

宿州市埇桥区宿州市第一人民医院门诊
病房综合楼项目
(续发项目)
实施方案

主管部门：宿州市埇桥区卫生健康委员会

实施单位：宿州市第一人民医院

财政部门：宿州市埇桥区财政局

2025年7月28日

目录

前言.....	1
一、项目建设背景及必要性.....	3
（一）项目建设背景.....	3
（二）项目建设必要性	4
二、项目基本情况.....	6
（一）区域情况.....	6
1、宿州市埇桥区区域位置.....	6
2、宿州市埇桥区近三年经济基本情况与财政收支情况	6
3、医院发展概况.....	8
（二）项目概况.....	9
1、项目基本情况.....	9
2、项目建设内容.....	9
3、项目建设计划.....	9
（三）项目建设审批.....	10
（四）项目建设方案.....	11
1、规划总体指导思想.....	11
2、项目主要设计原则	12
3、总平面布局方案.....	12
4、建筑设计.....	14
5、病房床位设计.....	16
6、医院房屋设计.....	16
7、建筑防火设计.....	26
8、地震防护设计.....	26
9、结构方案设计.....	27
三、项目预期绩效评价与经济社会生态效益分析	29
（一）预期绩效分析.....	29
（二）社会效益分析.....	30
（三）经济效益分析.....	31
四、项目投资估算及资金筹措方案.....	31
（一）项目投资估算.....	31
1、项目总投资估算.....	31
2、估算编制依据.....	33

(二) 资金筹措方案及偿债计划.....	34
(三) 资金使用计划.....	35
(四) 资金管理方案.....	36
五、项目预期收益、成本及融资平衡情况	36
(一) 项目预期收益测算	36
1、项目收入.....	36
2、项目成本.....	39
3、项目净收益.....	41
(二) 资金平衡情况（现金流量表）	41
(三) 压力测试（风险保障系数）	42
(四) 独立第三方机构评估意见.....	43
六、潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估.....	43
(一) 项目资金落实风险	44
(二) 利率波动风险.....	44
(三) 项目测收益规模与实际收益规模之间存在差异的风险	44
七、风险管理方案.....	44
(一) 强制度约束.....	44
(二) 优化支出结构.....	45
(三) 提高监管力度.....	45
(四) 建立机制增强管控	45
八、还款保障措施.....	46
(一) 项目预期现金净流量优先用于平衡本项目还本付息	46
(二) 从制度层面建立地方政府性债务风险防控措施及债务风险应急处置预案.....	46
(三) 落实加强政府债务预算算理.....	46
(四) 建立完善的债券资金使用管理制度及绩效评价机制	47

前言

随着经济社会的快速发展，医疗卫生服务已作为公民基本权利写进了国家宪法，人人享有基本医疗服务成为全面建成小康社会的重要奋斗目标之一。大型医院建设项目作为地区发展的重要公建配套设施，也是综合性的工程项目，其决策、建设、运营会对经济社会环境发展产生深远影响。宿州市埇桥区宿州市第一人民医院门诊病房综合楼项目位于宿州市埇桥区内，规划总占地9,131.07m²，总建筑面积约49,350.40m²，建设内容包括第一部分主体建筑规划及配套给排水、消防、变配电、采暖通风、道路、停车场、景观、绿化等辅助设施，并完善污水处理、垃圾处理等建设。第二部分为主体建筑内部装饰装修以及设施建设，主要包括：外立面装饰装修、标准化手术室装饰装修、ICU室装饰装修、供应室装饰装修以及电梯、医院物流传输系统、生活饮用纯水系统、室外景观照明、地下连廊、智慧医疗系统建设及医疗设备采购。

本项目分两部分进行建设，合计期限拟定为6年，从2020年1月开始至2025年11月竣工验收，目前已经完成立项、可行性研究报告编制等前期工作，立项批复、可行性研究报告批复、环评批复、用地预审意见均已取得。

本项目所属领域为公共医疗卫生领域。项目建成后，将明显改善埇桥区现有的医疗条件，为患者创造一个良好的康复、医疗环境。满足人民群众对医疗保健的需求。为人民的健康及社会经济发展提供优质服务；为满足广大人民群众的就医需求，提高人民群众的生命质量，稳定社会起到积极的作用。可最大程度的方便病人，提高医疗质量，增加危重病人抢救成功率。为和谐埇桥、平安埇桥建设创造有利条件，为该地区经济又好又快发展做出应有的贡献。

本项目总投资估算为63,647.57万元，其中企业单位自筹资金13,647.57万元，占总投资的21.44%，计划发行债券融资50,000.00万元，占总投资的78.56%，债券2020年已累计发行债券5,000.00万元，其中2020年第一批发行2,000.00万元，发行利率2.95%，期限10年，2020年第二批发行3,000.00万元，发行利率3.37%，发行期限10年，2021年发行4,000.00万元，发行利率3.41%，发行期限10年，2022年已发行5,000.00万元，发行利率2.91%，2023年已于2月发行8,000.00万元，发行利率3.07%，于3月发行7,000.00万元，发行利率2.97%，于7月发行10,000.00万元，发

行利率2.76%，2025年已于5月发行3,500.00万元，发行利率1.84%，本批次计划发行3,000.00万元，剩余额度计划在2025年剩余期间发行，参考发行利率为3.00%，期限为10年，债券存续期内按年付息，到期一次还本，每半年支付一次利息，到期偿还本金。

本项目主要收入来源为门急诊收入及住院收入，经测算，债券持有期内，项目运营各项收入合计453,995.58万元，全部为项目经营收入。债券持有期项目可用于还本付息净现金流量的现金总流入为98,691.92万元，债券还本付息总额为64,609.00万元，经测算，本项目收益覆盖率为1.53倍，能够合理保障融资资金的本金和利息，可以实现项目收益与融资的自求平衡。经压力测试90%后，收益覆盖倍数为1.28倍，证明本项目具有较强的抗风险能力，具有较高的安全边际。

本项目项目资本金已落实，现申请发行非标准专项债券用于保障项目的建设。为保证债券按时还本付息，项目门急诊收入及住院收入作为项目的还款来源，并聘请专业机构对项目的资金平衡方案进行评估。本实施方案介绍了项目建设内容及方案、项目成本及收益、债券发行及还款安排，并披露了项目绩效管理方案、资金管理方案、还款保障措施、风险管理方案，充分保障投资者权益。

本次计划发行的专项债券符合国家政策和地方规划，符合《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》[财预〔2017〕89号]、《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]要求。本次用于专项债券还本付息的收入来源债务风险相对较小。

