

山东大学齐鲁医院急诊综合楼工程  
专项债券项目实施方案



## 一、项目基本情况

### 1、项目名称

山东大学齐鲁医院急诊综合楼工程

### 2、项目单位

山东大学齐鲁医院

### 3、项目规划审批

(1) 2020年7月17日，本项目取得济南市城乡水务局出具的《山东大学齐鲁医院急诊综合楼工程项目泉水保护意见》，意见载明：山东大学齐鲁医院急诊综合楼工程项目位于文化西路以北、趵突泉南路以西、中信广场B座以南、华美楼以东，分南北两个地块，总用地面积26945平方米，处于趵突泉泉域汇集出露区；拟建场区内主要地层为第四系地层、燕山期辉长岩和寒武—奥陶系三山子组灰岩，灰岩含水层与第四系含水层、辉长岩含水层水力联系较弱，该项目基坑开挖基底标高不低于20.1米，基底与灰岩顶板之间发育有30米以上辉长岩层，隔水性能较好，基坑降排水主要抽取第四系孔隙水及基岩裂隙水，工程建设对泉水环境影响小；由于该区域水文地质条件复杂，该项目要严格落实相关泉水保护措施，制定相关应急预案，防止发生基坑突水。

(2) 2020年7月22日，本项目取得济南市文化和旅游局出具的《关于山东大学齐鲁医院急诊综合楼工程建设项目文物保护的意见》，意见载明：按照文物法的规定，在文物保护单位的保护范围及建设控制地带内进行建设工程，须分别履行相应审批手续。贵院急诊综合楼项目在广智院院墙15米外，我局原则同意该建设项目。但鉴于急诊综合楼建设项目距离广智院较近，施工中要避免强夯、强烈振动及其他任何形式的破坏，确保该文物保护单位的安全。

(3) 2020年10月10日，本项目取得中共济南市历下区委政法委出具《关于对〈山东大学齐鲁医院关于急诊综合楼工程社会稳定风险备案的请示〉的复函》：经研究，初步确定该项目建设引发不利于社会稳定的风险较低且可控，原则同意项目风险为低风险结论。但在实施过程中，须进一步落实工作责任，继续做好事前、事中、事后的风险评估，防范随机出现的新矛盾、新问题，在超前做好矛盾化解工作的同时，做好应急处置准备，有效防范社会稳定风险。

(4) 2020年10月19日，本项目取得济南市自然资源和规划局出具《关于山东大学齐鲁医院急诊综合楼工程项目的规划意见》(济自然规划函[2020]896号)，意见如下：为支持国家区域医疗中心项目建设，原则同意所报建筑设计方案及停车解决方案。项目地上建筑面积约142500平方米，地下建筑面积约44550平方米。待贵院取得急诊综合楼项目立项文件、土地使用证明文件，并妥善处理受日照影响住户及规划幼儿园等相关事项，我局将加紧办理该项目建设工程规划许可手续。

(5) 2020年10月23日，本项目取得济南市自然资源和规划局核发《中华人民共和国建设项目用地预审与选址意见书》(用字第370102202000089号)。项目名称：山东大学齐鲁医院急诊综合楼工程，建设单位名称：山东大学齐鲁医院，项目拟选位置：历下区文化西路以北、趵突泉南路以西，拟用地面积：2.39公顷(以实测面积为准)。

(6) 2021年3月30日，本项目取得国家卫生健康委出具《关于山东大学齐

鲁医院急诊综合楼工程可行性研究报告(代项目建议书)的批复》(国卫规划函〔2021〕72号), 批复如下:为改善你院基础设施条件, 满足事业发展需要, 原则同意你院急诊综合楼工程可行性研究报告(代项目建议书); 工程建设地点位于山东省济南市历下区文化西路107号齐鲁医院东侧; 主要建设内容为急诊、住院、医技、科研、教学等用房及配套设施, 工程总建筑面积187,002平方米, 其中, 地上建筑面积142,467平方米, 地下建筑面积44,535平方米; 工程估算总投资220,463.00万元, 资金来源为申请中央预算内投资、地方政府投资和医院筹措资金共同解决。

(7) 2021年4月28日, 本项目取得济南市生态环境局出具的《关于山东大学齐鲁医院急诊综合楼工程环境影响报告书的批复》(济环报告书(2021)15号): 根据环境影响评价结论, 在全面落实环境影响报告书提出的各项环境保护措施后, 该项目所产生的不利环境影响可以得到有效缓解和控制。我局原则同意环境影响报告书的总体评价结论和拟采取的环境保护措施。

