

青岛市城阳区  
青岛农业大学学生公寓及周边配套基础设施  
改造与安全保障提升  
项目实施方案



项目单位：青岛农业大学

主管部门：山东省教育厅

财政部门：山东省财政厅



2025 年 6 月

## 一、项目基本情况

### （一）项目名称

青岛农业大学学生公寓及周边配套基础设施改造与安全保障提升项目

### （二）立项单位

单位名称：青岛农业大学

单位地址：青岛市城阳区长城路 700 号

法定代表人：赵金山

开办资金：199645 万

经费来源：全额拨款

统一社会信用代码：123700004955735200

青岛农业大学始建于 1951 年，建有城阳、平度、莱阳、蓝谷校区和现代农业科技服务中心（胶州、平度）。学校总占地面积 6400 余亩，校舍建筑总面积 110 余万平方米，仪器设备总值 9.23 亿元。

学校现有农、工、理、经、管、文、艺、法等 8 个学科门类，设有 26 个教学院部，4 个博士学位授权一级学科，13 个硕士学位授权一级学科，13 个专业学位硕士授权类别，86 个本科专业，全日制在校生 3 万余人，形成了本科教育、研究生教育、继续教育、留学生教育协调发展的多层次办学格局。学校是教育部本科教学工作水平评估优秀学校，是山东省“高水

平大学”“高水平学科”建设单位，被评为“山东特色名校工程”重点建设大学。

学校植物学与动物学、农业科学、化学、工程学、环境与生态学、材料科学、生物学与生物化学居 ESI 全球排名前 1%。水产和农业工程为山东省高水平学科（含培育学科），水产、植物学与动物学（含草学）为山东省一流学科。学校建有国家级科技创新平台（研发与培训基地）10 个，省部级创新平台（重点实验室、协同创新中心、工程实验室等）38 个，厅级创新平台（省教育厅实验室体系、市级重点实验室、工程技术中心和科技创新基地等）67 个。

学校着力培养知农爱农、强农兴农的高素质人才。现有国家级一流专业建设点 14 个、国家级各类特色专业 6 个、通过国家工程教育专业认证专业 2 个，省级一流专业建设点 21 个、省级各类特色专业 28 个。建有省级课程思政教学研究示范中心、现代产业学院等省级教学平台 21 个。国家级、省级本科一流课程和课程思政示范课程 79 门（其中包含省级研究生课程思政示范课程 3 门、继续教育课程思政示范课程 2 门），近年来教师在省级及以上教学比赛中获奖 71 项，培育国家级、省级教学成果奖 73 项（其中包含研究生教育省级教学成果奖 8 项）。学校建有 13 个省级研究生联合培养基地，获批 33 个部委支持建设科技小院及中国农技协科技小院，获批全国科技小

院培训基地。

学校坚持面向生产实际开展基础和应用研究。1978 年以来，累计获得 244 项省部级以上科技成果奖励，其中 14 项国家级科技奖励、39 项省部级成果一等奖，获奖数量和层次在山东省属高校位居前列。20 世纪 70 至 90 年代，连续首创全国北方小麦、夏玉米、旱地小麦大面积亩产超千斤栽培理论与技术，夏花生大面积超 800 斤栽培理论与技术，为确保国家粮食安全、实现粮食和油料作物增产、促进畜牧业发展，做出了重大贡献。新世纪以来，在植物遗传育种、动物遗传与品种改良、现代农业装备研发、生物制药技术、三农政策研究、现代传媒技术研发等领域取得突出成就。2011—2023 年科研活动总经费达 37.1 亿元，获国家自然科学基金项目总计 542 项，居于山东省属高校前列。

学校积极对接产业发展需求推进社会服务工作。围绕服务黄河流域生态保护和高质量发展，学校获批农业农村部黄河三角洲盐碱地农业综合科研试验基地建设项目，成为国家盐碱地综合利用技术创新中心共建单位。以山东为基点，社会服务的足迹踏至内蒙古、新疆、甘肃等 26 个省（市、自治区），与 62 个市（县、区）开展科技服务合作，高质量建设 12 处区域研究院，成立我国第一家合作社学院，先后获得山东省农业科研与技术推广先进单位、山东省科技兴农先进集体等表彰。探

索构建了科技特派员社会服务的“1+5”青农大模式，学校作为山东省唯一高校类科技特派员组织实施单位受到科技部通报表扬，2021年获评全省事业单位脱贫攻坚专项奖励记大功集体。