一、项目建设背景及必要性

（一）项目建设背景

1、国家相关政策与背景

近年来，按照保基本、强基层、建机制的原则，中央和地方各级政府不断加大医疗卫生服务体系投入力度，公共卫生和基本医疗服务基础设施条件明显增强。根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《中共中央、国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》（中发〔2009〕6号）、《全国医疗卫生服务体系规划纲要（2015-2020年）》（国办发〔2015〕14号）和《（中医药发展战略规划纲要（2016-2030年）》（国发〔2016〕15号），在总结“十二五”医疗卫生服务体系建设和发展经验的基础上，按照中央和地方事权划分原则，制定《全民健康保障工程建设规划》（以下简称《规划》）。

规划要求全面贯彻落实党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，牢固树立和贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，以提高人民健康水平为中心，以推进医疗卫生供给侧结构性改革为主线，着力强基层、补短板、优化资源布局，着力提高基本医疗卫生服务的公平性和可及性，着力提升满足人民群众多层次、多样化健康需求的服务能力，打造健康中国。

2、安徽省相关政策说明

《安徽省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出要切实维护好人民群众根本利益，坚持以人民为中心，把增进人民福祉、促进人的全面发展作为发展的出发点和落脚点，十三五期间人民生活水平和质量要普遍提高，人均主要经济指标在全国的位次进一步提升，就业、社保、教育、医疗、住房等公共服务体系更加健全，基本公共服务均等化水平稳步提高，人均预期寿命由2015年的76岁到增长到2020年的77岁左右。

3、宿州市医疗卫生事业规划

《宿州市城市总体规划（2010-2030）》指出，规划中心城区形成“一主三

副”的城市空间结构。“一主”：一个城市主中心，依托老城区和市级政务文化区，形成城市主中心。“三副”：汴北新区，主要包括汴河以北的规划建成区；依托三角洲公园，以人民路为主轴，连接南部片区、城市中心区，建设汴北新区的城市副中心。

2030年，医疗卫生设施用地布局：规划期末医疗卫生机构床位数达到7床/千人的配置标准。建立以三级综合医院为龙头、社区卫生服务机构为基础、专科医院为补充的医疗服务体系，完善市、区两级疾病防控、妇幼保健、卫生监督等公共卫生服务机构。城市建立2~3级精神病医院、传染病医院、中医院、妇幼保健院和心血站、紧急救援指挥中心等，统一布局于各区内；每个区要有一所三级综合医院(含市级布局建设的)、2~3所专科医院；每个街道要有1个市区卫生服务中心、2~3个门诊部；每个社区要有1个市区卫生服务站、2~3个诊所。同时，每个医疗机构均作为急救站，与紧急救援中心构成紧急救援体系。。

（二）项目建设必要性

1、项目建设符合国家政策和行业规范规划

国家宏观决策给卫生事业发展营造了有利条件，党的十八大要求“建立基本医疗卫生制度，提高全民健康水平。健康是人全面发展的基础，关系千家万户幸福。要坚持公共医疗卫生的公益性质，坚持预防为主、以农村为重点、中西医并重，实行政事分开、管办分开、医药分开、营利性和非营利性分开，强化政府责任和投入，完善国民健康政策，鼓励社会参与，建设覆盖城乡居民的公共卫生服务体系、医疗服务体系、医疗保障体系药品供应保障体系，为群众提供安全、有效、方便、廉价的医疗卫生服务。完善重大疾病控制体系，提高突发公共卫生事件应急处置能力。加强农村三级卫生服务网络和城市社区卫生服务体系建设，深化公立医院改革。建立国家基本药物制度，保证群众基本用药。加强医德医风建设，提高医疗服务质量。确保食品药品安全。”这些大政方针为卫生事业的发展提供了良好的政策环境。

2、项目建设是加强宿州市公共卫生基础设施建设和促进经济社会协调发展的需要

医疗服务工作是带有一定社会福利性质的公益性事业，直接担负着救死扶伤、治病救人的光荣使命。加强公共卫生基础设施建设，不仅能够保障全区公民身心健康、提高政府应对突发公共卫生事件的能力，也是促进全市乃至我省皖北地区经济和社会协调发展，维护社会稳定的战略举措。这项工作与人民群众的切身利益密切相关，理所当然地得到了党和政府的高度重视，受到了社会各界和广大人民群众的高度关切。

为尽早建立起较为完善的公共卫生网络体系，切实保障人民群众的生命安全和身体健康，在充分把握国家提出的“因地制宜、合理布局，中央指导、地方负责，平战结合、统筹兼顾，整体规划分步实施”的建设原则基础上，加快推进全市公共卫生基础设施建设。

3、项目建设是提高医院医疗服务水平和服务质量的需要

随着社会的进步，人民生活水平的提高，对疾病医疗诊治水平的要求越来越高。同时，疾病种类的不断增加，也给医务工作提出了新的挑战。近年来，疾病并发症病率逐渐提高，一些疾病的前期症状往往不是由于一种病情产生，有些病症显出突发的不明原因性，传统的诊断方法不能准确判断，容易造成误诊和错诊，由于缺少必要的设备，医生只能让患者转诊。同时，与医疗相关的科研、教学工作无法开展，新的治疗方式也无法顺利进行。

本项目实施后，宿州市第一人民医院增加病床400余张，解决各科加床现象，将明显改善宿州市现有的医疗条件，为病员创造一个良好的康复、医疗环境。满足人民群众对医疗保健的需求。为人民的健康及社会经济发展提供优质服务；为满足广大人民群众的就医需求，提高人民群众的生命质量，稳定社会起到积极的作用。

4、将方便患者就近就医，减轻群众负担，增加社会效益

通过建设本项目的建设，将最大程度的覆盖人民群众的就诊范围，减少因缺乏医疗设备而转移的患者数量，减少对危重患者及时救助的延误，使患者减轻痛苦，同时也减少患者留驻外地诊疗而造成不必要的经济负担，进一步增强当地基本医疗保障体系，促进医疗卫生事业的发展，增加显著的社会效益。

5、是健全社会服务能力，建设社会主义和谐社会的需要

构建社会主义和谐社会是党和政府做出的一项重大战略部署，建立健全完善的社会服务能力是社会主义和谐社会的重要标志。目前，社会服务能力在城乡之间、地区之间发展不均衡的状况不断加重，成为社会高度关注的焦点问题，也是人民群众反映最强烈的突出问题。虽然社会成员之间存在一定的医疗服务可及性差距是难以避免的，但如果差距过大，长期得不到解决，必然会影响国民健康素质，影响社会安定团结，影响群众对经济社会发展的信心。坚持以人为本，实现全面建设小康社会目标，构建和谐社会，就要着手解决涉及人民群众切身利益的突出问题。

