

山东省肿瘤防治研究院
技术创新与临床转化平台项目二期工程（病房区）
项目实施方案

项目单位：山东新泉城置业有限公司

主管部门：济南城市投资集团有限公司

财政部门：济南市财政局

2025 年 4 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

山东省肿瘤防治研究院技术创新与临床转化平台项目二期工程（病房区）

（二）立项单位

本项目的立项单位为山东新泉城置业有限公司，股东为济南医学发展集团有限公司。统一社会信用代码：91370103582211915J，类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），注册资本：42,000.00 万元，住所：山东省济南市槐荫区威海路 3999 号 2 号楼 301 室，法定代表人：马宁，经营范围：经营范围包括房地产开发、销售；市政公用工程施工总承包；建筑工程施工总承包；建筑装饰装修工程专业承包；园林绿化工程；工程项目管理；工程招投标代理；工程监理；建筑材料、花卉销售；建筑机械租赁；物业管理；房屋租赁；停车场服务；科技企业孵化服务；企业管理咨询；贸易咨询服务；会议及展览服务；国内广告业务；医疗器械的技术开发、服务、技术咨询、技术转让；医药技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；医学研究和试验发展；营养健康咨询服务；老年人养护服务；养生保健服务；美容服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

（三）项目规划审批

2023 年 1 月 30 日，山东省肿瘤防治研究院技术创新与临床转化平台项目二期工程(病房区)取得《山东省建设项目备案证明》(项目代码 2301-370104-04-01-782205)。

2023 年 5 月 24 日，山东新泉城置业有限公司取得国有建设用地使用权证书，证书编号鲁(2023)济南市不动产权第 0120120 号，使用期限 2023 年 01 月 12 日起 2073 年 01 月 11 日止。

2023 年 8 月 7 日，山东省肿瘤防治研究院技术创新与临床转化平台项目二期工程（病房区）取得《建设工程规划许可证》（建字第 370104202300536 号）。

2023 年 8 月 30 日，济南市生态环境局作出《济南市生态环境局关于山东省肿瘤防治研究院技术创新与临床转化平台项目二期工程（病房区）环境影响报告书的批复》（济环报告书[2023]30 号）。

（四）项目规模与主要建设内容

项目建设地点位于济南市槐荫区兴福街道，南至支横二十八路北至支横二十七路、东至南北四号路、西至支纵二十四路。项目主要建设规模为：占地面积约 7.2 亩，建筑面积约 46377 平方米，其中地上建筑面积 37377 平方米，地下建筑面积 9000 平方米。主要建设内容为：13 层标准病房层可同时容纳 650

个住院床位、2 间百级手术室、4 间万级手术室、20 间移植病房、检验科、病理科、输血科及配套区域、柴油发电机房、变配电室、地下车库门卫等。

（五）项目建设期限

本项目预计工期为 2023 年 8 月至 2025 年 10 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

- 1、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》；
- 2、《“健康中国 2030”规划纲要》；
- 3、《关于印发促进健康产业高质量发展行动纲要（2019-2022 年）的通知》（发改社会〔2019〕1427 号）；
- 4、《国家卫生健康委关于印发医疗机构设置规划指导原则（2021-2025 年）的通知》（国卫医发〔2022〕3 号）；
- 5、国务院办公厅关于推动公立医院高质量发展的意见》（国办发〔2021〕18 号）；
- 6、《公立医院高质量发展促进行动》（2021-2025 年）；
- 7、《综合医院建设标准》（建标 110-2021）；
- 8、《综合医院建筑设计规范》（GB51039-2014）；
- 9、《医院洁净手术部建筑技术规范》（GB50333-2013）；

10、《建设项目可行性研究与经济评价方法参数》（第三版）；

11、项目单位提供的有关技术基础资料。

（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。

（3）银行贷款。

2、资金来源

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券和银行融资等方式。其中，项目单位自有资金 11,151.60 万元，已发行专项债券 10,000.00 万元，本期拟发行专项债券 12,000.00 万元。后续拟银行融资 16,800.00 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	49,951.60	100.00%	
一、资本金	11,151.60	22.32%	
（一）自有资金	11,151.60	22.32%	
（二）专项债券			
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券			