学校不断加强和改进党建和思想政治工作。先后荣获全国、全省先进基层党组织、党建和思想政治工作先进高校、德育评估优秀高校、“三全育人”暨全环境立德树人示范校培育建设单位、平安校园等荣誉称号。学校扎实推进文化“两创”，坚持以文育人、以文化人，培育和打造了齐民书院、国学研究院、大学生科技文化艺术节、园林文化节、农大二十四节气等一批特色鲜明、影响广泛的校园文化品牌，获批山东省首批中华优秀传统文化传承示范校、入选首批山东教育融媒体建设试点单位，被评为“山东省文明校园”“青岛市文明校园”。

### （三）项目规划审批

2025年4月8日，山东省发展和改革委员会出具《关于青岛农业大学学生公寓及周边配套基础设施改造与安全保障提升项目可行性研究报告的批复》（鲁发改项审〔2025〕129号）。

### （四）项目规模与主要内容

项目对青岛农业大学城阳校区19座学生公寓进行改造提升，改造面积139521.39平方米，包括学生宿舍3121间，主

要改造内容包括阳台封闭、屋面防水改造、电力维修改造、卫生间老旧设施改造、宿舍整体装修、利用现有房间增设“一站式”学生社区、更换室外花砖路面等；同时进行室外供电设施修缮提升、学生公寓安防设施修缮提升、学生生活区地下管网改造等。

#### （五）项目建设期限

本项目预计工期为 2025 年 6 月至 2027 年 12 月。

## 二、项目投资估算及资金筹措方案

#### （一）编制依据

- 1、《中华人民共和国教育法》（2021 年修正）
- 2、《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年修正）
- 3、《中华人民共和国建筑法》（2019 年修正）
- 4、《政府投资项目可行性研究报告编写通用大纲》（2023 年版）
- 5、《固定资产投资项目节能审查办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 2023 年第 2 号）
- 6、《产业结构调整指导目录》（2024 年本）
- 7、《中国教育现代化 2035》
- 8、《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进发展的决定》
- 9、《国家教育事业发展“十四五”规划》（2021-2025）

- 10、《普通高等学校建筑面积指标》（建标 191-2018）
- 11、《国家发展改革委等部门关于加强高校学生宿舍建设的指导意见》（发改社会〔2024〕25号）
- 12、《山东省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》
- 13、《山东省“十四五”教育事业发展规划》
- 14、《青岛市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》
- 15、《青岛农业大学校园总体规划》
- 16、《青岛农业大学发展战略规划（2021—2025年）》
- 17、土地证（青房地权市字第2014150663号）
- 18、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）
- 19、《投资项目可行性研究指南》（2012年）
- 20、国家、省、市有关政策、法规、规定
- 21、现行有关技术经济规范、标准和定额资料
- 22、项目申报单位提供的其他相关基础资料和数据
- 23、《青岛农业大学学生公寓及周边配套基础设施改造与安全保障提升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

