铜都镇，铜都镇管辖原新村镇、碧谷镇、绿茂乡管辖的行政区域范围和原姑海乡管辖的姑海、达德、新村、野牛 4 个村委会，共 38 个村委会、7 个社区居委会。

5.4 自然地理

东川地处云贵高原北部边缘，属川滇经向构造带与华夏东北构造带结合过度部位。南北最大纵距 84.6 公里，东西最大横距 51.2 公里。东川区红土地境内山高谷深，地势陡峻，以小江为界，东侧乌蒙山系，最高峰“牯牛寨”海拔 4017.3 米；西部为拱王山系，最高峰“雪岭”海拔 4344.1 米，为“滇中第一峰”。东川境内金沙江与小江交汇处的小河口，海拔仅为 695 米，系昆明市海拔最低点。由于东川境内为世界深大断裂带，地质侵蚀强烈，形成典型的深切割高山峡谷地貌，加之境内气流、降雨、土壤、植被等方面的差异，形成了典型的“一山分四季、十里不同天”的立体气候。

东川景色优美、壮丽迷人。共和因开国领袖毛泽东主席诗词《长征》中著名的“乌蒙磅礴走泥丸，金沙水拍云崖暖。”两句词，正是对东川的壮丽风光和自

然景色的高度概括和生动描述。城东最高峰海拔 4017.3 米与城区垂直相差 3000 米，气势雄伟、险峻磅礴，高差之大可谓世界之最。从新村往北 70 公里，就是西南地区主要的江河之一金沙江。东川具有辉煌的革命历史，据史料记载，罗炳辉将军指挥的红军第九军团就是从东川的树桔强行渡过金沙江北上抗日的，他带领的红军曾在这里播下了许多革命的种子，为东川红色政权确立奠定了较好的基础。东川也是云南解放较早的地区之一。

5.5 旅游环境

东川旅游资源十分丰富，具有多样性、立体性、美丽性、变异性等特点，是正在开发或待开发的处女地。东川是闻名遐尔的典型雨洪型泥石流频发地区，天然泥石流景观有独特的科研、旅游考察价值。东川区轿子雪山“奇彩东川之旅”异彩纷呈：毛泽东同志《长征》诗中“乌蒙磅礴走泥丸”、“金沙水拍云崖暖”写的正是乌蒙山和金沙江的雄浑壮美，而牯牛雄峰又是乌蒙山系的最高峰；东川红土地富于七彩斑斓的梦幻色彩，是天下摄影人的乐园，白土地—世界泥石流天然博物馆，是科考圣地，又是汽车越野等赛事的天然赛场；云南五岳之首“东岳”轿子雪山雄奇险峻，有“滇中第一山”的美誉，杜鹃花海、高山草甸、箭竹丛林是轿子雪山风光三绝；动植物南北交汇处大厂原始冷杉林，有国家二类保护植物“急尖长苞冷杉”近 4 万亩，是“天然氧吧”，也是滇中地区唯一一片原始冷杉，被誉为“绿色明珠”；九龙原始森林静谧幽深，如一个个优美的神话，有“小武夷山”、“小张家界”之美称；石将军一柱擎天，是铜山精神、文化的写照，“头顶蓝天脚踏云海，胸怀祖国放眼世界。”、“乌蒙亦当雄，笑傲万仞山”。充满无比的豪迈之情。据专家学者考证，轿子雪山燕子洞一带是彝族的发源地之一，东川的彝族、布依族有自己独特的节日庆祝活动，人文资源丰富，民族风情浓郁。东川旅游业潜在优势、后发优势巨大，观光、休闲度假、农家乐、生态旅游、康体旅游等多种形式的旅游正日趋壮大，东川这个“旅游天然大宝库”正期待着人们揭开她灿烂而又神秘的面纱。

5.6 阿旺镇发展情况

阿旺镇山高路陡，居民居住分散，给群众基础性设施建设带来困难。近年来，在历届党委、政府的努力下，做了大量工作，基础设施滞后的问题正在逐步得到解决。

(1) 加大农业基础设施建设，水利建设掀起新高潮。加大对沟渠河坝的建设，切实解决民生问题。投资 128 万元实施海科人畜饮水工程，彻底解决海科村 2200 余名农民群众祖祖辈辈靠人背马驮饮水的困难。投资 200 万元的阿旺村、双龙村及集镇连片供水项目工程解决阿旺村 16 个小组 3500 人，双龙村 6 个小组 1230 人，集镇 4000 余人共 8000 余人的人畜饮水安全问题。投资 4.5 万元的安乐凹子水沟工程已建成投入使用。投资 40 余万元的阿旺灌区农建项目建成，彻底恢复灌区村 3700 亩的生产用水，大大提高该灌区粮食单产数量。

