

泰山学院学生公寓及配套基础设施提升改造项目

实施方案

项目单位：泰山学院

主管部门：山东省教育厅

财政部门：山东省财政厅

二〇二五年六月

一、项目基本情况

（一）项目名称

泰山学院学生公寓及配套基础设施提升改造项目

（二）立项单位

立项单位名称：泰山学院

法人代表：彭淑贞

开办资金：79595 万元

单位地址：泰安市迎宾大道中段

宗旨和业务范围：宗旨：培养高等学历人才，促进科技文化发展；业务范围：以师范本科教育为主，同时根据地方经济与社会发展的需要，逐步发展非师范类专科（高职）教育。

（三）项目规划审批

2025 年 4 月 10 日山东省发展和改革委员会下发《关于泰山学院学生公寓及配套基础设施提升改造项目可行性研究报告的批复》（鲁发改项审〔2025〕151 号），批复同意建设泰山学院学生公寓及配套基础设施提升改造项目，对项目建设内容及规模等进行了批复。

（四）项目规模与主要内容

泰山学院学生公寓及配套基础设施提升改造项目拟改造 7 栋学生公寓，总建筑面积 56716 m²，主要建设内容包括学生公寓提升改造和学生公寓配套基础设施提升。其中，学生公寓

提升改造主要包括公寓居住区域改造、公寓卫生间改造、公寓公共区域改造、公寓功能房间改造、屋顶防水改造、外墙面防水保温改造；学生公寓配套基础设施提升包括公寓周边地面修缮改造、室外电力管线改造、供水管道改造、污水管道改造、供暖管道改造等。

（五）项目建设期限

项目拟于 2025 年 06 月完成前期准备工作，2025 年 07 月开始改造工程施工，2026 年 12 月交付使用，总工期 18 个月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- （1）《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；
- （2）《山东省建设工程工程量清单计价规则》（2016 年）；
- （3）《山东省建筑工程价目表》（2020 年）；
- （4）《山东省安装工程价目表》（2020 年）；
- （5）《山东省建设工程费用项目组成及计算规则》（2016 年）；
- （6）山东省建设工程概算定额（SD01-21-2018）
- （7）国家现行的有关法规 and 规定；
- （8）泰安地区材料参考价格；
- （9）泰安地区工程造价管理部门发布的工程造价信息，包括人工、材料、设备的价格及市场价格；

(10) 其他相关资料。

(11) 《泰山学院学生公寓及配套基础设施提升改造项目可行性研究报告》

(二) 资金筹措方案

1、资金筹措原则

(1) 通过自筹投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。

(2) 发行政府专项债券向社会筹资。

2、资金来源

项目估算总投资 10691 万元，其中，项目单位自有资金 2691 万元、本期拟发行专项债券 5600 万元、后续拟发行专项债券 2400 万元。

表 1 项目资金来源情况

资金来源	金额（万元）	占比（%）	备注
估算总投资	10,691.00	100.00%	
一、资本金	2,691.00	25.17%	
（一）自有资金	2,691.00	25.17%	
（二）专项债券			
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券			
3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	8,000.00	74.83%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	5,600.00	52.38%	
（三）后续拟发行专项债券	2,400.00	22.45%	