本项目估算总投资 15728 万元，其中，项目单位自有资金 3148 万元，本期拟发行专项债券 7500 万元，后续拟发行专项债券 5080 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             | 15728  | 100.0% |    |
| 一、资本金             | 3148   | 20.0%  |    |
| （一）自有资金           | 3148   | 20.0%  |    |
| （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） | 12580  | 80.0%  |    |
| （一）已发行专项债券        |        |        |    |
| （二）本期拟发行专项债券      | 7500   | 47.7%  |    |
| （三）后续拟发行专项债券      | 5080   | 32.3%  |    |
| （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 项目资金测算平衡表 (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  |
|-------------|-----------------|-----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 一、经营活动产生的现金 | —               |           |          |          |         |         |         |         |         |         |         |
| 经营活动收入      | A               | 60523.29  |          |          |         | 2087.01 | 2087.01 | 2087.01 | 2087.01 | 2087.01 | 2087.01 |
| 经营活动支出      | B               | 22182.27  |          |          |         | 764.91  | 764.91  | 764.91  | 764.91  | 764.91  | 764.91  |
| 支付的各项税费     | C               | 0.00      |          |          |         |         |         |         |         |         |         |
| 经营活动现金净流量   | D=A-B-C         | 38341.02  | 0.00     | 0.00     | 0.00    | 1322.10 | 1322.10 | 1322.10 | 1322.10 | 1322.10 | 1322.10 |
| 二、投资活动产生的现金 | —               | 0.00      |          |          |         |         |         |         |         |         |         |
| 建设成本支出      | E               | 15728.00  | 8795.00  | 6500.00  | 433.00  |         |         |         |         |         |         |
| 流动资金支出      | F               | 0.00      |          |          |         |         |         |         |         |         |         |
| 投资活动现金净流量   | G=-E-F          | -15728.00 | -8795.00 | -6500.00 | -433.00 |         |         |         |         |         |         |
| 三、融资活动产生的现金 | —               | 0.00      |          |          |         |         |         |         |         |         |         |
| 资本金 (自有资金)  | H               | 3148.00   | 1295.00  | 1600.00  | 253.00  |         |         |         |         |         |         |
| 专项债券        | I               | 12580.00  | 7500.00  | 4900.00  | 180.00  |         |         |         |         |         |         |
| 银行借款        | J               | 0.00      |          |          |         |         |         |         |         |         |         |
| 偿还债券本金      | K               | 12580.00  |          |          |         |         |         |         |         |         |         |
| 偿还银行借款本金    | L               | 0.00      |          |          |         |         |         |         |         |         |         |
| 支付债券利息      | M               | 12203.45  |          |          |         | 440.30  | 440.30  | 440.30  | 440.30  | 440.30  | 440.30  |
| 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 | -9055.45  | 8795.00  | 6500.00  | 433.00  | -440.30 | -440.30 | -440.30 | -440.30 | -440.30 | -440.30 |
| 四、期初现金      | P               | 345743.78 | 0        | 0.00     | 0.00    | 0.00    | 881.80  | 1763.61 | 2645.41 | 3527.22 | 4409.02 |
| 期内现金变动      | Q=D+G+O         | 13557.57  | 0.00     | 0.00     | 0.00    | 881.80  | 881.80  | 881.80  | 881.80  | 881.80  | 881.80  |
| 五、期末现金      | R=P+Q           |           | 0.00     | 0.00     | 0.00    | 881.80  | 1763.61 | 2645.41 | 3527.22 | 4409.02 | 5290.83 |

表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

| 项目/年度       | 公式              | 合计        | 2034 年  | 2035 年  | 2036 年  | 2037 年  | 2038 年  | 2039 年  | 2040 年   | 2041 年   | 2042 年   | 2043 年   | 2044 年   |
|-------------|-----------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 一、经营活动产生的现金 | —               |           |         |         |         |         |         |         |          |          |          |          |          |
| 经营活动收入      | A               | 60523.29  | 2087.01 | 2087.01 | 2087.01 | 2087.01 | 2087.01 | 2087.01 | 2087.01  | 2087.01  | 2087.01  | 2087.01  | 2087.01  |
| 经营活动支出      | B               | 22182.27  | 764.91  | 764.91  | 764.91  | 764.91  | 764.91  | 764.91  | 764.91   | 764.91   | 764.91   | 764.91   | 764.91   |
| 支付的各项税费     | C               | 0.00      |         |         |         |         |         |         |          |          |          |          |          |
| 经营活动现金净流量   | D=A-B-C         | 38341.02  | 1322.10 | 1322.10 | 1322.10 | 1322.10 | 1322.10 | 1322.10 | 1322.10  | 1322.10  | 1322.10  | 1322.10  | 1322.10  |
| 二、投资活动产生的现金 | —               | 0.00      |         |         |         |         |         |         |          |          |          |          |          |
| 建设成本支出      | E               | 15728.00  |         |         |         |         |         |         |          |          |          |          |          |
| 流动资金支出      | F               | 0.00      |         |         |         |         |         |         |          |          |          |          |          |
| 投资活动现金净流量   | G=-E-F          | -15728.00 |         |         |         |         |         |         |          |          |          |          |          |
| 三、融资活动产生的现金 | —               | 0.00      |         |         |         |         |         |         |          |          |          |          |          |
| 资本金（自有资金）   | H               | 3148.00   |         |         |         |         |         |         |          |          |          |          |          |
| 专项债券        | I               | 12580.00  |         |         |         |         |         |         |          |          |          |          |          |
| 银行借款        | J               | 0.00      |         |         |         |         |         |         |          |          |          |          |          |
| 偿还债券本金      | K               | 12580.00  |         |         |         |         |         |         |          |          |          |          |          |
| 偿还银行借款本金    | L               | 0.00      |         |         |         |         |         |         |          |          |          |          |          |
| 支付债券利息      | M               | 12203.45  | 440.30  | 440.30  | 440.30  | 440.30  | 440.30  | 440.30  | 440.30   | 440.30   | 440.30   | 440.30   | 440.30   |
| 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 | -9055.45  | -440.30 | -440.30 | -440.30 | -440.30 | -440.30 | -440.30 | -440.30  | -440.30  | -440.30  | -440.30  | -440.30  |
| 四、期初现金      | P               | 345743.78 | 5290.83 | 6172.63 | 7054.43 | 7936.24 | 8818.04 | 9699.85 | 10581.65 | 11463.46 | 12345.26 | 13227.06 | 14108.87 |