资金来源	金额（万元）	占比	备注
3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	38,800.00	77.68%	
（一）已发行专项债券	10,000.00	20.02%	
（二）本期拟发行专项债券	12,000.00	24.03%	
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资	16,800.00	33.63%	

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	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一、经营活动产生的现金	—								
经营活动收入	A	115,974.34				3,205.27	3,205.27	3,205.27	3,365.53
经营活动支出	B	5,214.62				173.12	173.12	173.12	173.12
支付的各项税费	C	13,882.57				56.54	-	-	-
经营活动现金净流量	D=A-B-C	96,877.14			-	2,975.61	3,032.15	3,032.15	3,192.41
二、投资活动产生的现金	—	-							
建设成本支出	E	48,500.00	16,885.53	6,725.53	24,888.94				
流动资金支出	F	-							
投资活动现金净流量	G=-E-F	-48,500.00	-16,885.53	-6,725.53	-24,888.94	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金	—	-							
资本金（自有资金）	H	11,151.60	7,045.53	7,045.53	-2,939.46				
专项债券	I	22,000.00	10,000.00	-	12,000.00				
银行借款	J	16,800.00	-	-	16,800.00				
偿还债券本金	K	22,000.00	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	L	14,720.00	160.00	320.00	560.00	800.00	800.00	800.00	800.00
偿还银行借款本金	M	16,800.00	-	-	-	-	-	-	-
支付银行借款利息	N	11,078.90	-	-	411.60	823.20	823.20	823.20	823.20
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-14,647.30	16,885.53	6,725.53	24,888.94	-1,623.20	-1,623.20	-1,623.20	-1,623.20
四、期初现金	P		-	-	-	-	1,352.41	2,761.36	4,170.31
期内现金变动	Q=D+G+O	33,729.84	-	-	-	1,352.41	1,408.95	1,408.95	1,569.21
五、期末现金	R=P+Q	33,729.84	-	-	-	1,352.41	2,761.36	4,170.31	5,739.52

(续) 表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	3,365.53	3,365.53	3,533.82	3,533.82	3,533.82	3,710.50	3,710.50	3,710.50
经营活动支出	173.12	175.79	175.79	175.79	175.79	175.79	178.54	178.54
支付的各项税费	-	-	-	-	-	51.74	120.26	186.38
经营活动现金净流量	3,192.41	3,189.74	3,358.03	3,358.03	3,358.03	3,482.97	3,411.70	3,345.58
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	-	-	-	-	-	12,000.00	-	-
支付债券利息	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00	560.00	320.00	320.00
偿还银行借款本金	-	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	500.00	500.00	1,000.00
支付银行借款利息	823.20	798.70	749.70	700.70	651.70	614.95	590.45	553.70
融资活动现金净流量	-1,623.20	-2,598.70	-2,549.70	-2,500.70	-2,451.70	-13,674.95	-1,410.45	-1,873.70
四、期初现金	5,739.52	7,308.73	7,899.77	8,708.10	9,565.43	10,471.76	279.78	2,281.03
期内现金变动	1,569.21	591.04	808.33	857.33	906.33	-10,191.98	2,001.25	1,471.88
五、期末现金	7,308.73	7,899.77	8,708.10	9,565.43	10,471.76	279.78	2,281.03	3,752.91