(2) 加快集镇建设步伐。投入 562.3 万元加快小集镇硬件建设，完成建设用地 84.9 亩，拆除违章建筑 1500 余平方米，建成了 3703 平方米的农贸市场，3412 平方米的牲畜交易市场，改扩建了阿新路、阿康路、易霖街延长线及横大街四条镇内主干道达 1938 米，使集镇呈现出“三纵两横”的布局，扩大了集镇范围，增强了集镇功能，为实现农业向非农业转移、招商引资搭建了平台。

(3) 道路交通建设进一步加强。积极争取各级各部门的支持，修建了一大批公路。投资 180 万元修通了 1.8 公里通镇文明路，为阿旺镇人流物流提供了便利。争取到区发改局的支持，投资 85 万元修通了全镇两个彝族聚集村寨石门拖潭与木多期黑的村组公路，结束了两个少数民族村寨历史以来一直与外界封闭隔离的历史；投资 217 万元实施了新碧嘎至寻甸金源乡的通县公路工程，解决了新碧嘎、海科、拖落三村村民出行难的问题，实现了阿旺与相邻县的交通通畅。

阿旺镇山高路陡，素有“一山分四季，十里不同天”的说法，独特的立体气候和肥沃的土壤，造就了阿旺丰富的物产。

5.7 交通建设

东川城区交通方便，至昆明、曲靖等城市有定期的客车，城区内开通了 12 条公交线路，有 380 辆出租车在城区内运营，由于城市较小，步行也是可以到达城市的每一角。虽然东川城区到达阿旺镇镇有一定的距离，但是去阿旺镇镇有固定的小客车。

5.8 结论

从以上的分析可以看出，项目所在地市社会经济发展迅速稳定，交通运输方便，环境得天独厚，居住社区大环境已初具规模，配套设施逐渐完善，给本项目的建设提供了有利条件。

第六章 场地现状与建设条件

6.1 场址选择

东川区阿旺镇周教师周转宿舍位于东川区阿旺镇原中心小学老校址校园内，项目规划选址在东川区阿旺镇中心集镇，根据《东川区阿旺镇乡镇总体规划(2000—2020年)》——土地利用规划图的规定，该项目规划选址用地性质均为教育事业用地，项目规划选址符合东川区阿旺镇乡镇总体规划要求。场址条件的地形、地貌、工程地质、水文地质、周边建筑物与环境条件及公共设施条件(给水、排水、供电、通讯设施等)等方面的因素均符合建设条件。

教师周转宿舍新建建筑物的位置在综合考虑、整体规划、合理布局的基础上与原有基础设施相互呼应、美观协调的同时，还应当充分考虑拆除与新建的统一。

综上所述，在阿旺镇原中心小学老校址闲置校园内新建阿旺镇中心小学内教师周转宿舍可以充分利用现有的人力资源、土地资源、师资资源和设备资源及配套的城镇公用设施，可避免重复建设，能做到功能适用，流程科学，安全卫生，经济合理。

新建教师周转宿舍项目具体位置见附图。

6.2 建设场地条件

1、场地现状

项目位于昆明市东川区阿旺镇小学校址内。场地较为规则，场地内地势平坦。

2、建设条件

(1) 场地条件

场地条件规整，环境优美，交通便捷，基础设施配套完善。拟建场地地质结构简单。12米深度内无液化地基、无地下水及不良地质现象，适宜建筑。

(2) 气象条件

昆明市东川区，受地形地貌的影响，立体气候明显。气候温和湿润，雨量

适中。可常年施工。

a. 气温

最冷月平均温度	5.4℃
最热月平均温度	22℃
极端最低温度	-7℃
极端最热温度	39.3℃

b. 湿度

月平均最高相对湿度(8月)	84%
月平均最低相对湿度(3月)	47%
年平均相对湿度	72%

c. 降雨量

日最大降雨量	120mm
月平均最大降雨量	402mm
全年平均降雨量	1162mm
年雷暴日	64-69天/年

d. 设计计算数据

夏季通风室外计算温度	23℃
夏季空气调节计算温度	25℃
常年主导风向	西南
最大平均风速	16m/s
风压：地面上10m处设计风速为	14.4m/s
年平均大气压：	80.26kpa
基本风压：	0.25KN/m ²
基本雪压：	无
土冻结深度：	无