|        |         |          |         |         |         |         |          |          |          |          |          |          |        |        |
|--------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|--------|
| 期内现金变动 | Q=D+C+O | 13557.57 | 881.80  | 881.80  | 881.80  | 881.80  | 881.80   | 881.80   | 881.80   | 881.80   | 881.80   | 881.80   | 881.80 | 881.80 |
| 五、期末现金 | R=P+Q   | 6172.63  | 7054.43 | 7936.24 | 8818.04 | 9699.85 | 10581.65 | 11463.46 | 12345.26 | 13227.06 | 14108.87 | 14990.67 |        |        |

表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

| 项目/年度       | 公式              | 合计        | 2045 年   | 2046 年   | 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      | A               | 60523.29  | 2087.01  | 2087.01  | 2087.01  | 2087.01  | 2087.01  | 2087.01  | 2087.01  | 2087.01  | 2087.01  | 2087.01  | 2087.01   | 2087.01  |
| 经营活动支出      | B               | 22182.27  | 764.91   | 764.91   | 764.91   | 764.91   | 764.91   | 764.91   | 764.91   | 764.91   | 764.91   | 764.91   | 764.91    | 764.91   |
| 支付的各项税费     | C               | 0.00      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |          |
| 经营活动现金净流量   | D=A-B-C         | 38341.02  | 1322.10  | 1322.10  | 1322.10  | 1322.10  | 1322.10  | 1322.10  | 1322.10  | 1322.10  | 1322.10  | 1322.10  | 1322.10   | 1322.10  |
| 二、投资活动产生的现金 | —               | 0.00      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |          |
| 建设成本支出      | E               | 15728.00  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |          |
| 流动资金支出      | F               | 0.00      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |          |
| 投资活动现金净流量   | G=-E-F          | -15728.00 |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |          |
| 三、融资活动产生的现金 | —               | 0.00      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |          |
| 资本金（自有资金）   | H               | 3148.00   |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |          |
| 专项债券        | I               | 12580.00  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |          |
| 银行借款        | J               | 0.00      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |          |
| 偿还债券本金      | K               | 12580.00  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          | 12400.00  | 180.00   |
| 偿还银行借款本金    | L               | 0.00      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |          |
| 支付债券利息      | M               | 12203.45  | 440.30   | 440.30   | 440.30   | 440.30   | 440.30   | 440.30   | 440.30   | 440.30   | 440.30   | 440.30   | 309.05    | 6.30     |
| 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 | -9055.45  | -440.30  | -440.30  | -440.30  | -440.30  | -440.30  | -440.30  | -440.30  | -440.30  | -440.30  | -440.30  | -12709.05 | -186.30  |
| 四、期初现金      | P               | 345743.78 | 14990.67 | 15872.48 | 16754.28 | 17636.09 | 18517.89 | 19399.69 | 20281.50 | 21163.30 | 22045.11 | 22926.91 | 23808.71  | 12421.77 |
| 期内现金变动      | Q=D+G+O         | 13557.57  | 881.80   | 881.80   | 881.80   | 881.80   | 881.80   | 881.80   | 881.80   | 881.80   | 881.80   | 881.80   | -11386.95 | 1135.80  |
| 五、期末现金      | R=P+Q           |           | 15872.48 | 16754.28 | 17636.09 | 18517.89 | 19399.69 | 20281.50 | 21163.30 | 22045.11 | 22926.91 | 23808.71 | 12421.77  | 13557.57 |

## (二) 应付本息情况

### 1、专项债券

本期拟发行专项债券 12580 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 3.5%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下。