综上所述，从相应国家政策，满足当地医疗、预防、保健、养老、康复等需要以及促进群众身体健康，推动经济发展和社会进步的角度来看，宿州市埇桥区宿州市第一人民医院门诊病房综合楼扩建项目，不仅是完全必要的，而且势在必行。

二、项目基本情况

（一）区域情况

1、宿州市埇桥区区域位置

宿州市埇桥区位于安徽省北部，与苏鲁豫三省接壤，为宿州市唯一城区，也是全市政治、经济和文化中心，地处黄淮海经济区腹地，东邻陇海产业带、南邻皖江城市带承接产业转移示范区、西邻中原经济区、北邻徐州经济圈。全区土地面积2907平方公里，下辖24个乡镇，11个街道办事处，391个行政村、43个社区，人口190万。埇桥区已经进入全面建设小康社会的攻坚期、工业化城镇化的加速期、经济社会发展转型的关键期。

2、宿州市埇桥区近三年经济基本情况与财政收支情况

统计2022年至2024年具体经济基本情况与财政收支情况如下表所示：

表1：宿州市埇桥区2022年至2024年经济情况

项目 \ 年份	2022年	2023年	2024年
地区生产总值（亿元）	742.37	765.10	806.50
地区生产总值增速（%）	3.80	5.60	4.20
2025年预计地区生产总值增速（%）	5		
第一产业（亿元）	79.77	83.60	87.60
第二产业（亿元）	249.37	233.50	237.00
第三产业（亿元）	413.23	448.00	481.80
产业结构			
第一产业（%）	10.74	10.90	10.90
第二产业（%）	33.59	30.50	29.40
第三产业（%）	55.66	58.60	59.70
固定资产投资额（亿元）	248.70	274.07	293.80
进出口总额（万美元）	29,000.00	20,300.00	/
出口额（万美元）	23,000.00	17,900.00	/
进口额（万美元）	6,000.00	2,400.00	/
社会消费品零售总额（亿元）	375.01	403.30	421.40
城镇（常住）居民人均可支配收入（元）	42,752.95	44,891.00	46882.00
农村（常住）居民人均可支配收入（元）	17,283.10	18,692.00	19897.00
金融机构各项存款余额（本外币）（亿元）	1,602.20	1,701.10	1,811.70
金融机构各项贷款余额（本外币）（亿元）	1,477.14	1,617.00	1,731.20

表2：宿州市埇桥区2022至2024年财政收支情况（单位：万元）

项目 \ 年份	2022年	2023年	2024年
（1）近三年一般公共预算收支			
一般公共预算收入	351,768.00	381,540.00	404,968.00
一般公共预算支出	948,271.00	924,541.00	910,540.00
地方政府一般债券收入	31,167.00	32,876.00	25,300.00
地方政府一般债券还本支出	20,238.00	24,595.00	13,000.00
转移性收入	575,305.00	569,453.00	558,634.00
调入基金	111,518.00	78,414.00	71,753.00
转移性支出	3,975.60	7,195.40	5071.87

年份 项目	2022年	2023年	2024年
(2) 近三年政府性基金预算收支			
政府性基金收入	253,111.00	210,182.00	302,453.00
政府性基金支出	240,879.00	210,182.00	302,453.00
地方政府专项债券收入	99,100.00	123,844.00	203,000.00
地方政府专项债券还本支出	0.00	19,203.00	16,000.00
(3) 近三年国有资本经营预算收支			
国有资本经营收入	7,245.00	4,081.00	8,659.00
国有资本经营支出	7,245.00	4,081.00	8,659.00

3、医院发展概况

宿州市第一人民医院始建于1961年，前身为宿县人民医院，1992年县市合并后，改称宿州市第一人民医院。医院技术力量雄厚、学科设置齐全、设施设备先进。是一所集医疗、预防、保健、康复、教学、科研、急救为一体的公立国家二级甲等综合医院、国家爱婴医院、全国综合医院中医药工作示范单位、安徽省健康促进医院、安徽省住院医师规范化培训基地协同单位。承担着埇桥区医疗和突发公共卫生事件的应急处理和救治任务。是城镇职工（居民）基本医疗保险、新型农村合作医疗、各商业保险定点医疗机构。

医院分为两个院区。本部院区地处银河一路与淮海北路交汇处，占地面积26,888.00平方米，医疗用房面积43,025.00平方米。南院区位于淮海南路与外环三路交汇处的宿州市社会福利中心院内，占地3,000.00平方米，建筑面积11,000.00多平方米。医院编制床位800张，开放床位1300张。现有在职职工1,400.00余人，专业技术人员占职工总数的86%。其中高级职称95人，中级职称271人。医院拥有64排CT、1.5T超导核磁、MR、DSA，大型肺功能仪、血管机、骨科C型臂、钼靶乳腺机、直线加速器、球囊反搏器和血管内超声等先进医疗设备，可为患者提供及时、准确的诊断依据和治疗手段。设有职能科室26个，临床科室45个，医技科室15个。普外科为省级重点专科，市级临床医学重点学科6个：心血管内科、消化内科、重症医学科、神经内科、泌尿外科、麻醉科。市级临床医学特色专科2个：普外科、内分泌科；“宿州名科”培养对象2个：心血管内科、神经外科。医院神经内科、心血管内科、内科、外科、骨科等均有很

强的专业特色和实力。医院每年开展多项新技术、新项目，经安徽省卫生厅批准心血管内科具备开展冠心病介入治疗术资格。

（二）项目概况

1、项目基本情况

项目名称：宿州市埇桥区宿州市第一人民医院门诊病房综合楼项目

项目所属领域：公共医疗卫生领域

项目建设地址：宿州市埇桥区银河一路26号宿州市第一人民医院家属区

实施单位：宿州市第一人民医院

运营主体：宿州市第一人民医院

2、项目建设内容

本次第一人民医院门诊病房综合楼项目分为两个部分：第一部分主体建筑规划总占地9,131.07m²，总建筑面积约49,350.40m²，地上总建筑面积38,205.20m²，新增病床530张，地下建筑面积11,145.20m²，容积率4.18，建筑基底面积2,987.80m²，建筑密度32.7%，绿化率20%，非机动车位460个，机动车位318个。并配套给排水、消防、变配电、采暖通风、道路、停车场、景观、绿化等辅助设施，以及完善污水处理、垃圾处理等建设。

第二部分为主体建筑内部装饰装修以及设施建设，主要包括：外立面装饰装修、标准化手术室装饰装修、ICU室装饰装修、供应室装饰装修以及电梯、医院物流传输系统、生活饮用纯水系统、室外景观照明、地下连廊、智慧医疗系统建设及医疗设备采购。