(8) 2021年5月19日, 本项目取得济南市自然资源和规划局颁发的《建设用地规划许可证》(地字第370102202100151号), 用地单位: 山东大学齐鲁医院, 项目名称: 山东大学齐鲁医院急诊综合楼工程, 用地位置: 历下区文化西路以北、趵突泉南路以西, 用地面积: 2.39公顷(以实际测量为准), 建设规模: 地上建筑面积不大于143400平方米, 地下建筑面积不大于45410平方米(计容), 土地用途: 医院用地, 土地取得方式: 划拨。

(9) 2021年7月26日, 山东省发展和改革委员会出具《关于山东大学齐鲁医院急诊综合楼工程节能报告的审查意见》(鲁发改政务(2021)66号): 经审查, 同意《节能报告(修改版)》。

(10) 2021年9月8日, 本项目取得济南市自然资源和规划局核发的《不动产权证书》, 证号: 鲁(2021)济南市不动产权第0236247号, 权利人: 山东大学齐鲁医院, 坐落: 历下区文化西路以北、趵突泉南路以西, 权利性质: 划拨, 用途: 医疗卫生用地, 面积: 23865.16㎡。

(11) 2021年11月8日, 本项目取得国家卫生健康委员会出具的《关于山东大学齐鲁医院急诊综合楼工程初步设计和投资概算的批复》(国卫规划函〔2021〕218号): 原则同意你院急诊综合楼工程初步设计和投资概算。该工程总建筑面积187,002平方米, 其中, 地上建筑面积144,519平方米, 地下建筑面积42,483平方米。工程概算总投资220,463万元, 资金来源为申请中央预算内投资、地方政府投资和医院筹措资金共同解决。

(12) 2021年11月29日, 本项目取得山东省水利厅出具的《关于山东大学齐鲁医院急诊综合楼工程水土保持方案审批准予水行政许可决定书》(鲁水许可字〔2021〕185号): 本机关于2021年11月1日受理你单位关于山东大学齐鲁医院急诊综合楼工程水土保持方案审批申请。山东省海河淮河小清河流域水利管理服务中心组织专家对该项目进行了技术审查, 形成了技术审查意见。经研究, 本机关同意该项目技术审查意见。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《水行政许可实施办法》第三十二条第一项, 本机关决定准予行政许可。一、水土保持方案总体意见(一)同意水土流失防治责任范围为2.41公顷, (二)同意水土流失防治执行北方土石山区一级标准。(三)同意水土流失防治指标值为:水土流失治理度95%、土壤流失控制比1.0、渣土防护率98%、林草植被恢复率97%、林

草覆盖率 10%。(四) 同意水土流失防治分区及分区防治措施安排。(五) 建设期水土保持补偿费按照征占用土地面积计征。同意建设期水土保持补偿费为 28828.8 元。二、本项目的地点、规模如发生重大变化,或者水土保持方案实施过程中水土保持措施发生重大变更,应补充或者修改水土保持方案,报本机关审批。在水土保持方案确定的弃渣场外新设弃渣场的、或者需要提高弃渣场堆渣量达到 20%以上的,应在弃渣前编制水土保持方案(弃渣场补充)报告书,报本机关审批。

(13) 2021 年 11 月 30 日,本项目取得济南市自然资源和规划局核发的《建设工程规划许可证》(建字第 370102202100723 号),建设单位:山东大学齐鲁医院,建设项目名称:山东大学齐鲁医院急诊综合楼工程,建设位置:历下区山东大学齐鲁医院院内东侧,东邻趵突泉南路,南邻文化西路,建设规模:187002 平方米。

(14) 2021 年 12 月 1 日,本项目取得审查机构山东同圆建设工程施工图审查有限公司、山东省人民防空建筑设计院有限责任公司核发的《济南市建设工程施工图设计文件综合审查合格书》(编号:TY[2021]第 477 号):对山东大学齐鲁医院委托的山东大学齐鲁医院急诊综合楼工程施工图设计文件进行审查(含消防、人防),审查合格。