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 |           | 7,500.00 |        | 7,500.00  | 3.50% | 131.25 | 131.25 |
| 2026 年 | 7,500.00  | 4,900.00 |        | 12,400.00 | 3.50% | 434.00 | 434.00 |
| 2027 年 | 12,400.00 | 180.00   |        | 12,580.00 | 3.50% | 440.30 | 440.30 |
| 2028 年 | 12,580.00 |          |        | 12,580.00 | 3.50% | 440.30 | 440.30 |
| 2029 年 | 12,580.00 |          |        | 12,580.00 | 3.50% | 440.30 | 440.30 |
| 2030 年 | 12,580.00 |          |        | 12,580.00 | 3.50% | 440.30 | 440.30 |
| 2031 年 | 12,580.00 |          |        | 12,580.00 | 3.50% | 440.30 | 440.30 |
| 2032 年 | 12,580.00 |          |        | 12,580.00 | 3.50% | 440.30 | 440.30 |
| 2033 年 | 12,580.00 |          |        | 12,580.00 | 3.50% | 440.30 | 440.30 |
| 2034 年 | 12,580.00 |          |        | 12,580.00 | 3.50% | 440.30 | 440.30 |
| 2035 年 | 12,580.00 |          |        | 12,580.00 | 3.50% | 440.30 | 440.30 |
| 2036 年 | 12,580.00 |          |        | 12,580.00 | 3.50% | 440.30 | 440.30 |
| 2037 年 | 12,580.00 |          |        | 12,580.00 | 3.50% | 440.30 | 440.30 |
| 2038 年 | 12,580.00 |          |        | 12,580.00 | 3.50% | 440.30 | 440.30 |
| 2039 年 | 12,580.00 |          |        | 12,580.00 | 3.50% | 440.30 | 440.30 |
| 2040 年 | 12,580.00 |          |        | 12,580.00 | 3.50% | 440.30 | 440.30 |
| 2041 年 | 12,580.00 |          |        | 12,580.00 | 3.50% | 440.30 | 440.30 |
| 2042 年 | 12,580.00 |          |        | 12,580.00 | 3.50% | 440.30 | 440.30 |
| 2043 年 | 12,580.00 |          |        | 12,580.00 | 3.50% | 440.30 | 440.30 |
| 2044 年 | 12,580.00 |          |        | 12,580.00 | 3.50% | 440.30 | 440.30 |
| 2045 年 | 12,580.00 |          |        | 12,580.00 | 3.50% | 440.30 | 440.30 |
| 2046 年 | 12,580.00 |          |        | 12,580.00 | 3.50% | 440.30 | 440.30 |
| 2047 年 | 12,580.00 |          |        | 12,580.00 | 3.50% | 440.30 | 440.30 |
| 2048 年 | 12,580.00 |          |        | 12,580.00 | 3.50% | 440.30 | 440.30 |
| 2049 年 | 12,580.00 |          |        | 12,580.00 | 3.50% | 440.30 | 440.30 |
| 2050 年 | 12,580.00 |          |        | 12,580.00 | 3.50% | 440.30 | 440.30 |

| 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    |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|----------|-----------|
| 2051 年 | 12,580.00 |           |           | 12,580.00 | 3.50% | 440.30   | 440.3     |
| 2052 年 | 12,580.00 |           |           | 12,580.00 | 3.50% | 440.30   | 440.3     |
| 2053 年 | 12,580.00 |           |           | 12,580.00 | 3.50% | 440.30   | 440.3     |
| 2054 年 | 12,580.00 |           |           | 12,580.00 | 3.50% | 440.30   | 440.30    |
| 2055 年 | 12,580.00 |           | 12,400.00 | 180.00    | 3.50% | 309.05   | 12709.05  |
| 2056 年 | 180.00    |           | 180.00    | 0.00      | 3.50% | 6.30     | 186.30    |
| 合计     |           | 12,580.00 | 12,580.00 |           |       | 13209.00 | 25,789.00 |

### （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 38341.02 万元，融资本息合计 25,789.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.49。

## 四、专项债券使用与项目收入缴库安排

山东省教育厅、青岛农业大学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，山东省教育厅、青岛农业大学将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

项目建设主要风险如下：

#### 1、组织管理风险

管理风险是指由于项目管理模式不合理，项目内部组织不

当、管理混乱或者主要管理者能力不足等情况，导致工程质量出现问题、投资大量增加，项目不能按期建成投产造成损失的可能性。通过对本项目组织管理模式的分析，可能出现的风险如下：

（1）项目建设过程中手续办理繁琐，施工进度受各方面因素影响，有不能按时完成的可能。

（2）改造提升有可能会影响学生生活学习，施工过程中产生的噪声、扬尘等的污染受到社会舆论和学生的抵制。

（3）本项目从设计到施工有一定的周期，涉及的环节也较多，在此期间，如果出现一些人力不可抗拒的意外事件，或某个环节出现问题，或整个宏观经济形势发生较大变化，都将会影响项目的进展。

（4）在项目实施过程中，由于人工、材料、机械、方法、环境等不确定因素的存在，可能会造成一定的工程质量风险。

（5）本项目是在现有校园内进行施工建设，施工界面与学生日常生活区域交叉，施工活动对学生日常生活会产生一定的影响，防范措施缺失的情况下可能会对学生造成一定的安全风险。