(续) 表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	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	3,896.04	3,896.04	3,896.04	4,090.84	4,090.84	4,090.84	4,295.38	4,295.38	4,295.38
经营活动支出	178.54	178.54	178.54	181.37	181.37	181.37	181.37	181.37	184.28
支付的各项税费	238.12	250.37	588.94	673.67	685.92	733.70	840.67	840.67	839.87
经营活动现金净流量	3,479.38	3,467.13	3,128.56	3,235.80	3,223.55	3,175.77	3,273.34	3,273.34	3,271.23
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
偿还银行借款本金	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	6,800.00	-	-	-	-
支付银行借款利息	504.70	455.70	406.70	357.70	166.60	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-1,824.70	-1,775.70	-1,726.70	-1,677.70	-7,286.60	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00
四、期初现金	3,752.91	5,407.59	7,099.02	8,500.88	10,058.98	5,995.93	8,851.70	11,805.04	14,758.38
期内现金变动	1,654.68	1,691.43	1,401.86	1,558.10	-4,063.05	2,855.77	2,953.34	2,953.34	2,951.23
五、期末现金	5,407.59	7,099.02	8,500.88	10,058.98	5,995.93	8,851.70	11,805.04	14,758.38	17,709.61

(续) 表 2 项目资金平衡测算表 (单位: 万元)

项目/年度	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	4,510.14	4,510.14	4,510.14	4,735.64	4,735.64	4,735.64	4,972.43	4,972.43
经营活动支出	184.28	184.28	184.28	184.28	187.28	187.28	187.28	187.28
支付的各项税费	908.46	908.46	908.46	980.47	979.66	979.66	1,055.28	1,055.28
经营活动现金净流量	3,417.40	3,417.40	3,417.40	3,570.89	3,568.70	3,568.70	3,729.87	3,729.87
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	-	-	-	-	-	-	-	10,000.00
支付债券利息	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	160.00
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-320.00	-10,160.00
四、期初现金	17,709.61	20,807.01	23,904.41	27,001.81	30,252.70	33,501.40	36,750.10	40,159.97
期内现金变动	3,097.40	3,097.40	3,097.40	3,250.89	3,248.70	3,248.70	3,409.87	-6,430.13
五、期末现金	20,807.01	23,904.41	27,001.81	30,252.70	33,501.40	36,750.10	40,159.97	33,729.84

（二）应付本息情况

1、专项债券

本项目 2023 年 10 月已发行专项债券 10,000.00 万元，债券期限为 30 年，利率为 3.20%；本期拟发行专项债券 12,000.00 万元，假设债券期限为 10 年，利率为 4.00%；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 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	应付利息	还本付息合计
2023 年	-	10,000.00	-	10,000.00		160.00
2024 年	10,000.00	-	-	10,000.00	320.00	320.00
2025 年	10,000.00	12,000.00	-	22,000.00	560.00	560.00
2026 年	22,000.00	-	-	22,000.00	800.00	800.00
2027 年	22,000.00	-	-	22,000.00	800.00	800.00
2028 年	22,000.00	-	-	22,000.00	800.00	800.00
2029 年	22,000.00	-	-	22,000.00	800.00	800.00
2030 年	22,000.00	-	-	22,000.00	800.00	800.00
2031 年	22,000.00	-	-	22,000.00	800.00	800.00
2032 年	22,000.00	-	-	22,000.00	800.00	800.00
2033 年	22,000.00	-	-	22,000.00	800.00	800.00
2034 年	22,000.00	-	-	22,000.00	800.00	800.00
2035 年	22,000.00	-	12,000.00	10,000.00	560.00	12,560.00
2036 年	10,000.00	-	-	10,000.00	320.00	320.00
2037 年	10,000.00	-	-	10,000.00	320.00	320.00
2038 年	10,000.00	-	-	10,000.00	320.00	320.00
2039 年	10,000.00	-	-	10,000.00	320.00	320.00

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	应付利息	还本付息合计
2040 年	10,000.00	-	-	10,000.00	320.00	320.00
2041 年	10,000.00	-	-	10,000.00	320.00	320.00
2042 年	10,000.00	-	-	10,000.00	320.00	320.00
2043 年	10,000.00	-	-	10,000.00	320.00	320.00
2044 年	10,000.00	-	-	10,000.00	320.00	320.00
2045 年	10,000.00	-	-	10,000.00	320.00	320.00
2046 年	10,000.00	-	-	10,000.00	320.00	320.00
2047 年	10,000.00	-	-	10,000.00	320.00	320.00
2048 年	10,000.00	-	-	10,000.00	320.00	320.00
2049 年	10,000.00	-	-	10,000.00	320.00	320.00
2050 年	10,000.00	-	-	10,000.00	320.00	320.00
2051 年	10,000.00	-	-	10,000.00	320.00	320.00
2052 年	10,000.00	-	-	10,000.00	320.00	320.00
2053 年	10,000.00	-	-	10,000.00	320.00	320.00
2054 年	10,000.00	-	10,000.00	-	160.00	10,160.00
合计		22,000.00	22,000.00		14,720.00	36,720.00