3、项目建设计划

根据项目建设内容，本项目建设期拟定为2020年1月至2025年11月，共计6年，其中第一部分建设内容前期准备工作已自2019年6月份开始启动。

项目实施进度计划安排如下：

（1）2019年6月至7月完成项目第一部分主体建筑建设的可行性研究报告

及审批。

（2）2019年8月至12月完成第一部分规划设计及工程招标工作。

（3）2020年1月至2月完成第二部分主体建筑内部装饰装修以及设施建设的可行性研究报告及审批。

（4）2020年3月至9月，对现有地块上住户进行征迁安置、房屋拆除、场地整平，及完成规划设计、工程招标等工作。

（5）2020年1月至2025年10月，完成本项目两个部分的现场施工阶段。其中：第一部分工程自2020年1月起至2025年6月底；第二部分工程自2022年7月起至2025年10月底。

（6）2025年7月底前及11月底前分别组织本项目两个部分工程的竣工验收。其中：第一部分工程于2025年7月底前完成竣工验收，第二部分工程于2025年11月底前完成竣工验收。

（三）项目建设审批

项目实施过程中，履行了审批手续并获取了相关批复文件，相关的主要政府批文如下所示：

1、《关于宿州市第一人民医院门诊病房综合楼项目立项的批复》（埇发改审批[2019]182号）

2、《关于宿州市第一人民医院门诊病房综合楼项目立项变更的批复》（埇发改审批[2019]258号）

3、《关于宿州市第一人民医院门诊病房综合楼扩建项目立项的批复》（埇发改审批[2020]31号）

4、《关于宿州市第一人民医院门诊病房综合楼项目立项的批复》（埇发改审批[2020]572号）

5、《关于宿州市第一人民医院门诊病房综合楼项目的情况说明》（发改委出具的关于上述两个项目为同一项目的说明）

6、《关于宿州市第一人民医院门诊病房综合楼项目可行性研究报告的批复》（埇发改审批[2019]348号）

7、《关于宿州市第一人民医院门诊病房综合楼扩建项目可行性研究报告的批复》（埇发改审批[2020]34号）

8、《关于宿州市第一人民医院门诊病房综合楼项目可行性研究报告的批复》
(埇发改审批[2022]41号)

9、《建设项目环境影响登记表》(备案号: 202034130200000041)

10、《关于宿州市第一人民医院门诊病房综合楼项目环境影响报告书的批复》
(埇环建字[2019]61号)

11、《宿州市第一人民医院门诊病房综合楼建设项目选址意见书》(宿州市自然资源和规划局核发选字第341301201900028号文件)

(四) 项目建设方案

关于项目的建设方案在《宿州市第一人民医院门诊病房综合楼项目可行性研究报告》及《宿州市第一人民医院门诊病房综合楼扩建项目可行性研究报告》第四章“工程技术方案”中有详细描述。

1、规划总体指导思想

(1) 可持续性

统一规划,充分考虑未来分期实施的发展需求,并有适当的前瞻性。考虑现代医疗机构建设特点,在规划和单体设计中尽量采用新方法、新技术、新工艺。建立一种有秩序的视觉形象,使医院优美的环境和使用达到和谐统一。

(2) 功能性

依托本地综合性医疗卫生机构服务优势,实现医疗、保健、培训等功能的一体化。坚持信息化、智能化的发展方向,并建立和谐,具有认同感地域特征的医院环境。挖掘宿州市的地方特色,融入规划之中,营造一种适合医疗文化环境。

(3) 生态性

尊重自然环境,最大限度的利用原有地形,使医院建筑与自然生态和谐共处。分析建筑能耗,做到能源与资源的节约、循环以及高效利用。

(4) 经济性

强调一次性投入与运行成本的反比关系,通过好的规划实现“适用、经济、

美观”的设计理念。

2、项目主要设计原则

现代综合医院要求具有高层次、高标准的设施和环境，先进医疗技术、设备、装备，进行总体规划应注意建立以病人为中心的设计思想，突出以人为本的设计理念，提高医院管理和工作效率，减少交叉感染和污染，同时适当考虑医院将来一定时期的发展，既节约用地，又满足发展需要。进行总体布置方案比选，确定推荐方案，达到方案合理、经济适用、适当超前、适度发展的目的。根据本项目场址所在地理条件以及周围环境，在总平面布置中充分贯彻以下原则：

- （1）以宿州市城市总体规划以及地区控制性详细规划的要求为基本依据；
- （2）充分体现以人为本的原则，构建和谐生态环境；
- （3）分析各块之间的功能差别做好区域划分，使动静区明显区分；
- （4）洁污路线清楚，避免或减少交叉感染；
- （5）建筑布局紧凑，交通便捷，管理方便；
- （6）应保证住院部、手术部、功能检查室、内窥镜室、献血室等处的环境安静；
- （7）病房应获得最佳朝向；
- （8）应留有发展或改、扩建余地；
- （9）重视建筑体量、色彩及空间关系与周围环境的协调，充分结合原有地形，地貌等自然景观资源和区位。

3、总平面布局方案

总平面规划方案充分利用项目用地四周道路，分别布置医院及生活服务设施的主路口、次路口，根据各建筑的功能，进行划片分区，使该项目分区明确，各功能单元自成一体、互不干扰。

- （1）医院主要建筑及总平面布置

①本项目主要建设一栋26层的综合楼、一栋3层的附属楼和一栋一层管理房。其中综合楼的1到5楼为门诊、急诊、收款缴费和药房，6到20楼为病房区，21到26楼为综合保障房，天台为停机坪；附属楼主要用于食堂和科研教学；管理房用于门卫室。

②高效和人性化的路网结构总体路网规划中，采用规整的路网结构辅以环道(兼作消防通道)，体现了现代医院的严谨高效和人性化。路网形态布局则顺应了建筑群中各单体的定位，医院环道使相关的人流线，物流线尽可能缩短，达到通畅，便捷的目的。

③功能合理，布局灵活建筑布局与功能分区的目的是为住院病人提供舒适、优美的住院环境，病人能有最迅速、最方便的看病。医院主入口位于医院北部，南部为医院广场，医疗综合楼位于广场北部，附属楼和相关配套设施用房位于广场南部。

④道路规划

规划中遵循“通而不畅、近而不入”的原则，交通路网为“回路加支路”——构筑“人车适度分流”的较为理想的交通网络体系。为了适应小汽车数量的发展，路网以环路与支路相结合，可有机的将车行与停车集中安排在活动空间的外围，及与步行系统分开；而步行系统围绕水系、花园绿地设置，为医院提供了便捷、舒适、安全、美观的户外活动空间。同时道路路线考虑地形、地貌关系、因地制宜、使区内层次富于变化。基地平整是地面坡度和车行道纵坡应不小于0.3%，并考虑好与排水方向吻合，使大的排水方向和道路系统的高低走向一致，避免过多的土石方工程或逆向排水等不必要的浪费。