## 2、政策风险

政策风险主要指国内外政治经济条件发生重大变化或者政策调整，项目原定目标难以实现的可能性。

### 3、环境与社会风险

环境风险是由于对项目的环境生态影响分析深度不够，或者是环境保护措施不当，带来重大的环境影响，引发社会矛盾，从而影响项目的建设和运营。社会风险是指由于对项目的社会影响估计不足，或者项目所处的社会环境发生变化，给项目建设和运营带来困难和损失的可能性。

拟建项目位置位于学校内部，对学校的正常运营部分影响较大，施工时的扬尘、噪声、振动等会对师生造成一定不利影响。施工期将排放一定量的扬尘，会在短期内降低局部的空气质量。机械设备及运输车辆的尾气排放。施工期的大气污染物最主要的是扬尘。施工区的扬尘量与地面的尘土量、运输车辆的流量、行驶速度、载重量以及风速等因素成正相关的关系——地面尘土量越多、运输车辆的车流量越大、行驶速度越高、载重量越大、风速越高，其产生的扬尘量就越多。施工过程中以燃油为动力的施工机械和运输车辆在施工场地附近排放一定量的废气，虽然使所在地区废气排放量在总量上有所增加，但只要加强设备及车辆的养护，严格执行关于机动车辆的规定，其对周围大气环境将不会有明显的影响。

施工期的水体污染物排放主要为施工生产人员的生活污水及生产废水。施工期的生活污水一般纳入城市污水处理系统进行处理，项目施工期间工人较多，部分人员在项目场址附近

租房居住，所产生的生活污水较多，但市政设施较老旧，部分区域无法负荷生活污水量，容易造成堵塞等情况。生产废水经沉淀、隔油处理后回用于运输车辆冲洗及工地的喷淋控尘，剩余生产废水纳入污水管道。其次施工中散落水体的泥沙产生的悬浮物等污染物、施工机械和运输车辆维修保养不当产生的含油污水以及施工生活基地排放的生活污水，主要污染物为COD、BOD5、SS、油等，如不处理直接排放，将会污染受纳水体。还有来自施工工人产生的生活污水。此外，冲洗施工机械、工具、地面等的生产废水以及水泥砂浆和石灰浆等废液的排放也增加了附近水体的污染负荷。施工单位若不严格按照相关要求施工，可能造成施工地段污水横流的情况，导致周边居民出行不便。

本项目噪声与振动影响主要存在于施工期。工程施工噪声源主要来自施工机械、运输车辆。施工现场的各类机械设备等，因此施工期振动噪声源为动力式施工机械产生的振动噪声。

固体废弃物主要为施工期间的工程弃土和建筑垃圾。弃土或回填土堆放场如果不采取有效的防雨水冲刷措施，可能因雨水冲刷导致水土流失。工程施工中的材料运输和弃土清运走行于部分市区道路，运输车辆抛洒散落也给市容环境卫生产生一定的负面影响。

社会风险是指由于对项目的社会影响估计不足，或者项目

所处的社会环境发生变化，给项目建设和运营带来困难和损失的可能性。

室内建筑装饰材料种类及日用化学品的使用不断增加，这些材料或产品均含有向室内释放有害化学物质的成分，造成室内环境污染。室内环境污染的有害物质主要是：甲醛、氨、氡、苯和石材的放射性，对人体的危害很大。

#### 4、社会稳定风险

根据《山东省发展改革委重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法》的有关规定，在本省行政区域内建设实施，由省发展改革委审批、核准或者核报省人民政府审批，并符合下列条件之一的重大固定资产投资项目需要单独做社会稳定风险分析：

- (1) 建设项目征地涉及农用地转用 50 亩以上的；
- (2) 国有土地上房屋征收涉及被征收人超过 500 户的；
- (3) 按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定应编制环境影响报告书的；
- (4) 国内或当地类似项目发生过群体性事件等其他可能引发社会稳定风险的。

本项目不属于上述四种条件之一，因此不需要单独做社会稳定风险分析。

#### 5、资金筹措风险

本项目建设资金拟全部由学校筹集解决，并积极申请主管单位专项资金支持。考虑到后期申请主管单位专项资金的不确定性，可能存在需要项目单位独立承担建设资金的风险。

## 6、运营期风险

本项目在运营期可能存在消防风险、事故风险、公共安全风险等。

### （二）与项目收益相关的风险

#### 1、项目投资风险

本项目从设计到施工有一定的周期，涉及的环节也较多，在此期间，如果出现一些人力不可抗拒的意外事件，或某个环节出现问题，或整个宏观经济形势发生较大变化，都将会影响项目的进展。