(15) 2021 年 11 月 30 日,本项目取得济南市自然资源和规划局核发的《建设工程施工许可证》(编号:370100202112211101),建设单位:山东大学齐鲁医院,建设项目名称:山东大学齐鲁医院急诊综合楼工程,建设位置:历下区山东大学齐鲁医院院内东侧,东邻趵突泉南路,南邻文化西路,建设规模:187002 平方米。

#### 4、项目规模与主要建设内容

新建急诊综合楼建筑面积 187002 平方米,其中地上 142467 平方米,地下 44535 平方米。此外,本项目需要敷设与新建建筑连接的给水、雨污水、电力、通信、蒸汽、医用气体等管线,并进行建筑周边的道路、绿化等室外工程及相关红线外配套市政工程建设。本项目作为院区总体规划的一部分建设,同期将建设医技综合楼工程(不计入本项目)。本项目建成后,将进行妇儿综合楼二期工程的建设。院区总体规划全部实施后,医院总体规模将达到 513280 平方米。

#### 5、项目建设期限

本项目建设期 24 个月,工期为 2021 年 3 月 30 日至 2023 年 3 月 30 日。

### 二、项目投资估算及资金筹措方案

#### (一) 投资估算

##### 1. 编制依据及原则

(1) 国家发展改革委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)发改投资(2006)1325 号文

(2) 国家发展改革委《建设项目进行可行性研究的试行管理办法》

(3) 国家发展改革委《投资项目可行性研究指南》

(4) 《山东省建筑工程消耗量定额》

(5) 《山东省安装工程消耗量定额》

(6) 《投资项目可行性研究指南》(试用版)

(7) 设备、原材料价格根据现行市价估算

(8) 建设单位提供的其他资料

## 2. 估算总额

本项目估算总投资 220,463.00 万元，其中：工程费 180,973.00 万元，工程建设其他费用 25,757.00 万元，预备费 13,733.00 万元。

## (二) 资金筹措方案

### 1. 资金筹措原则

(1) 项目投入一定资本金，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

考虑资金成本，结合项目实际情况，为减轻财务负担，提高资金流动性，本项目业主单位根据国家有关规定，初步确定项目资金来源如下：

表 1：资金结构表

资金结构	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	220463.00	100%	
一、资本金	120463.00	54.64%	
单位自筹	120463.00		
二、债务资金	100000.00	45.36%	
专项债券	100000.00		

## 三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

### (一) 运营收入预测

本项目预期收入主要来源于医院门诊收入、住院收入。运营期各年收入预测如下：

表 2：运营收入估算表（单位：万元）

年度	门诊收入	住院收入
2023 年	6638.39	54836.6
2024 年	16728.74	98705.88
2025 年	22583.8	103641.17
2026 年	26347.76	108823.23
2027 年	27665.15	114264.39
2028 年	29048.41	119977.61
2029 年	30500.83	125976.49
2030 年	32025.87	132275.32
2031 年	33627.17	138889.08
2032 年	35308.52	145833.54
2033 年	37073.95	153125.22

2034 年	38927.65	160781.48
2035 年	40874.03	168820.55
2036 年	42917.73	118174.39
合计	420628.01	1744124.96

### 1、门诊收入

门诊收入预测根据《山东大学齐鲁医院急诊综合楼工程可行性研究报告（代项目建议书）》，项目建成后，日急诊量按照 900 人次进行规划，健康体检中心按照 500 人次/日体检量进行规划门诊人次，项目运营期 1-4 年饱和率为 50% 70% 90%，100%，门诊均价以 2020 年平均值为基础，运营期每年增长 5%。

### 2、住院收入

住院收入参照山东大学齐鲁医院近三年住院床位收费依次为 2537.85 元/个·日、2987.54 元/个·日、3256.76 元/个·日。取近三年住院收费平均值 2927.38 元/个·日为收费标准，运营期每年上涨 5%。本项目计划设立床位 800 个，由于山东大学齐鲁医院具有良好运营基础，且现在床位超负荷运营，因此项目建成运营后床位饱和度第 1 年取值 100%。

由于对未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，未来预测收入调减 5%进行测算。

## (二) 运营成本预测

主要包括医疗成本、职工薪酬、管理费用、动力费用。由于对未来年度不可预知性以及出于谨慎性考虑，未来预测成本调增 2%进行测算。按照各类成本预测方法，本次发行债券项目运营成本预测情况详见下表：