阿旺镇镇平均温度 <-7 度的天数为零，故属于不采暖地区

(3) 区位、交通条件

交通方便：乘坐公交车、出租车或步行均可。

(4) 地形、地貌、水文与工程地质

根据周边建设项目的情况，拟建场地地质对本工程建设没有太大的影响。

根据国家地震总局和建设部地震办发[1992]160号文件，发布实施的《中国地震烈度区划图》(1991)，按照《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)，场地所在昆明市东川区的地震设防烈度为 9 度，设计基本地震加速度值不小于 0.40g(第一组)。

3、施工条件

城市自来水管网直接接入学校建设的蓄水池，然后再利用加压泵提升，送入各用水建筑物，院内供水管网设计管径和流量均能满足新建项目的生活用水及消防用水要求。

主要为生活污水，经管道排入学校院内化粪池集中处理后排入城市排水系统。雨水有组织地排入雨水管道集中排放。

新建项目电源可由校内电源接入新建建筑的配电室。

第七章 建设内容和工程设计方案

7.1 设计原则

(1) 充分利用自然地形、地貌，根据地形及功能分区，利用现有条件，因地制宜地有机组织建筑空间布局，使建筑与绿化环境自然地融合在一起，创造人文与自然和谐一体的校园环境。

(2) 教师宿舍，按总体设计要从可持续发展的角度出发，设计既要满足目前宿舍需要，符合国家规定的建设标准，同时，留有适当的发展空间。

(3) 注重教师宿舍居室的设计，居室要满足教师睡眠、学习、储藏三大功能，保证个人的私密性，保证睡眠和工作都不受外来的干扰。

(4) 根据各功能用房和管理用房等不同，进行分区，合理布局。各区之间要联系方便、互不干扰。生活用房的平面组合应使功能分区明确、联系方便和有利于疏散。

(5) 教师宿舍建筑要符合经济性（建设成本、运行成本和收费标准等）、舒适性（人均面积、使用方便、互不干扰、采光和通风等）和安全性（人员疏散和防盗等）。

(6) 建筑造型突出时代感，着重表现历史与现代的结合。形体组合上体现历史文化及地方特色，使建筑个性鲜明，富有校园气息。

(7) 建筑物符合规划、卫生防护、日照、防火等有关规定。

(8) 建筑材料和结构形式的选择，应符合建筑耐久年限、防火、抗震、防洪、建筑节能、保温隔热等方面的要求。

7.2 设计规范

《民用建筑设计通则》（GB50352—2005）

《城市道路与建筑物无障碍设计规范》（JGJ50—2001）

《宿舍建设规范》（JGJ36—2005）

《全国民用建筑工程设计技术措施》（GB50176—93）

《工程建设标准强制性条文》（2009年版）
《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》（JGJ134—2010）
《建筑结构荷载规范》（GB50009—2012）
《混凝土结构设计规范》（GB50010—2010）
《砌体结构设计规范》（GB50003—2011）
《建筑地基基础设计规范》（GB50007—2011）
《建筑抗震设计规范》（GBJ50011—2010）
《建筑抗震设防分类标准》（GB50223—2008）
《建筑地面设计规范》（GB50037—96）
《建筑防火设计规范》（GB50016—2006）
《公共建筑节能设计标准》（GB50189—2005）
《室外排水设计规范》（GB50014-2011）
《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）
《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）
《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）

7.3 建设内容和规模

昆明市东川区阿旺镇中心小学教师周转宿舍主要建设内容：

居室 72 套，建筑总面积 2520 平方米，每套建筑面积 35.00m²，其中卧室占地 18.60 m²，卫生间占地 4.00 m²，厨房占地 7.4 m²，过道 5.00 m²