#### 2、运营成本增加风险

项目建成后的运营管理，特别是日常检查、养护和安全等方面的管理存在一定的风险，主要功能为学生公寓，为人员密集场所，在运营期可能存在消防风险、事故风险、公共安全风险等。项目管理部门的运营管理水平直接关系到项目投入运营后的正常安全运营、以及运营效益。

为了保证项目投资工程顺利进行，确保项目收益，一定要周密论证、科学计划、系统安排，成立专门领导班子，加强管理、统筹规划，聘请有关的专家做顾问，现场指导，实施员

工前期培训，储备相关技术和人才，保持和加强与上级主管部门和青岛市有关部门的协调沟通，以确保项目的顺利进行。

## 六、项目事前绩效评估

### （一）项目概况

青岛农业大学学生公寓及周边配套基础设施改造与安全保障提升项目主管部门为山东省教育厅，项目单位为青岛农业大学，本次拟申请专项债券 0.75 亿元用于项目建设。

### （二）评估内容

#### 1、项目实施的必要性

##### （1）项目的建设符合国家产业政策的要求

本项目是高等教育类项目，根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），未列入鼓励类、限制类或淘汰类名单，为国家允许类建设项目，符合国家的产业政策要求。

##### （2）学校高质量发展带来的学生公寓品质提升的需要

青岛农业大学坚持走高质量发展道路，推动学校“十四五”时期发展实现新突破，“十四五”发展目标的实现离不开学校学生公寓条件的保障。

目前学校大部分校舍投入使用近 20 年，整体未进行大的装饰和改造。从建筑安全角度出发，对学生公寓阳台封闭改造、屋顶防水设施维修、公寓 8 人间改 6 人间、“一站式”学生社区建设和老旧卫生间的升级改造，能够显著改善居住和学

习环境，提升师生的生活质量和满意度。同时，随之带来的学生公寓变配电站增容改造项目能够降低运行损耗，保障用电安全。此外，学生公寓消防管道更换、学生公寓火灾自动报警系统安装、学生公寓消防控制线缆改造和学生生活区地下管网改造解决了学生生活区常年未解决的安防隐患，为校园安全保驾护航。

综上所述，本项目改造的必要性体现在全面提升校园环境和师生生活质量和确保安全的多重目标上。

## 2、项目实施的公益性

本项目为高校教育类项目，属社会公益性项目，具有非盈利性，项目不创造直接经济效益。为提升学生公寓居住环境，满足学生期盼的住宿需求，本项目进行学生公寓整体改造，一定程度上提升了学生公寓标准，改善了学校基础设施条件，提高了学校的竞争力。

## 3、项目实施的收益性

本项目主要对青岛农业大学学生公寓及周边配套基础设施进行提升改造，彻底解决部分学生公寓设施老旧、功能不完善等问题，为广大师生办实事、办好事，为学生提供更好的住宿环境、便捷的生活条件、舒适化的服务等，全面增强学生获得感和幸福感。本项目的建设有利于青岛农业大学完善基础设施水平，提高办学条件，推动教育高质量发展，可提升山东省

及青岛市高等教育水平，能够为当地提供高水平人才支持，在优化产业结构、改善经济发展环境等方面具有重要作用

#### 4、项目投资合规性

本项目可行性研究报告经过评审后已经省发改委批准，学校自筹资金部分已经落实，筹资合规。

#### 5、项目成熟度

基本条件及前期工作进展：本项目建设位置为青岛农业大学城阳校区校园内，城阳校区土地已取得土地产权证，建设用地有保障；范围包括 1-19 号学生公寓，建筑结构牢固，并且项目内容不涉及原建筑结构变化，因此具备可靠的施工条件；建筑内部及周边水电暖及网络设施完善，具备临时使用和正式接入条件；项目已完成可行性研究报告编制，可研报告已获得省发改委正式批复，项目设计、监理等招标工作正在实施过程中，各项前期工作进展顺利。

技术方案成熟：学生公寓的设计采用先进的设计理念和技术标准，充分考虑了学生的使用需求和校园的整体风格，建筑结构安全可靠，施工技术成熟可行，能够确保项目的顺利实施和质量达标。

运营管理方案完善：学校已制定了详细的学生公寓运营方案，明确了管理机构、人员配备、服务标准、收费标准等内容，能够保障项目建成后的高效运营和可持续发展。

从项目基本条件、前期准备及相关方案综合评价，本项目成熟度较高。

## 6、项目资金来源和到位可行性

本项目建设资金计划采用地方专项债和自有资金的形式，目前专项债对高校学生公寓建设项目支持力度较大，有政策支持的情况下专项债券资金将按照项目实施进度分批次发行和拨付，学校自筹资金已列入学校年度预算安排，确保项目资金的及时、足额供应，保障项目建设顺利推进。