表 3：运营支出估算表（单位：万元）

年度	医疗成本费	职工薪酬	管理费用	动力费
2023 年	39602.83	14280.0	1980.14	1672.91
2024 年	74364.2	25459.2	3718.21	2867.85
2025 年	81815.46	26477.57	4065.77	2867.85
2026 年	87078.58	27536.67	4353.93	2867.85
2027 年	91432.51	28638.14	4571.63	2867.85
2028 年	96004.13	29783.66	4800.21	2867.85
2029 年	100804.34	30975.01	5040.22	2867.85
2030 年	105844.56	32214.01	5292.23	2867.85
2031 年	111136.78	33502.57	5556.84	2867.85
2032 年	116693.62	34842.67	5834.68	2867.85
2033 年	122528.31	36236.38	6126.42	2867.85
2034 年	128654.72	37685.84	6432.74	2867.85
2035 年	135087.46	39193.27	6754.37	2867.85
2036 年	103777.24	27174.00	5188.86	1911.90
合计	1,394,324.73	423,998.99	69,716.24	37,999.03

成本预测方法说明：

各类成本项目预测方法如下：

(1) 医疗成本费包括项目药品及卫生材料费等，参照山东大学齐鲁医院 2020 年的采购情况按营业收入的 60%计取。

(2) 职工薪酬：参照山东大学齐鲁医院 2020 年工资情况按在职职工每人 24 万元/年，维持正常运行需要医护人员及后勤人员约 1000 人，每年上涨 4%。

(3) 动力费用依据山东大学齐鲁医院急诊综合楼工程节能报告的水、电、气年耗量总价 2811.62 万元确定。

(4) 管理费用=营业收入 X3%。

(5) 根据本项目资金筹措计划，拟发行地方政府专项债券 100,000.00 万元，其中：2021 年 8 月已发行债券 40,000.00 万元，每半年支付一次利息，发行利率 3.44%，债券期限 15 年；本次拟发行债券 23700.00 万元，剩余部分拟在 2023 年底之前发行，假设债券发行期限为 10 年，年利率为 3.5%。

表 4：专项债券还本付息测算表（金额单位：万元）

债券存续期	期初本金金额	本期新增债券	本期偿还金额	期末本金金额	融资利率	应付利息
一期						
第一年		40,000.00		40,000.00	0.0344	1,376.00
第二年	40,000.00			40,000.00	0.0344	1,376.00
第三年	40,000.00			40,000.00	0.0344	1,376.00
第四年	40,000.00			40,000.00	0.0344	1,376.00

第五年	40,000.00			40,000.00	0.0344	1,376.00
第六年	40,000.00			40,000.00	0.0344	1,376.00
第七年	40,000.00			40,000.00	0.0344	1,376.00
第八年	40,000.00			40,000.00	0.0344	1,376.00
第九年	40,000.00			40,000.00	0.0344	1,376.00
第十年	40,000.00			40,000.00	0.0344	1,376.00
第十一年	40,000.00			40,000.00	0.0344	1,376.00
第十二年	40,000.00			40,000.00	0.0344	1,376.00
第十三年	40,000.00			40,000.00	0.0344	1,376.00
第十四年	40,000.00			40,000.00	0.0344	1,376.00
第十五年	40,000.00		40,000.00	0.00	0.0344	1,376.00
小计		40,000.00	40,000.00			20,640.00
二期						
第一年		23,700.00		23,700.00	0.035	829.50
第二年	23,700.00	36,300.00		60,000.00	0.035	2,100.00
第三年	60,000.00			60,000.00	0.035	2,100.00
第四年	60,000.00			60,000.00	0.035	2,100.00
第五年	60,000.00			60,000.00	0.035	2,100.00
第六年	60,000.00			60,000.00	0.035	2,100.00
第七年	60,000.00			60,000.00	0.035	2,100.00
第八年	60,000.00			60,000.00	0.035	2,100.00
第九年	60,000.00			60,000.00	0.035	2,100.00
第十年	60,000.00		20,000.00	40,000.00	0.035	2,100.00
第十一年	40,000.00		40,000.00	0.00	0.035	1,400.00
小计		60,000.00	60,000.00			21,000.00
合计		100,000.00	100,000.00			41,640.00