7.4 建筑工程

1、设计说明

(1) 特征设计

建筑性质：居住建筑

工程等级：二级

设计使用年限：50 年

建筑耐火等级：二级

结构形式：框架结构

屋面防水等级：Ⅱ级

（屋面做法根据不同地区选择合适的做法）

（2）设计构思

建筑风格以有构架为主题，把清新、亮丽、简洁、现代为基调，努力创造创造舒适的住宅环境，满足当地规划部门的要求。

（3）总平面布局

根据场地与周边环境的条件，根据规划范围用地，结合原有建筑布置。

（4）立面设计

在经济合理的前提下创作出新颖独到的建筑造型是我们的努力方向。我们将建筑作为有机的整体统一考虑，造型风格以简约理性为主，出挑的南阳台中间设隔板，增加建筑的敦实感，主要卧室房间开设南向阳台，改变室内的光线通风效果和套内的视觉效果。屋面设路太阳能，方便集中设路太阳能，既方便了住户，统一管理，又丰富了住宅的屋顶及立面效果。

如果遇建筑层数及单元数与提供的设计不符，导致建筑外观效果不同时须经省教育厅相关部门认可后方可继续深入。

（5）无障碍设计

根据各地实际情况而进行无障碍设计，遵照《城市道路与建筑物无障碍设计规范》JGJ50-2001 在出入口处设无障碍坡道，建筑底层部分套型根据实际情况考虑无障碍宿舍的设路。

（6）建筑层高

综合考虑建筑使用者的舒适性与造价的经济性，暂定建筑层高 2.9m，有坡屋面的，屋面坡度为 1:2.5

2、建筑装饰

宿舍用房应因地制宜，充分利用地方材料进行装修，应简朴、美观、大方，禁止采用豪华装修。所有门窗的设计及制作、安装均应由有资质的专业公司承担。

套内配路标准

编号	名称	数量 (个 套 台)
1	单人床	1
2	衣柜	1
3	书架	1
4	办公桌椅	1
5	太阳能热水器	1
6	液化气灶	1
7	液化气罐	1
8	油烟机	1
9	碗柜	1
10	电视机	1
11	电视柜	1
12	电话机	1

注：①本目录暂按每套宿舍一人住考虑；

②1-9 为必配生活用具，10-12 为选配生活用具。

4、室内装饰材料表

层数	位置	楼、地面	墙面	门窗
标准层	阳台	水泥地坪		安全琉璃门
	厨房、卫生间	防滑地砖	满贴墙白色面砖	木门或推拉门
	楼梯间	水泥地坪	内墙乳胶漆	防盗门
	客厅、卧室、书房	地砖	内墙乳胶漆	木门

5、建筑结构

结构类型：采用框架结构。

基础型式：根据结构型式，结合场址工程地质状况确定建筑物基础形式。

建筑耐火等级：一、二级

结构设计使用年限：50 年

结构安全等级：二级

抗震级别：九度抗震设防，设计基本地震加速度值不小于 0.40g（第一组）

层高：2.9m；层数：6层；总高度：19.6m

墙体：外墙采用 360mm 空心承重砖，内墙为 240mm 空心承重砖。

现浇钢筋混凝土框架梁、柱，现浇钢筋混凝土平板。

地面：灰土、混凝土垫层，水泥砂浆、水磨石层面

楼面：混凝土垫层，水磨石、陶瓷锦砖或彩釉面砖。

屋面：防水等级 I 级，用炉渣找坡，水泥蛭石板保温、水泥砂浆找平，SBS 卷材防水层。

装饰：普通房间及内墙面采用抹灰面，106 涂料。有特殊要求的房间天棚采用轻钢龙骨吊顶，踢脚线用瓷砖贴面，墙裙尤其。卫生间采用瓷砖贴面。外墙粉刷 JH801 涂料或清水。