(2) 综合管线

本工程管线有给水管、雨水管、污水管、电力电缆、通讯电缆等五种，均采用直埋敷设，埋敷不小于0.6m，沿区内主要道路采用枝状管网敷设。供热、燃气管道按有关规划要求，与供热公司、燃气公司协商布置方式。在敷设时，各种管线应遵循如下原则：

①由楼房向道路中心线有近到远敷设顺序为：通讯电缆、电力电缆、给水管

线、污水管线。

②各地下管线的竖向位置关系，由地面向下顺序为：通讯电缆、电力电缆、给水管线、污水管线。

③所有管线均应力求短捷，尽量和道路平行或垂直敷设，转变半径应符合有关规定。

④压力流管让重力流管，小管径管道让大管径管道，技术要求低的管线让技术要求高的管线。

⑤管线覆土深度均应大于冻土深度，并满足各自最小覆土深度要求，与建筑物的水平、垂直间距亦应符合有关规定。

⑥各管线尤其是小口径给水管、电力、通讯电缆应优先考虑敷设在绿地和人行道下面。

（3）绿化

在规划设计中，按照“绿地包围建筑”的原则，以步行林荫为中心轴线向各组团延伸，联系串通医院内各绿地，形成区内具有独特风格、自成一体的绿化系统。本项目绿化规划中充分利用地形、防护间距和其它空地布置绿化，并设计供病人康复活动的专用绿地。在儿科用房及其入口附近，采取符合儿童生理和心理特点的环境设计。并在医院内宽阔绿地点缀以小品、步道，以常绿草皮、灌木为主，到路边以春、秋两季乔木为主种植，并点缀常青树种、各色花卉。

（4）安全系统

医院规划24小时保安，并配电子巡更、周界防范、越界报警、中央电视监控系统，通过中央控制系统对入口门厅、车库等重点区域进行多点监控、并设可视对讲机、中央控制系统监控报警、车库设电子门禁等。

4、建筑设计

（1）设计理念

本项目各建筑物的设计以“实用、经济、美观、大方”为原则，在建设风格

上，即要考虑各建筑物的功能特点，又要使项目各建筑物构成和谐统一的建筑群，并能与比邻的建筑群体风格统一形成遥相呼应，浑然一体的地标性建筑群体。医院设计人性化、舒适化，充分利用建筑造型和合理的功能布局创造出宁静、舒适的环境，淡化严峻冷漠的传统医院形象。

因此，设计中建筑外观依照医疗建筑特性追求简洁明快，轻盈流畅，充分利用建筑自身形体变化，并运用柔和、淡雅的色彩和富于韵律变化的线条组合，在体现医院建筑特点的同时，从外观上创造轻松、宁静、平易近人的气氛以缓解病人的紧张情绪。通过遮阳板和横向开窗等技术措施解决西向遮阳及自然通风采光问题。

（2）立面设计

在立面造型上，可考虑以民族特色的建筑立面风格为主导设计思想，总平布置充分考虑场址地形地貌，减少挖填，提高效益，同时遵循城市发展脉络和机理进行建筑设计。为病患提供舒适、自然、通透、阳光的医疗环境，凸显以人为本的建筑理念、有利于减轻和消除病人的心理压力、舒畅身心、正面影响人的心情，使之早日康复。

（3）建筑装修

在满足医院相关建设标准的前提下，结合本地区本单位的实际情况，适度超前建设。

①外墙：采用外墙环保涂料和浅色镀膜玻璃；

②内墙：防霉环保涂料，卫生间、污物间等为瓷砖到顶；

③楼地面：设备用房、车库为水泥楼地面，电梯厅及一层门厅为人造石铺地，卫生间等为防滑地砖。

④顶棚：走道、电梯厅及门厅为铝扣板吊顶，其余为高晶石膏板顶棚。

⑤ICU病房及手术室由专业公司进行二次装修。

⑥含辐射功能用房采取防护屏蔽处理，墙体采用重晶石混凝土，应满足厚度要求且不得留有后塞孔洞，防护门、观察窗、屏风等采用铅玻璃。

5、病房床位设计

- ①病床的排列应平行于采光窗墙面。单排不宜超过3床，双排不宜超过6床；
- ②平行的两床净距不应小于0.80m，靠墙病床床沿与墙面的净距不应小于0.60m；
- ③单排病床通道净宽不应小于1.10m，双排病床(床端)通道净宽不应小于1.40m；
- ④病房门应直接开向走道；
- ⑤抢救室宜靠近护士站；
- ⑥病房门净宽不应小于1.10m，门扇宜设观察窗；
- ⑦病房走道两侧墙面应设置靠墙扶手及防撞设施。

6、医院房屋设计

(1) 门诊用房设计

①在门诊部的出入口或门厅处，设专人处理挂号问讯、预检分诊、记账收费、取药等相互关系，使流程清楚，交通便捷，避免或减少交叉感染。

②候诊处

- a. 门诊设分科候诊，门诊量小的可合科候诊。
- b. 诊查室的开间净尺寸大于2.40m，进深净尺寸为4.00m。

③妇、产科和计划生育

- a. 分别设置妇科和产科的检查室和厕所。
- b. 计划生育与产科合用检查室，并增设手术室和休息室。各室均设有阻隔外界视线的措施。

④儿科

- a. 本项目设计儿科自成一区，设在首层出入方便之处，并设单独出入口。

b.在入口设预检处、并设挂号处和配药处。

c.候诊处面积每病儿不宜小于1.50m²。

d.设置仅供一病儿使用的隔离诊查室，并设单独对外出口。

e.分设一般厕所和隔离厕所。

⑤本项目设计肠道科自成一区，设单独出入口、观察室、小化验室和厕所。设专用挂号、收费、取药处和医护人员更衣换鞋处。

⑥门诊手术用房由手术室、准备室和更衣室组成；手术室平面尺寸为3.80m×5.20m。

（2）急诊用房设计

①急诊部设在门诊部之近旁，并设有直通医院内部的联系通路。

②用房组成

a.本项目设计配备的用房：抢救室、诊查室、治疗室、观察室；护士室、值班更衣室；污洗室、杂物贮藏室。

b.单独设置或利用门诊部、医技科室的用房及设施:挂号室、病历室、药房、收费处；常规检验室、X线诊断室、功能检查室、手术；厕所。

③观察室

a.设抢救监护室。

b.平行排列的观察床净距为1.50m，两个床之间设帘分隔。

（3）住院用房设计

①出入院

a.住院部设出入院处，并设置卫生处理等设施。

b.卫生处理包括接诊处、理发室、浴室、洁衣室(柜)、污衣室(桶)等，其相互关系应按流程布置。

- c.浴室内设大便器、洗脸盆、淋浴器、浴盆各1个；浴盆仅应一端靠墙。
- d.传染病科和病床较多的儿科内设置专用卫生处理设施。
- e.在住院用房处设探望病人管理处及小卖部。