资金来源	金额（万元）	占比（%）	备注
（四）银行融资			

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目资金测算平衡表

表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
一、经营活动产生的现金	—												
经营活动收入	A	38,430.00		630.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00
经营活动支出	B	3,294.00		54.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
支付的各项税费	C	0.00											
经营活动现金净流量	D=A-B-C	35,136.00	0.00	576.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00
二、投资活动产生的现金	—												
建设成本支出	E	10,547.00	3,000.00	7,547.00									
流动资金支出	F	0.00											
投资活动现金净流量	G=E-F	-10,547.00	-3,000.00	-7,547.00	0.00								
三、融资活动产生的现金	—												
资本金 (自有资金)	H	2,691.00	2,000.00	691.00									
专项债券	I	8,000.00	5,600.00	2,400.00									
银行借款	J	0.00											
偿还债券本金	K	8,000.00											
偿还银行借款本金	L	0.00											
支付债券利息	M	7,680.00	89.60	217.60	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00
支付银行借款利息	N	0.00											
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-4,989.00	7,510.40	2,873.40	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00
四、期初现金	P			4,510.40	412.80	1,308.80	2,204.80	3,100.80	3,996.80	4,892.80	5,788.80	6,684.80	7,580.80
期内现金变动	Q=D+G+O	19,600.00	4,510.40	-4,097.60	896.00	896.00	896.00	896.00	896.00	896.00	896.00	896.00	896.00
五、期末现金	R=P+Q	19,600.00	4,510.40	412.80	1,308.80	2,204.80	3,100.80	3,996.80	4,892.80	5,788.80	6,684.80	7,580.80	8,476.80

项目/年度	公式	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
一、经营活动产生的现金	—											
经营活动收入	A	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00
经营活动支出	B	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
支付的各项税费	C											
经营活动现金净流量	D=A-B-C	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00
二、投资活动产生的现金	—											
建设成本支出	E											
流动资金支出	F											
投资活动现金净流量	G=-E-F											
三、融资活动产生的现金	—											
资本金（自有资金）	H											
专项债券	I											
银行借款	J											
偿还债券本金	K											
偿还银行借款本金	L											
支付债券利息	M	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00
支付银行借款利息	N											
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00
四、期初现金	P	8,476.80	9,372.80	10,268.80	11,164.80	12,060.80	12,956.80	13,852.80	14,748.80	15,644.80	16,540.80	17,436.80
期内现金变动	Q=D+G+O	896.00	896.00	896.00	896.00	896.00	896.00	896.00	896.00	896.00	896.00	896.00
五、期末现金	R=P+Q	9,372.80	10,268.80	11,164.80	12,060.80	12,956.80	13,852.80	14,748.80	15,644.80	16,540.80	17,436.80	18,332.80

项目/年度	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年	2056 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00	1,260.00
经营活动支出	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
支付的各项税费										
经营活动现金净流量	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00	1,152.00
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出										
流动资金支出										
投资活动现金净流量										
三、融资活动产生的现金										
资本金（自有资金）										
专项债券										
银行借款										
偿还债券本金									5,600.00	2,400.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	256.00	166.40	38.40
支付银行借款利息										
融资活动现金净流量	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-256.00	-5,766.40	-2,438.40
四、期初现金	18,332.80	19,228.80	20,124.80	21,020.80	21,916.80	22,812.80	23,708.80	24,604.80	25,500.80	20,886.40
期内现金变动	896.00	896.00	896.00	896.00	896.00	896.00	896.00	896.00	-4,614.40	-1,286.40
五、期末现金	19,228.80	20,124.80	21,020.80	21,916.80	22,812.80	23,708.80	24,604.80	25,500.80	20,886.40	19,600.00

说明：本项目为 7 栋学生宿舍楼配套基础设施提升改造，改造工程逐步完成并投入使用，故以经营收入/成本的 50%作为 2026 年项目经营收入/成本。

（二）应付本息情况

专项债券

本项目本次拟发行 5600 万元，假设债券发行期限为 30 年，年利率为 3.2%；后续拟发行专项债券 2400 万元，假设债券发行期限为 30 年，年利率为 3.2%。按照债券发行要求，在债券存续期每半年支付债券利息，到期后一次性偿还全部本金。专项债券还本付息情况见下表：

表 3 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券存续期	期初本金余额	本期增加金额	本期偿还金额	期末本金余额	融资利率	应付利息	还本付息合计
2025 年 6		5,600.00		5,600.00	3.20%	89.60	89.60
2026 年	5,600.00	2,400.00		8,000.00	3.20%	217.60	217.60
2027 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00
2028 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00
2029 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00
2030 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00
2031 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00
2032 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00
2033 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00
2034 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00
2035 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00
2036 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00
2037 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00
2038 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00
2039 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00
2040 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00
2041 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00