## 7、项目收入、成本、收益预测合理性

### （1）运营收入预测

该项目预期产生的现金流入主要来源于住宿费，涉及学生 23189 人，以 23189 人作为计算的基础值。根据《山东省高等学校住宿费收费管理办法》（鲁发改成本〔2022〕734 号）和青岛农业大学 2023-2024 住宿费收费公示表，生均住宿费收入现为 900 元/生.学年，年住宿收入 2087.01 万元/年，经营期合计 60523.29 万元。

### （2）运营成本预测

项目成本费用主要包括水费、电费、取暖费、物业费、日常维护费等。具体测算依据如下：

#### 2.1 水费

水费支出按学校以往用水标准和用水量测算，为 3.7 元/

立方米，年用水量为 344439.58 立方米。水费支出  
= $344439.58 \times 3.7$  立方米= $127.44$  万元/年。

## 2.2 电费

电费支出为 0.54 元/kW·h，年用电量为 287.63 万度。电费支出= $287.63 \times 0.54$ =155.32 万元。

## 2.3 取暖费

取暖费支出按学校以往取暖标准测算，按照 82.66 元/GJ 测算，取暖量为 20967.81 GJ。年取暖费= $20967.81 \times 82.66$ =173.32 万元。

## 2.4 物业费

物业费收入按照学校以往收费标准，按照 20.5 元/m<sup>2</sup>·年测算，年物业费= $139521.39 \times 20.5$ =286.02 万元/年。

## 2.5 日常维护费

按照水电暖支出的 5%进行估算，年支出 22.80 万元/年。

项目经营期运营成本合计 22182.27 万元。

## (3) 利息支出

根据本项目资金筹措计划，建设期拟发行地方政府专项债券 12580 万元，假设年利率 3.50%，期限 30 年，每半年付息一次，到期一次偿还本金。

本项目收入主要是服务学生的住宿费收入，项目建设资金包含项目资本金及融资资金。通过对住宿费收入以及相关营运

成本、利息的估算，测算得出本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 38,341.02 万元，融资本息合计为 25,789.00 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.49 倍，本项目覆盖倍数合理。

## 8、债券资金需求合理性

（1）债券资金用途明确：专项债券资金将专项用于项目的工程费用支出，不用于其他无关项目，确保债券资金专款专用。

（2）债券规模与项目需求匹配：根据项目投资估算和资金来源计划，共计申请专项债券资金 12580 万元，其中 2025 年申请 7500 万元，2026 年申请 4900 万元，2027 年申请 180 万元，占项目总投资的合理比例，能够满足项目建设的资金需求，同时避免过度融资和资金闲置浪费，确保债券资金的有效利用。

## 9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

偿债计划安排：项目计划通过学生公寓的运营收入、学校财政补贴等方式偿还专项债券本息。根据项目收益预测和债券发行计划，制定了详细的偿债计划，确保债券本息按时足额偿还。

偿债能力分析：项目运营期内预计可实现的收入能够覆盖债券本息支出，同时学校作为项目实施主体，具有较强的财政

实力和偿债能力，能够为债券偿还提供有力保障。

偿债风险点及应对措施：主要偿债风险点包括学生入住率不足、住宿收费标准调整受限、运营成本超支等。为应对这些风险，学校将加强招生宣传，确保学生入住率达到预期水平；积极争取物价部门支持，合理调整住宿收费标准；加强成本控制，优化运营管理流程，降低运营成本；同时建立风险预警机制，及时发现和化解潜在风险，确保项目偿债计划的顺利实施。

#### 10、绩效目标合理性

绩效目标设定：项目绩效目标主要包括学生公寓建设质量达标、学生入住满意度、项目运营期内债券本息按时足额偿还等，这些绩效目标符合项目实际情况和发展需求，具有明确性、可衡量性和可实现性。

绩效指标细化：为确保绩效目标的实现，进一步细化了相关绩效指标，如建筑工程质量验收合格率、学生公寓设施完好率、运营成本控制率、偿债覆盖率等，通过定期对绩效指标进行监测和评估，及时发现问题并采取措施加以改进，保障项目绩效目标的顺利完成。

#### （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 38,341.02 万元，融资本息合计为 25,789.00 万元，项目本息覆盖倍数为 1.49，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发

行专项债券、银行贷款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。