②护理单元用房的配备

a.必须配备的：病房、重病房；病人厕所、盥洗室、浴室；配餐室、库房、污洗室；护士室、医生办公室、治疗室、男女更衣值班室、医护人员厕所。

b.根据需要配备的：重点护理病房、病人餐室兼活动室；主任医生办公室、换药室、处置室；勤杂人员更衣休息室；教学医院的示教室、小化验室。

③病房

- a.本医院病床的排列平行于采光窗墙面。单排不超过3床，双排不超过6床。
- b.平行二床的净距设1.0m，靠墙病床床沿同墙面的净距为0.80m。
- c.病房门直接开向走道，不应通过其它用房进入病房。
- d.重点护理病房靠近护士室，设4床；重病房近临护士室，设2床。

④护士室的开敞空间与护理单元走道连通，到最远病房门口在30m以内。

⑤护理单元的盥洗室和浴厕设计

a.本项目设置集中使用厕所的护理单元，男女病人比例一般为6：4，男厕每16床设1个大便器和1个小便器；女厕每12床设1个大便器。

b.单独设置医护人员厕所。

c.附设于病房中的浴厕面积和卫生洁具的数量，根据使用要求确定。并宜有紧急呼叫设施。

⑥污洗室设在近污物出口处，并配有倒便设施和便盆、痰杯的洗涤消毒设施。

⑦监护病房

a.监护病房分别设在护理单元内。

b.护控制室的位置应便于观察病人。

c.监护病床的床间净距不应小于1m。

⑧儿科病房

a.在儿科病房内设配奶室和奶具消毒设施。设监护病房、新生儿病房，儿童活动室、母亲陪住室。

b.儿科病房内设隔离病房和专用厕所。

c.病房的分隔墙应采用玻璃隔断。

d.儿童用房的窗和散热片应有安全防护措施。

e.配套适合儿童使用的浴厕设施。

⑨妇产科病房

a.妇科的病房、治疗室、浴厕应与产科的产休室、产前检查室、浴厕分别设置。

b.设计产房应自成一区，入口处设卫生通过室和浴厕。

c.邻近产房设待产室，内设专用厕所。

d.配套设隔离待产室和隔离产房、产期监护室。

e.洗手池的位置必须使医护人员在洗手时能观察临产产妇的动态。

f. 产科的婴儿室设计：婴儿室设在产房区和产休室附近。婴儿室朝南，内设观察窗，并配有防鼠、防蚊蝇等措施。洗婴池贴邻婴儿室，水嘴离地面高度为1.20m。设隔离婴儿室和隔离洗婴设施。

⑩其他病房

康复病房

a.康复病房设于相关护理单元的尽端。

b.每一个护理单元不宜大于30床，每间病房不宜多于3床，病房内宜设浴

厕。

c.走道两侧墙面装扶墙拉手。

肿瘤病房

设于相关护理单元的尽端；每间病房不宜多于3床，并设少量单人病房。

灼伤病房

灼伤病房外科护理单元的尽端，自成一区，周围环境良好，空气清洁。由处理室、抢救室、治疗室、单人隔离病房、重点护理病房、康复病房、护士室、洗涤消毒室、消毒品贮藏室(柜)和器械室(柜)等组成。在入口处配有医护人员卫生通过室，应有换鞋、更衣、厕所和淋浴设施；宜设风淋。重点护理病房和康复病房每间不应多于3床，设专用厕所，并应有防止交叉感染措施。

血液病房

设于内科护理单元内。可根据需要设置洁净病房。洁净病房应自成一区，并符合下列要求：

a.洁净病房由准备和康复病床、病人浴厕、净化室、护士室、洗涤消毒处和消毒品贮藏柜等组成；在入口处设医护人员卫生通过室，应有换鞋、更衣、厕所和淋浴设施。

b.病人浴厕应同时设有淋浴器和浴盆；

c.净化室仅供一病人使用，符合三级净化标准，并在入口处设第二次换鞋、更衣处；

d.设观察窗。

血液透析室

a.血液透析室设于内科护理单元内，自成一区，平面按清洁区、半清洁区、污染区顺序布置。

b.医务人员入口处设于清洁区，并设卫生通过室；病人入口应设于污染区，并设换鞋、更衣处。

- c.洗涤室的墙面、墙裙、洗涤池应耐酸碱。洗涤池宜设专用冲洗设施。
- d.设隔离透析治疗室和隔离洗涤池。

（4）传染病用房设计

①在病房楼的首层设一般传染病房，并设专用出入口；20床以上，或兼收烈性传染病者，必须单独建造病房，并与周围的建筑保持一定距离。

②门诊

- a.门诊部自成一区，并设单独出入口。
- b.几个病种不得同时使用一间诊室
- c.平面应严格按照使用流程和洁污分区布置，分别设置病人与医护人员的通行路线以及诊查室的门。
- d.在门诊部设隔离观察室、专用化验室和发药处。

③病房

- a.平面严格按照清洁区、半清洁区和污染区布置。
- b.传染病病房设单独出入口和入院处理处。
- c.对于需分别隔离的病种，设单独通往室外的专用通道。
- d.在完全隔离房内设缓冲前室；盥洗、浴厕附设于病房之内；并设有单独对外出口。
- e.每一病区都应设医护人员的更衣室和浴厕，并应设家属探视处。

④消毒室

消毒室内分发洁物和收受污物的门应分别设置，并单独设置工作人员淋浴设施。

（5）手术部设计

①用房组成

手术部用房组成：一般手术室、无菌手术室、洗手室；护士室、换鞋处、男女更衣室、男女浴厕；消毒敷料和消毒器械贮藏室、清洗室、消毒室、污物室、库房。并根据本项目需要配备洁净手术室、手术准备室、石膏室、冰冻切片室；术后苏醒室或监护室；医生休息室、麻醉师办公室、男女值班室等。

②设置位置及平面布置

a.手术室自成一区，邻近外科护理单元。

b.平面布置应符合功能流程和洁污分区要求。

c.手术室入口处设卫生通过区；换鞋(处)配有防止洁污交叉的措施；并设有推床的洁污转换措施。

d.通往外部的门采用自动启闭门。

③手术室的门窗

a.通向清洁走道的门净宽，设1.50m。通向洗手室的门净宽为0.80m；设弹簧门。

b.手术室可采用天然光源或人工照明。当采用天然光源时，窗洞口面积与地板面积之比不得大于1/7，并采取有效遮光措施。

④室内设施

a.在面向主刀医生的墙面上设嵌装式观片灯。

b.病人视线范围内不应装置时钟。

c.无影灯装置高度设为3m。必须安全牢固无影灯、悬挂式供氧和吸引设施。

d.在手术室内设系统供氧和系统吸引装置。

⑤洗手室(处)