### (三) 项目运营损益表

项目运营损益表见表 5。

### (四) 项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 6。

表 5：项目运营损益表（单位：万元）

年度	2022 年建设 期	2023 年建设 期(1-5)	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	合计
一、营业收入、成本、税金										
营业收入		61,474.99	115,434.62	126,224.97	135,171.00	141,929.55	149,026.02	156,477.33	164,301.19	1,050,039.66
营业成本、费用		57,535.89	106,409.46	114,726.65	121,837.03	127,510.12	133,455.85	139,687.42	146,218.65	947,381.06
税金及附加										
息前折旧及摊销前利润		3,939.10	9,025.16	11,498.32	13,333.97	14,419.42	15,570.17	16,789.91	18,082.55	102,658.60
二、折旧及摊销										
折旧及摊销		2,326.54	3,988.35	3,988.35	3,988.35	3,988.35	3,988.35	3,988.35	3,988.35	30,244.96
息税前利润		1,612.56	5,036.81	7,509.98	9,345.62	10,431.08	11,581.82	12,801.56	14,094.20	72,413.63
三、财务费用										
财务费用		2,205.50	3,476.00	3,476.00	3,476.00	3,476.00	3,476.00	3,476.00	3,476.00	26,537.50
税前利润		-592.94	1,560.81	4,033.98	5,869.62	6,955.08	8,105.82	9,325.56	10,618.20	45,876.13
四、企业所得税										
企业所得税										
五、净利润		-592.94	1,560.81	4,033.98	5,869.62	6,955.08	8,105.82	9,325.56	10,618.20	45,876.13

续表 5：项目运营损益表（单位：万元）

年度	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	合计
一、营业收入、成本、税金							
营业收入	172,516.25	181,142.06	190,199.17	199,709.12	209,694.58	161,092.12	2,164,392.97
营业成本、费用	153,064.05	160,238.83	167,758.95	175,641.14	183,902.95	138,052.00	1,926,038.98

税金及附加							
息前折旧及摊销前利润	19,452.21	20,903.23	22,440.21	24,067.98	25,791.63	23,040.12	238,353.98
二、折旧及摊销							
折旧及摊销	3,988.35	3,988.35	3,989.35	3,990.35	3,991.35	2,661.56	52,854.26
息税前利润	15,463.86	16,914.89	18,450.87	20,077.64	21,800.29	20,378.55	183,887.16
三、财务费用							
财务费用	3,476.00	3,476.00	2,646.50	1,376.00	1,376.00	1,376.00	40,264.00
税前利润	11,987.86	13,438.89	15,804.37	18,701.64	20,424.29	19,002.55	145,235.72
四、企业所得税							
企业所得税							
五、净利润	11,987.86	13,438.89	15,804.37	18,701.64	20,424.29	19,002.55	145,235.72

表 6: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

序号	项目	债券发行前 计划投资	债券存续期运营期								合计	
			2022 年建设期	2023 年建设 期(1-5)	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年		2030 年
一	经活动产生的现金流											
1	经活动产生的现金 净流量(1.1-1.2)			3,939.10	9,025.16	11,498.32	13,333.97	14,419.42	15,570.17	16,789.91	18,082.55	102,658.60
1.1	经营活动产生的 现金流入			61,474.99	115,434.62	126,224.97	135,171.00	141,929.55	149,026.02	156,477.33	164,301.19	1,050,039.66
1.1.1	总收入			61,474.99	115,434.62	126,224.97	135,171.00	141,929.55	149,026.02	156,477.33	164,301.19	1,050,039.66

1.1.1.1	门诊收入			6,638.39	16,728.74	22,583.80	26,347.76	27,665.15	29,048.41	30,500.83	32,025.87	191,538.96
1.1.1.2	住院收入			54,836.60	98,705.88	103,641.17	108,823.23	114,264.39	119,977.61	125,976.49	132,275.32	858,500.71
1.2	经营活动产生的 现金流出			57,535.89	106,409.46	114,726.65	121,837.03	127,510.12	133,455.85	139,687.42	146,218.65	947,381.06
1.2.1	运营成本			57,535.89	106,409.46	114,726.65	121,837.03	127,510.12	133,455.85	139,687.42	146,218.65	947,381.06
1.2.2	税金											
1.2.3	运营资金											
二	投资活动产生的 现金流量											
2	投资活动产生的 现金流量 (2.1-2.2)	-88,185.20	-78,855.50	-49,840.80								-216,881.50
2.1	投资活动产生的 净现金流入											
2.2	投资活动产生的 金现金流出	88,185.20	78,855.50	49,840.80								216,881.50
2.2.1	建设投资	88,185.20	78,855.50	49,840.80								216,881.50
三	融资活动产生的 现金											
3	融资活动产生的 净现金流量 (3.1-3.2)	88,185.20	78,855.50	49,840.80	-3,476.00	-3,476.00	-3,476.00	-3,476.00	-3,476.00	-3,476.00	-3,476.00	192,549.50
3.1	融资活动产生的 现金流入	88,185.20	80,231.50	52,046.30								220,463.00
3.1.1	项目资本金流入	48,185.20	56,531.50	15,746.30								120,463.00
3.1.2	银行贷款流入											