门窗：为铝合金窗或塑钢复合窗，门为铁门。

竖向交通：设步行楼梯，设消防通道、消防疏散楼梯及安全门。

建筑外装修：外墙清水或抹灰（做防水涂料、颜色待定）。

门窗：门窗便于开启、清洁、耐用、安全。

门厅及走廊：门厅宜适度宽敞，有利于人流集散通行和短暂停留。

楼梯：楼梯的数量、宽度、位置和形式应满足实用要求，符合交通疏散和防火规范的疏散。楼梯间应有直接天然采光。

减隔震：按要求加装减隔震技术，以确保宿舍安全。

7.5 给排水工程

1、设计规范

《建筑给排水设计规范》GB50015—2009

《室外给水设计规范》GB50013—2006

《室外排水设计规范》GB50014—2011

《生活饮用水水源水质标准》CJ/T3020—93

《饮用净水水质标准》CJ94—1999

《污水综合排放标准》GB 20426-2006

《城市居民生活用水量标准》GB50015-2009

2、用水量计算

计算标准：《建筑给水排水设计规范》GB50015-2009

根据《建筑给水排水设计规范》和《城市居民生活用水量标准》人均日用水量分别如表二、表三所示：

表二 住宅最高日生活用及小时变化数

住宅类别	卫生器具设置标准	用水定额 (L/人·d)	小时变系数 Kh
普通住宅	I 有大便器、洗涤盆	85~150	3.0~2.5
	II 有大便器、洗脸盆、洗涤盆、洗衣机、热水器和沐浴设备	130~300	2.8~2.3
	III 有大便器、洗脸盆、洗涤盆、洗衣机、集中热水供应(或家用热水机组)和沐浴设备	180~320	2.5~2.0
别墅	有大便器、洗脸盆、洗涤盆、洗衣机、洒水栓、家用热水机组和沐浴设备	200~350	2.3~1.8

注：1 当地主管部门对住宅生活用水定额有具体规定时，应按当地规定执行；

表二 城市居民用水标准

《城市居民生活用水量标准》发布实施

国家标准《城市居民生活用水量标准》(GB/T50331-2002)已经建设部批准,由建设部和国家质量监督检验检疫总局联合发布,于2002年11月1日实施。标准分三部分:总则、术语、用水量标准。用水量标准见下表。

城市居民生活用水量标准

地域分区	日用水量 /L/(人·d)	适用范围
一	80~135	黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古
二	85~140	北京、天津、河北、山东、河南、山西、陕西、宁夏、甘肃
三	120~180	上海、江苏、浙江、福建、江西、湖北、湖南、安徽
四	150~220	广西、广东、海南
五	100~140	重庆、四川、贵州、云南
六	75~125	新疆、西藏、青海

注:1 表中所列日用水量是满足人们日常生活基本需要的标准值,在核定城市居民用水量时各地应在标准值区间内直接选定。
 2 城市居民生活用水考核不应以日作为考核周期,日用水量指标应作为月度考核周期计算水量指标的基础值。
 3 指标值中的上限值是根据气温变化和用水高峰月变化参数确定的,一个年度当中对居民用水可分段考核,利用区间值进行调整使用,上限值可作为一个年度当中最高月的指标值。
 4 家庭用水人口的计算,由各地根据本地实际情况自行制定管理规则或办法。
 5 以本标准为指导,各地视本地情况可制定地方标准或管理办法组

由表所示,考虑该区的用水及供水情况,该区的教师周转宿舍平均日用水量取 130L/人·d。
(蔡长庚)

3、消防用水量计算

室内设消防栓,最大消防用水量 25L/s,按火灾延续时间 2 小时,同时火灾次数一次计算,用水量为 72 立方米。

4、给水水源

学校现有自来水管网,可以满足教师生活用水需要。

5、给水系统

校区内供水干管直径为 100mm,生活给水管道采用给水聚丙烯 (PP-R) 管宿舍建筑高度为 18m,采用垂直分区并联供水或分区减压的供水方式;给水系统采用的管材和管件,应符合国家现行有关产品标准的要求。管材和管件的工作压

力不得大于产品标准公称压力或标称的允许工作压力。（管道系统的要求，必要时进行技术经济比较）

6、排水

排水系统分为排污水系统和排雨水系统。

排雨水系统：屋面雨水经落水管流经地面于地面雨水汇集，直接排至校园内雨水总管网；排污水系统：排水管道采用UPVC塑料管及配件，粘接。生活污水经化粪池初步处理后，排入校园内污水处理总管网。雨水及污水总管网直接排入市政雨水和排污管网。

（1）室外给水工程设计

给水立管采用PSP钢塑复合压力管，热熔承插连接，支管采用PPR管，热熔连接。管道、管件及阀门的工作压力为1.0MPa

室外消防水源根据实际情况确定或者采用城市自来水。室外消防用水量为20L/s

室外采用生活用水与消防用水合用管道系统。室外地上式消火栓，其间距不超过120m，距路边不大于2.0m，距建筑物外墙不小于5.0m。管材采用PSP钢塑复合压力管，热熔承插连接。室外消防采用低压制给水系统，由城市自来水直接供水，发生火灾时，由城市消防车从现场室外消火栓取水经加压进行灭火或经消防水泵接合器供室内消防灭火用水。