分散设置洗手室(处)；不得和一般手术室共用洁净手术室和无菌手术室的洗手设施。并在每间手术室内设2-4个洗手水嘴，并采用非手动开关。

(6)放射科设计

①X线诊断

a.X线诊断部分组成：由透视室、摄片室、暗室、观片室、登记存片室等组成；在透视、摄片室前设候诊处。

b.摄片室内设控制室。

c.肠胃检查室者内设调钡处和专用厕所。

d.暗室宜与摄片室贴邻，并设有严密遮光措施；室内装修和设施，均采用深色面层。

②X线治疗

X线治疗室自成一区；严格控制室内允许噪声不应超过50dB(A)。并在加速器治疗室的出入口设“迷路”。

③防护

对诊断室、治疗室的墙身、楼地面、门窗、防护屏障、洞口、嵌入体和缝隙等所采用的材料厚度、构造均按设备要求和防护专门规定有安全可靠的防护措施。

（7）检验科设计

①临床检验室设在近检验科入口处；在为门诊服务的临床检验，配有标本采取室和等候处。

②生化检验室内设通风柜、仪器室(柜)、药口室(柜)、防震天平台；并配有贮藏贵重药物和剧毒药品的设施。

③细菌检验室应在检验科的尽端。

④检验室应设洗涤设施，细菌检验设专用洗涤设施；每一间检验室内装有一个非手动开关的洗涤池。

（8）病理科设计

①病理科组成：由取材、制片、镜检、标本陈列、洗涤消毒，以及病理解剖等组成。

（3）病理解剖室

a.病理解剖室与太平间合建，与停尸室有内门相通；内设工作人员更衣及淋浴设施。

b.取材台和解剖台之一端均安装水池，另一端设冲洒装置；病理解剖台，应在距水池0.70m处泄水口。

（9）功能检查室设计

①功能检查室包括心电图、超声波、基础代谢等，分别设于单间内。

②检查床之间设有隔断设施。

③在肺功能检查室内设洗涤池。

④脑电图检查室宜采用屏蔽措施。

（10）血库设计

血库临近手术部，周围无产生放射线的用房。血库由贮血、配血、清洗、消毒等室组成；设于检验科的血库设有适当的卫生隔离。

（11）药剂科设计

①药房设置

a.由于本医院规模较大，门急诊药房与中心药房分别设置，并单独设置药库和中药煎药处。

②门诊、急诊药房

a.分开设置中、西药房。

b.在儿科和各传染病科门诊处设单独发药处。

c.服务窗口中距为1.5m。

d.中药贮药室与中药配方室相通；西药调剂室与西药配方室合用，普通制剂室、分装室贴邻调剂室。

③药库

a.贵重药、剧毒药、限量药，以及易燃、易爆药物的贮藏处配套相应安全设施。

b.为适应运输车的出入和冰箱的搬运，按实际需要设门的宽度。

c.在中药库附近设中药加工整理处和晒药场。

（12）中心(消毒)供应室设计

①中心供应室由收受、分类、清洗、敷料制作、消毒、贮存、分发和更衣室等组成。

②平面布置

中心(消毒)供应室设计应符合工艺流程和洁污分区的要求。

③敷料制作的粉尘不得影响其它用房。

④消毒室贴邻贮存、分发室，并有传递窗相通。

⑤在清洗室内设置通用和专用洗涤池。

（13）辅助用房设计

①营养厨房

在营养厨房入口处设置营养办公室、配餐室和餐车停放室(处)，并配套设有冲洗和消毒餐车的设施。

②洗衣房

a.按照收受、分类、浸泡消毒(传染科应单独设置)、洗衣、烘干、整补、熨烫、折叠、贮存、分发的工艺流程布置洗衣房。

b.分别设置污衣入口和洁衣出口。并单独设置更衣、休息和浴厕。

③太平间

太平间内设遗体告别室，室内配有防鼠设施，尸体停放数按总病床数的2%

计算。存尸处设冷藏设施。

7、建筑防火设计

建筑之间严格执行建筑物防火距、消防通道等防火规范要求，建筑周围规划宽6米消防通道，消防车能到达建筑物各处外墙临空面实施消防救援。室内楼梯设置及通道均要满足建筑设计防火规范要求，各种楼道宽度、疏散间距均严格按《建筑设计防火规范》进行设计。

（1）医院建筑的防火分区结合建筑布局和功能分区划分。

（2）防火分区的面积按建筑耐火等级和建筑物高度确定；病房部分每层防火分区内，根据面积大小和疏散路线进行防火再分隔；同层有二个及二个以上护理单元时，在通向公共走道的单元入口处设乙级防火门。

（3）防火分区内的病房、产房、手术部、精密贵重医疗装备用房等，均采用耐火极限不低于1小时的非燃烧体与其他部分隔开。

（4）楼梯

①病人使用的疏散楼梯采用天然采光和自然通风的楼梯。

②病房楼的疏散楼梯间为封闭式楼梯间及防烟楼梯间。

（5）安全出口

①每个护理单元各设有二个不同方向的安全出口。

②尽端式护理单元，或“自成一区”的治疗用房，其最远一个房间门至外部安全出口的距离和房间内最远一点到房门的距离，如均未超过建筑设计防火规范规定时，可设一个安全出口。

③医疗用房内设疏散指示图标；疏散走道及楼梯间均设事故照明。

（6）供氧房布置在主体建筑的墙外；并远离热源、火源和易燃、易爆源。并在供氧房外设警示标志。

8、地震防护设计

(1) 设计原则

贯彻执行地震工作以预防为主方针，使拟建建筑物经抗震设防后，减轻建筑物的地震破坏程度，避免人员伤亡，减少经济损失。

(2) 抗震设计

要求在初设阶段，场地地质勘察过程中，除按国家有关标准规定执行外，尚应按国家防震减灾有关规定对拟建场地类别、有无不良地质现象及岩土地震稳定性作出分析评价，对地震烈度为7度的可能产生变化的地基基础应采取有效措施进行处理。拟建建筑物均按设防烈度7度、工程设计基本地震加速度值0.10g克进行处理。进行结构设计和进行抗震设防。

9、结构方案设计

(1) 设计依据

依据的主要规范

- ①《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）
- ②《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）
- ③《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008）
- ④《混凝土结构设计规范》（GB50010-2012）
- ⑤《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）