2、银行借款

本项目拟银行贷款 16,800.00 万元，根据资金情况偿还本金，借款利率 4.90%；银行借款还本付息情况如下：

表 4 银行借款还本付息情况（单位：万元）

借款存续期	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	-	16,800.00		16,800.00	4.90%	411.60	411.60
2026 年	16,800.00			16,800.00	4.90%	823.20	823.20
2027 年	16,800.00			16,800.00	4.90%	823.20	823.20

借款存续期	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
2028 年	16,800.00			16,800.00	4.90 %	823.20	823.20
2029 年	16,800.00			16,800.00	4.90 %	823.20	823.20
2030 年	16,800.00			16,800.00	4.90 %	823.20	823.20
2031 年	16,800.00		2,000.00	14,800.00	4.90 %	774.20	2,774.20
2032 年	14,800.00		2,000.00	12,800.00	4.90 %	676.20	2,676.20
2033 年	12,800.00		2,000.00	10,800.00	4.90 %	578.20	2,578.20
2034 年	10,800.00		2,000.00	8,800.00	4.90 %	480.20	2,480.20
2035 年	8,800.00		2,000.00	6,800.00	4.90 %	382.20	2,382.20
2036 年	6,800.00		2,000.00	4,800.00	4.90 %	284.20	2,284.20
2037 年	4,800.00		2,000.00	2,800.00	4.90 %	186.20	2,186.20
2038 年	2,800.00		2,000.00	800.00	4.90 %	88.20	2,088.20
2039 年	800.00		800.00	-	4.90 %	19.60	819.60
合计		16,800.00	16,800.00			7,996.80	24,796.80

（三）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流 96,877.14 万元，融资本息合计 64,598.90 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.50。

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

1、施工期间可能造成一定的交通拥堵,会影响附近居民正常出行。考虑到项目施工对交通的影响,工程制定了如下方案:施工单位加强工程车辆驾驶人员交通安全教育,施工车辆按指定线路行驶,在经过学校、市场、交通道口等区域,施工单位应指派专人负责现场交通安全管理;严禁超载、超限车辆上路,要积极采取防范和完善措施,在工程车辆经过的道路应设置符合交通技术规范的标志牌。

2、对于施工期间造成的噪声和尘土等污染,做好隔离防护措施。合理安排施工作业时间段,务必杜绝夜间高噪声施工作业,并尽量避开过早、午休等敏感时间,保障周边居民一个比较舒适安静的休息环境。在施工期间做好环境保护措施,加强隔离和洒水等工作,尽量减小对周边居民生活和生态环境的影响。出现问题时,积极协调,联合相关部门解决。

3、项目建设期内会有大量的施工人员在当地生活，如果管理不当，有可能引发工人之间、工人与居民之间的矛盾。施工期间坚持文明施工，合理组织工期、规范劳动用工管理、及时足额发放工程款和工人工资，加强工人业余活动安排与管理；做好工程维护、安全保障、施工标示，规范作业、杜绝施工扰民。

（二）与项目收益相关的风险

本项目建设规模大，需防范建设资金不到位的风险。建议成立财务小组提前做好年度资金计划进行筹措与安排，保证建设资金及时到位。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

山东省肿瘤防治研究院技术创新与临床转化平台项目二期工程项目（病房楼）项目单位为山东新泉城置业有限公司，本次拟申请专项债券 1.2 亿元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