债券存续期	期初本金余额	本期增加金额	本期偿还金额	期末本金余额	融资利率	应付利息	还本付息合计
2042 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00
2043 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00
2044 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00
2045 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00
2046 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00
2047 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00
2048 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00
2049 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00
2050 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00
2051 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00
2052 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00
2053 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00
2054 年	8,000.00			8,000.00	3.20%	256.00	256.00
2055 年	8,000.00		5,600.00	2,400.00	3.20%	166.40	5,766.40
2056 年	2,400.00		2,400.00	0.00	3.20%	38.40	2,438.40
合计		8,000.00	8,000.00			7,680.00	15,680.00

（三）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 35,136.00 万元，融资本息合计 15,680.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.24。

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目单位（包括项目单位的管理单位）保证严格按照政府债券管理相关规定履行相应义务，确保政府专项债券资金专款专用。

专项债券收支纳入政府性基金预算管理，根据专项债券

《信息披露文件》规定的还本付息安排，项目单位（包括项目单位的管理单位）应以本方案中的项目收入按照对应的缴库科目上缴财政，按时、足额支付政府专项债券本息。

五、项目风险分析

（一）与项目建设相关的风险

风险主要来自于项目设计、项目实施、项目运营等环节。项目设计阶段的风险主要来自于设计缺陷、技术难度等因素；项目实施阶段的风险主要来自于施工安全、质量问题等因素。项目的风险具有复杂性、长期性、不确定性等特点。复杂性表现在项目的复杂性和技术的复杂性；长期性表现在项目的长期性和运营的长期性；不确定性表现在风险的不确定性和结果的不确定性。

（二）与项目收益相关的风险

1.数量达不到预期风险

从财务分析中的敏感性分析计算表可知，项目收益对数量较为敏感，如果市场供需态势发生较大变化，用量项目需求减少，将会对项目的收益带来一定风险。

2.运行成本增加风险

项目建成后的运行，特别是日常维护、修改和安全等方面的管理存在一定的风险，各归口部门的运营管理水平直接关系到项目投入运行后的正常安全运营、运营效益。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

泰山学院学生公寓及配套基础设施提升改造项目主管部门为山东省教育厅，项目单位为泰山学院，本次拟申请专项债券 5600 万元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

泰山学院于 2002 年由泰安师范专科学校更名而来。截至 2024 年 3 月，学校有南、北两个校区，占地面积 1378 亩，建筑面积 54 万平方米；设有 19 个二级学院，开设 54 个本科专业；有教职工 1500 余人，其中专任教师 1100 余人；全日制普通在校生 1.8 万余人。

项目相关泰山学院学生公寓建造于 2001 年、2004 年和 2005 年，随着学校的发展，楼内基础设施普遍老化、损坏严重，零星维修维护比较困难，尤其是水管管道、排污管道、电缆线路等老化损坏严重，严重影响学生的正常生活，存在很大的安全隐患。

综合考虑学校财力情况和学生舆情风险等因素，结合建设用地紧张的背景，学校决定优先实施学生公寓改造提升项目。通过项目的实施，能够改善住宿条件，提升学校基础设施水平，吸引更多的优秀学生，提高学校培养高素质技能人才的质量和

水平，进一步提升学校影响力和知名度。

2、项目实施的公益性

该项目属于教育事业项目，其主要收益为社会效益，主要表现在：

（1）有利于改善当地教育基础设施条件和提高教育质量
通过该项目的建设，可改善泰安市教育教学条件，提高教学水平和教学质量。

（2）项目对社会的影响。建设项目的实施可以吸引众多投资，使区域资源配置不断深化。拟建项目的建设及运作带动了建筑、商业、服务、物业管理、社区服务、信息咨询等行业快速发展，为劳动就业提供了大量的就业机会，间接地增加大量就业岗位，不仅吸收了大量新成长劳动力，而且吸收了部分农业和工业转移的劳动力，减轻社会就业压力，稳定了社会，同时繁荣了教育，促进了其它相关产业的发展，对创建和谐社会起着积极的促进作用。