室外排水管道采用双壁波纹管，橡胶圈接口。

雨水管采用双壁波纹管，橡胶圈接口。雨水口、雨水检查井均采用砖砌筑。

（2）建筑物内给水排水设计

管材：立管及主干管及支管均采用PSP钢塑复合压力管，热熔承插连接。

生活污水系统。室内采用粪便污水与洗浴废水合流排水管道系统。生活污水排入市政污水管道或者根据实际情况确定。多层建筑污水管均采用UPVC管粘接。雨水管采用UPVC管，粘接。

7.6 供电工程

1、设计规范

《供配电系统设计规范》GB50052—2009

《低压配电设计规范》GB50054—2011

《建筑照明设计标准》GB50034—2004

《建筑物防雷设计规范》GB50057—2010

《民用建筑电气设计规范》JGJ/T16—2008

2、用电负荷

采用单位指标法，建筑物（教师宿舍）用电指标：15 w/m²

3、用电电源

供电电源由场址内现有的供电系统引入。与供电部门协调，确保教师周转宿舍照明、用电安全。

4、供电方式

照明干线采用放射式的配电方式由电表箱采用 BV 线穿 PVC 管沿墙敷设至各层宿舍。

5、照明

每套宿舍主要场所的照度如下

卧室 75lx

厨房 100lx

卫生间 100lx

光源：室内外照明应选用发光效率高、显色性好、使用寿命长、色温相宜、符合环保要求的光源。所有灯具应为节能型光源、高效灯具，功率因数要求不低于 0.9。本工程宿舍内每个房间照明灯具选用 18W 的节能灯，卫生间、厨房、阳台的灯具应为带防潮型灯罩的；公共部位选用 13W 的节能吸顶灯。（可根据各个地方的不同情况进行选择）

宿舍楼的公共部位应设人工照明，并应采用节能自熄开关。

6、防雷保护于接地

建筑物属于人员密集区，防雷按二类设防。屋顶四周装设 $\Phi 10$ 圆钢做避雷带；屋面避雷带组成不大于 10m×10m 的网络。接地系统采用 TN-S 系统，包括电源重复接地、设备保护接地、防雷接地等。采用联合接地系统，接地装置利用建筑物内基础钢筋焊接成网，接地电阻值不大于 0.5 Ω ，大于此值时增加人工接地。

7、电话、网络系统

电话、网络线路应预埋管线到各套宿舍内。每套宿舍内应设一个电话终端出线口和一个网络终端出线口。

8、有线电视系统

有线电视系统的线路应预埋到各套宿舍内，并应满足有线电视网的要求，每套宿舍内设一个终端插座。

7.7 消防

1、设计规范

《建筑防火设计规范》GB50016—2006

《建筑灭火器配置设计规范》GB50140—2005

2、设计原则

(1) 根据国家现行的有关标准、规范要求进行消防设计。建筑设计中贯彻“预防为主、防消结合”的方针，采取防火措施，防止和减少火灾危害。

(2) 建筑防火设计，必须遵循国家的有关方针政策，从全局出发，统筹兼顾，确保安全。

3、建筑防火设计

(1) 建筑或部位的室内装修，采用非燃烧材料或难燃烧材料。

(2) 建筑物间距满足消防规定要求。

(3) 设置疏散楼梯及疏散通道。

(4) 室内各层均根据《建筑灭火器配置设计规范》规定设置灭火器。

第八章 环境保护

8.1 环境现状

（一）农村教师周转宿舍环境现状

本项目拟建在阿旺镇中学校区内，对周围环境无不良影响。

（二）项目建设与正常教学期对环境的影响

该项目污染源主要来自项目建设过程当中污染和学生宿舍楼正常运行期间职工及学生所产生的污染，建设过程中所产生的污染主要是施工机械的噪声、扬尘和建筑垃圾；正常运行期间所产生的污染主要是废水，主要来源于师生生活用水、清洁卫生用水；生活垃圾主要来源于师生所产生的生活垃圾。

8.2 环保设计采用的标准

1. 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
2. 《城市区域环境噪声标准》（GB 3096-2008）
3. 《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011），
4. 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
5. 《中华人民共和国环境保护法》；
6. 《建设项目环境保护管理条件》国务院令 253 号；
7. 《开发建设项目水土保持方案管理办法》；
8. 《开发建设活动环境管理人员行为规范》；
9. 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

8.3 环境影响分析及治理措施

1、施工期间

（1）污染源分析

本项目的建设施工过程会产生噪声、扬尘及污水等污染因素，如未经妥善处理，会对周围环境产生一定影响，主要有如下几个方面组成：

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/398071015115007005>