3.1.3	债券融资款流入	40,000.00	23,700.00	36,300.00								100,000.00
3.2	融资活动产生的 现金流出		1,376.00	2,205.50	3,476.00	3,476.00	3,476.00	3,476.00	3,476.00	3,476.00	3,476.00	27,913.50
3.2.1	偿还债券本金											0.00
3.2.2	偿还贷款本金											
3.2.3	支付贷款利息											
3.2.4	支付债券利息		1,376.00	2,205.50	3,476.00	3,476.00	3,476.00	3,476.00	3,476.00	3,476.00	3,476.00	27,913.50
3.2.5	支付债券发行费											
四	期末现金(1-2-3)			3,939.10	5,549.16	8,022.32	9,857.97	10,943.42	12,094.17	13,313.91	14,606.55	78,326.60
五	累计剩余现金			3,939.10	9,488.26	17,510.58	27,368.55	38,311.98	50,406.15	63,720.05	78,326.60	
六	本息覆盖倍数											

(续) 表 6: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

序号	项目	债券存续期运营期						合计
		2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	
一	经活动产生的现金流							
1	经活动产生的现金 净流量(1.1-1.2)	19,452.21	20,903.23	22,440.21	24,067.98	25,791.63	23,040.12	238,353.98
1.1	经营活动产生的现金流入	172,516.25	181,142.06	190,199.17	199,709.12	209,694.58	161,092.12	2,164,392.97
1.1.1	总收入	172,516.25	181,142.06	190,199.17	199,709.12	209,694.58	161,092.12	2,164,392.97
1.1.1.1	门诊收入	33,627.17	35,308.52	37,073.95	38,927.65	40,874.03	42,917.73	420,268.01
1.1.1.2	住院收入	138,889.08	145,833.54	153,125.22	160,781.48	168,820.55	118,174.39	1,744,124.96
1.2	经营活动产生的现金流出	153,064.05	160,238.83	167,758.95	175,641.14	183,902.95	138,052.00	1,926,038.98
1.2.1	运营成本	153,064.05	160,238.83	167,758.95	175,641.14	183,902.95	138,052.00	1,926,038.98

1.2.2	税金	-	-	-	-	-	-	-
1.2.3	运营资金	-	-	-	-	-	-	-
二	投资活动产生的现金流量	-	-	-	-	-	-	-
2	投资活动产生的现金流量 (2.1-2.2)	-	-	-	-	-	-	-216,881.50
2.1	投资活动产生的净现金流入	-	-	-	-	-	-	-
2.2	投资活动产生的金现金流出	-	-	-	-	-	-	216,881.50
2.2.1	建设投资	-	-	-	-	-	-	216,881.50
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-
3	融资活动产生的净现金流量 (3.1-3.2)	-3,476.00	-27,176.00	-38,946.50	-1,376.00	-1,376.00	-41,376.00	78,823.00
3.1	融资活动产生的现金流入	-	-	-	-	-	-	220,463.00
3.1.1	项目资本金流入	-	-	-	-	-	-	120,463.00
3.1.2	银行贷款流入	-	-	-	-	-	-	-
3.1.3	债券融资款流入	-	-	-	-	-	-	100,000.00
3.2	融资活动产生的现金流出	3,476.00	27,176.00	38,946.50	1,376.00	1,376.00	41,376.00	141,640.00
3.2.1	偿还债券本金	-	23,700.00	36,300.00	-	-	40,000.00	100,000.00
3.2.2	偿还贷款本金	-	-	-	-	-	-	-
3.2.3	支付贷款利息	-	-	-	-	-	-	-
3.2.4	支付债券利息	3,476.00	3,476.00	2,646.50	1,376.00	1,376.00	1,376.00	41,640.00
3.2.5	支付债券发行费	-	-	-	-	-	-	-
四	期末现金(1-2-3)	15,976.21	-6,272.77	-16,506.29	22,691.98	24,415.63	-18,335.88	100,295.48
五	累计剩余现金	94,302.80	88,030.04	71,523.75	94,215.73	118,631.37	100,295.48	-
六	本息覆盖倍数	1.68						