（3）项目对社会环境方面的影响。基础教育发展要与人口发展、环境发展、资源利用相协调。在建设的过程中做好生态环境的保护和建设，塑造环境优美、和谐的校园。基于此，该项目在建筑节能、采暖节能、电气节能、节水等方面都采取了有利措施，选用先进的工艺及材料，以达到最大限度的节能降耗，使项目成为城市生态经济的有机组成部分。

(4) 可进一步完善城市的配套基础设施，加快城市现代化发展进程，提升城市形象。该项目的实施，不仅可进一步完善城区的配套基础设施，提高和改善当地青少年的就学条件，而且能够改善城市居民的生活居住配套设施条件，提高城市服务功能，改善投资环境，势必推动城市建设的快速发展。因此，该项目的开发建设是必要的、可行的。

3、项目实施的收益性

项目实施后，随着教学、生活条件进一步完善，将对学校今后的发展起到重要的推动作用。目前学校设置的专业，都与山东省经济和社会事业发展的需要密切相联。项目收入主要是学费收入，项目建设资金包含项目资本金及专项债券资金。通过对学费收入以及相关营运成本的估算，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 2.24 倍。

项目具备一定的收益。

4、项目投资合规性

《山东省教育厅关于做好省属公办本科高校基础设施提升项目申报工作的通知》提出：一、项目统筹。各高校要统筹新建与改扩建、当前与长远、基础设施与设备更新，以及财力可能等因素科学制定 2025—2027 年规划和分年度计划。鉴于当前地方政府专项债券重点支持高校学生公寓建设相关项目，建议各高校 2025 年度重点围绕学生公寓及配套设施提升改造

进行打包设立项目。

本项目的建设符合教育厅文件的相关要求,是作为教育厅通知的关于学生住宿条件改善要求积极响应。

5、项目成熟度

项目已于2025年4月10日经山东省发展和改革委员会下发《关于泰山学院学生公寓及配套基础设施提升改造项目可行性研究报告的批复》(鲁发改项审〔2025〕151号)进行批复,并该项目批复后,设计单位立即组织施工图设计,通过招标,选定施工队伍和材料供应厂家,在工程监理公司的监理下,保证工程进度,力求高速、优质地完成项目的建设。

6、项目资金来源和到位可行性

项目估算工程投资10691万元,按照项目承办单位提供的资金筹措意见,项目建设所需资8000万元由地方政府专项债券解决,其余资金自筹。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

泰山学院学生公寓及配套基础设施提升改造项目拟收入来源主要为学费收入及住宿费收入,总成本费用为生均支出的10%。收入扣除掉成本后用于平衡债务融资本息。

8、债券资金需求合理性

本项目本次拟发行地方政府专项债券0.56亿元,项目债

券资金需求符合实际，预算测算合理。评估认为，项目债券资金需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

（1）项目偿债计划可行性。本项目计划通过发行专项债券的方式，以相较其他融资方式更优惠的融资成本完成资金筹措，并以学费收入所对应的充足、稳定的现金流入作为后续还本付息的资金来源。评估认为，项目具有偿债计划，偿债计划切实可行。

（2）项目偿债风险点。本项目对可能存在的风险进行了全面分析和评估，并对预期风险设定了可行、有效的应对措施。评估认为，本项目对偿债风险的认识较为全面，偿债风险基本可控。

10、绩效目标合理性

一是绩效目标与项目预计解决的问题的匹配性，绩效目标与项目预计解决的问题完全匹配，项目实施后可以满足项目预计需求。

二是绩效目标与现实需求的匹配性，绩效目标与项目现实需求完全匹配，项目实施后可以满足项目现实需求。

三是绩效目标前瞻，绩效目标具有一定的前瞻性。

四是绩效指标细化、量化、指标值合理性，项目绩效指标

值合理，指标基本细化和量化，但产出指标需进一步细化，并结合技术标准，对效益指标进一步量化。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 35,136.00 万元，融资本息合计 15,680.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.24，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券等方式完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。总的来说，本项目绩效目标明确，可实施性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。