项目建设符合党和国家扶持医学事业发展的政策导向，符合各级政府推动医疗卫生事业发展的政策要求，有利于增强山东省公共卫生事件应对能力。济南国际医学中心的建成以及质子重离子肿瘤治疗技术的相继引进项目的实施必将极大的缓

解济南市医疗卫生服务结构性不足的现状,可以有效地调整济南市医疗卫生机构的布局,从而适应因城市快速发展所带来的对医疗卫生资源新的需求。

项目符合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、国家《“十三五”卫生与健康规划》、《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标的建议》、《中共山东省委办公厅省人民政府办公厅关于进一步深化医药卫生体制改革的实施意见》（鲁办发〔2015〕53 号）等山东卫生医疗行业政策要求。属于项目单位职能职责范围,财政投入相关性强,项目具有一定的需求紧迫性。

2、项目实施的公益性

国家区域医疗中心主要负责区域内疑难危重症的诊断与治疗,示范、推广适宜有效的诊疗技术,辐射和引领区域内医学发展和医疗服务能力提升;培养骨干人才和学科带头人;引领本区域内主要疾病的临床研究,及时做好研究成果的临床应用转化;整合现有资源,推动开展疾病预防保健服务,在区域内牵头构建医疗服务和疾病防治网络;与国家医学中心协同,加强学术交流和区域协作,完善我国医疗服务体系,提高区域医疗服务水平;承担突发公共事件的医疗卫生应急救援;认真落实医改任务,积极参与公立医院综合改革。

3、项目实施的收益性

项目建成后，能够产生的现金流入主要包括充电桩现金流入、物业费现金流入、停车费现金流入，可覆盖项目融资本息。

4、项目投资合规性

2023 年 1 月，项目取得山东省建设项目备案证明，项目代码 2301-370104-04-01-782205。

5、项目成熟度

2023 年 2 月 2 日，济南自然资源和规划局出具《建设用地规划许可证》（地字第 370104202300034 号）。

2023 年 5 月 24 日，济南自然资源和规划局出具《不动产权登记证书》（鲁(2023)济南市不动产权第 0120120 号）。

项目已完成立项，建设场址周边区域配套设施较完善，市政管网已经覆盖，工程建设所需水、电、气等供应条件较好，具备施工条件；项目采用择优选取有类似工程施工经验的施工单位进行现场施工，在严把质量关、保证工程质量的前提下，合理科学地控制成本，努力降低造价，确保工程按期交付使用，成熟度较高。

6、项目资金来源和到位可行性

项目总投资 48,500.00 万元，资金来源包括项目单位自筹、发行专项债券方式。其中，项目单位自有资金 11,136.60 万元，已发行专项债券 10,000.00 万元，本期拟发行专项债券

12,000.00 万元，后续拟发行专项债券 2,000.00 万元（预计后续发行债券金额不代表后续发行承诺）。后续拟银行融资 16,800.00 万元。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

本项目专项债券本息优先从自身项目收益中偿还，通过充电桩、物业费、停车费等现金流入确保偿还债券资金，运营成本参考行业标准，收益预测较为合理。

8、债券资金需求合理性

按照“资金跟着项目走”原则，项目申请债券资金需求参考可研及项目建设进度，与项目当年投资进度、支出进度相匹配，需求合理。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点

项目建成后，每年可产生稳定的现金流，能够满足偿债资金充足性的要求。

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，或对市场预测出现偏差，或经济形势发生较大变化，都将会影响项目的进展或效益。

应对措施：保持与政府有关部门的沟通、协调，不断完善完成建设手续；施工过程中将严格执行不扰民施工措施；加强管理、统筹规划，保项目的顺利进行。

10、绩效目标合理性

《山东省政府专项债项目资金绩效管理办法》（鲁财预〔2021〕53号），该项目设置了决策、管理、产出和效益四个一级指标，项目立项、绩效目标、资金投入、资金管理、组织实施、债券还本付息、信息公开、产出数量、产出质量、产出时效、产出成本、项目效益等二级指标，以及多个具体细化的三级指标。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流 96,877.14 万元，融资本息合计 64,598.90 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.50，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。