## （五）其他需要说明的事项

各项表格数据计算时若存在尾差系保留小数位数所致，数据无实质性差异。

## （六）小结

本次融资项目收入主要是医院门诊收入、住院收入等收入，项目建设资金包括项目资本金及融资资金。通过对原材料费、职工薪酬、固定资产维护更新费、其他费用的估算，测得本项目可用于资金平衡项目的息前净现金流量为 238,353.98 万元，收益覆盖倍数为 1.68 倍。

表 9：现金流覆盖倍数表-山东大学急诊综合楼（金额单位：万元）

融资方式	借贷本息支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	
专项债券	100,000.00	41,640.00	141,640.00	
融资合计	100,000.00	41,640.00	141,640.00	238,353.98
覆盖倍数	1.68			

## 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《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161号）等政府债券管理规定履行相应义务，接受财政部门的监督和管理，并保证政府专项债券专款专用。

专项债券收支纳入政府预算管理，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

1. 项目勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术与管理水平等也会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

#### 2. 风险控制措施

（1）深化各阶段设计方案，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程；

（2）选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度，通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款）切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

## （二）与项目收益相关的风险

### 1. 利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，在本期债券存续期内，市场利率存在波动的可能性。由于本期债券期限较长，市场利率的波动可能对债券投资者的市级投资收益产生相应不确定性。

### 2. 流动性风险

专项债券发行后，在银行间债券市场、上海证券交易所、深圳证券交易所市场交易流通。本期债券的交易活跃程度受到宏观经济环境、市场资金情况、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人无法保证本期专项债券的持有人能够随时并足额交易所持有的债券。

### 3. 运营风险

项目建成投产后，运营单位未能有效管理，未能及时应对内外部环境的变化，未能根据市场情况及时调整经营方针，实际运营效益将可能达不到预测值。项目偿债资金来自项目运营收益部分较大，将对偿还债券本息产生影响。

### 4. 偿付风险

本期专项债券按照《山东省财政厅山东省发展改革委转发〈财政部办公厅国家发展改革委办公厅关于梳理 2021 年新增专项债项目资金需求的通知〉的通知》（鲁财债〔2021〕13 号）规定，分类发行专项债券建设的项目，应当能够产生持续稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入，且现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模。本期专项债券偿付资金主要来自于建设项目运营收益，偿债较有保障，偿付风险较低。但运营收益的实现易受项目实施进度等多种因素影响，存在一定不确定性，将有可能给本期专项债券偿付带来一定风险。

### 5. 税务风险

根据《财政部国家税务总局关于地方政府债券利息免征所得税问题的通知》（财税〔2013〕5 号）规定，企业和个人取得专项债券利息收入免征企业所得税和个人所得税，发行人无法保证在本期专项债券存续期内，上述税收优惠政策不会发生变化，若国家税收政策发行调整，将导致投资者持有本期专项债券投资收益发生相应波动。

## 六、事前项目绩效评估报告

### （一）项目概况

山东大学齐鲁医院急诊综合楼工程项目，项目主管部门为国家卫生健康委员会，实施单位为山东大学齐鲁医院，拟申请专项债券 10 亿元用于急诊综合楼项目建设，2021 年已发行 4 亿元，期限为 15 年，本期拟发行 2.37 亿元，后续计划剩余部分拟在 2023 年底之前发行，期限为 10 年。

## （二）评估内容

### 1、项目实施的必要性

#### 一、本项目的建设是山东大学齐鲁医院建设国家区域医疗中心的需要

根据《国家卫生健康委员会山东省人民政府共建国家区域医疗中心合作协议》，国家区域医疗中心的建设目标是：1) 代表国家医学水平；2) 辐射山东及周边区域；3) 有效满足群众以来需求的综合类别国家区域医疗中心。协议内的重点任务中，区域医疗中心的建设除需提供一般综合医院需要的医疗服务设施外，还需在土地利用总体规划和城乡统筹规划中统筹考虑委属（管）医院的医教研需求，鼓励区域医疗中心开展日间手术、治疗，允许适当提高特需医疗服务占比，并在大型医用设备的配置数量上得到相关支持等。

以上工作的开展均需有特定的空间设施。医院现状院区总建筑面积 318566 平方米，开放床位 3642 张，实际床均建筑面积仅 87.5 平方米，按《综合医院建设标准》（2020 年修订报批稿），连普通综合医院应有的七项设施用房尚不能满足，已成为医院建设国家区域医疗中心、承担委属（管）医院社会责任、满足人民群众日益增长的医疗健康需求的最大制约因素。

因此，医院发展目前的首要任务，应是尽快增加医疗业务用房面积规模，为业务发展提供必需的场地，并为后续医院内部的老旧建筑改造加固、功能分区重新整合等优化措施提供必要的周转空间。

#### 二、本项目的建设是解决山东大学齐鲁医院发展瓶颈，促进医院可持续发展的重要保障

医院作为国家卫生健康委属（管）医院，承担着区域内医疗服务、医学教育、医学科研“国家队”的重要职责。为满足区域内人民群众对优质医疗服务的迫切需求，近年来医院按照省、市区域卫生服务体系规划，本着服务民生和地方社会经济发展的目的，于 2012 年编制了《山东大学齐鲁医院总体发展建设规划》上报国家卫生健康委员会取得批复（卫规财函〔2012〕190 号），并顺利实施了其中的妇儿综合楼一期工程项目。这为医院履行“国家队”社会责任提供了一部分硬件基础，但规划中的妇儿综合楼二期工程由于受病房楼无法拆迁的影响而不能如期建设。因此，医院必须尽快解决病房楼的床位周转问题，才能顺利拆除病房楼，实现妇儿综合楼二期工程的建设。

### 2、项目实施的公益性

本项目的建设通过增加医院诊室和检查、治疗设备的数量，增加了医院单位时间内的诊疗服务能力，从而减少患者排队等候的时间；同时设置更宽敞、舒适的候诊空间，缓解患者在等候过程中的焦虑情绪。建筑将原本分散设置于院区多处的科室高效组织起来，缩短流线；同时医疗-科教-后勤合理分区但联系紧密，保障各种功能的独立开展又方便沟通；医疗区内，医患分区的设计能保证医护人员有独立的办公、休息空间；项目的建设对改善院区内的交通流线，增加停车数量，改善患者的就医环境和医护人员的工作环境是十分必要的。

### 3、项目实施的收益性

本项目收入主要是医院门诊收入、住院收入等收入，项目收益能够满足项目融资本息的要求，具有相应的收益性。

### 4、项目建设投资合规性

项目已完成可研编制并获得立项批复等手续

### 5、项目成熟度

项目已取得环评、能评、安评、国有土地使用权证书等手续

#### 6、项目资金来源和到位可行性

项目资金来源为中央预算内投资、地方政府投资和医院筹措资金共同解决。资金已列入国家 2022-2024 年储备项目和三年滚动投资计划，获批省财政 10 亿专项债。

#### 7、项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入来源及成本都参考可研报告进行披露，具备合理性。

#### 8、债券资金需求合理性

项目当年债券资金需求与投资进度、支出进度相匹配。

#### 9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

项目勘测资料的详细程度、设计方案的稳定、项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术及管理平等也会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。风险控制措施

(1) 深化各阶段设计方案，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程；

(2) 选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度，通过选择资信好、技术可靠的设计、施工承包商，签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款）切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

#### 10、绩效目标合理性

本次融资项目收入主要是医院门诊收入、住院收入等收入，项目建设资金包括项目资本金及融资资金。通过对原材料费、职工薪酬、固定资产维护更新费、其他费用的估算，测得本项目可用于资金平衡项目的息前净现金流量为 238,353.98 万元，收益覆盖倍数为 1.68 倍。

#### 11、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无

### (三) 评估结论

本项目收益 238,353.98 万元，项目债券本息合计 141,640.00 万元，本息覆盖倍数为 1.68 倍，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。项目建设符合本地区的经济发展水平，能在较短时间内为本地区社会和人文环境所接受。但该项目在绩效目标细化、项目退出清理调整机制、项目全过程制度建设、筹资风险应对措施等方面存在不足。总的来说，本项目绩效目标指向明确，与相应的财政支出范围、方向、效果紧密相关，项目绩效可实现性较强，实施方案比较有效，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。