(2) 自然条件

- ①基本风压：0.4Kn/m²
- ②冻土深度：30cm
- ③抗震设防烈度：7度

(3) 结构设计及建筑材料

本工程结构安全等级为二级，砌体施工质量控制等级为B级，建筑物抗震设防类别为丙级建筑。基础为墙下钢筋混凝土条形基础，基础场地类别为二类，基础

设计等级为丙级。

（一）建筑地基

1、本工程采用第二层粘土为基础持力层，地基承载力特征值

$F_{ak}=130\text{kPa}$ 。

2、全部清除表层耕种土、杂填土层，超挖部分用3：7灰土回填至设计标高，基底满铺600厚3：7灰土，灰土须分层夯实或压实，压实系数不小于0.95，灰土干容重 $\geq 1.55\text{g/cm}^3$ ，灰土外基础边缘的宽度为灰土厚度的0.6倍且 ≥ 600 。

3、基槽采用机械挖土时，注意保持槽底原状土结构，在槽底设计标高以上保留20cm土层采用人工挖除。基槽开挖完毕后应按照规范要求钎探，钎探深度2.1m，间距1.5m，梅花状布点。待设计及勘测单位验槽并认可后方可施工基础。如遇洞穴及其他情况及时通知勘测、设计单位进行处理。

4、基础材料：砼垫层C15，其余砼均采用C30。墙体采用240厚标准机制红砖， ± 0.00 以下采用水泥砂浆砌筑。钢筋HPB235最小锚固长度为31d，钢筋HRB335最小锚固长度为40d；长度为1.2倍的锚固长度。

5、基础砼保护层厚度：柱、梁-30mm，基础-40mm。

6、防潮层做法：用1：2.5水泥砂浆渗入5%防水剂（水泥40重量比）抹20厚，分两次压实抹平。

（二）地上结构

1、受力钢筋的砼保护层厚度：板-20mm，梁、柱-30mm。

2、上部结构材料、砼强度等级C30

3、钢筋

I 级钢 $f_y=210\text{N/}$

mm^2 II 级钢 $f_y=310\text{N/}$

mm^2

三、项目预期绩效评价与经济社会生态效益分析

（一）预期绩效分析

本项目建成后将综合提升宿州市第一人民医院的医疗水平，依据本项目的功能特性和上述对项目预期产出、经济效益、社会效益的分析，通过项目实施前后功能的对比，并以定量和定性相结合的分析方式，明确本项目的所要实现的总体目标和绩效目标。初步评价如下表所示：

表3：项目绩效目标表

项目名称	宿州市埇桥区宿州市第一人民医院门诊病房综合楼项目				
主管部门	宿州市埇桥区卫生健康委员会		项目实施单位	宿州市第一人民医院	
项目属性	新增项目（ ） 在建项目（√）				
项目资金（ 单位:万元）	资金总额		63,647.57		
	其中： 自筹资金		13,647.57		
	债券资金		50,000.00		
总体目标	实施目标： 完成土地征迁工作，建成门诊病房综合楼并完成内部装饰装修及设备建设与采购工作，使其能在约定时间内达到可使用状态。				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	绩效标准
	产出指标	数量指标	建筑面积	49,350.40m²	分为优（完成度95%以上）、良（完成度80%-94%上）、中（完成度70%-79%上）、差（完成度低于70%）
			新增病床	530床	
			非机动车位	460个	
			机动车位	318个	
		医疗设备	详见设备清单	分为优（按设备清单采购总金额95%以上）、良（按设备清单采购总金额80%-94%上）、中（按设备清单采购总金额70%-79%上）、差（按设备清单采购总金额低于70%）	
	质量指标	项目验收	合格	分为合格（以业主方及外聘第三方出具验收	

					合格报告为准）、不合格（业主方或第三方任一方不能出具验收合格报告）
		时效指标	完成及时率	100%	分为优（提前建成）、良（按时建成）、中（建设期增加半年）、劣（建设期增加一年及以上），且以项目按规划100%建成为前提
			项目完成度	100%	
		成本指标	项目投资完成率	≤98%	参照数量指标绩效标准
	效益指标	经济效益	债券存续期内预计实现年均营业收入	≥3.1亿元	参照数量指标绩效标准
			按时偿还债券本息	是	参照数量指标绩效标准
		社会效益	相关从业人员增加	是	达成绩效目标
			整体医疗水平提升	是	达成绩效目标
		生态环境效益	项目建设及运行中垃圾及污水及时妥当处理	是	达成绩效目标
			建筑装饰材料符合环保要求	是	达成绩效目标
			方便周边群众就医	是	达成绩效目标
		可持续影响指标	配套设施建设完全	是	达成绩效目标
			引进相关专业医护人才	是	达成绩效目标
			设立运营经费保障制度	是	达成绩效目标
		服务对象满意度指标	服务对象满意度	95%	分为优（满意度95%以上）、良（满意度80%-94%上）、中（满意度70%-79%上）、差（满意度低于70%）

（二）社会效益分析

首先，项目实施后，贫困人口看病的条件和环境得到彻底改善。医院资源紧张的问题得到缓解，外出的住院病人减少了，病人不必要的外出费用（如交通费等）省下来了，在一定程度上减轻了贫困人口的负担。

其次，项目实施后，引进一批先进医疗设备，病人可就近在医院检查和治疗，不必再到远的地方去花费。医院为全区人民的服务能力提高了，对农村合作治疗、城镇职工基本医疗保险等工作的开展提供了可靠的保障。

通过本项目建设，有利于健康扶贫防返贫的政策落实，有利于本地居民就近诊治，减轻病员转诊外地的经济负担。同时为病人营造了良好的医疗保健环境，为加快精神文明建设提供保障，进一步促进当地经济更快发展。

（三）经济效益分析

为缓解本区“看病难、看病贵”作贡献。本项目建设有利于落实分流诊治的落实，提高全区的医疗卫生水平，提高贫困人口身体素质，降低因病致贫发生的概率，延长人口平均寿命，从而让贫困人口更有保障地参与到经济建设中去，走上脱贫致富的道路，同时有利于全区经济的发展，人民物质文化生活水平的提高，能够为当地脱贫打下可持续性、长久性的基础。

四、项目投资估算及资金筹措方案

（一）项目投资估算

1、项目总投资估算

经估算，项目总投资估算63,647.57万元。其中：拆迁补偿费为10,087.00万元工程费用27,112.34万元，工程其他费用为1,355.62万元（工程其他费用约占工程费用5%），工程预备费为2,449.36万元（工程预备费约占除设备采购利息支出外费用的5.6%），医疗设备采购费用为19,045.00万元，建设期利息为3,598.25万元。后附表4：主要医疗设备清单如下：

表4：主要医疗设备清单一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	金额（万元）	备注
1	PETCT	1	2,500.00	（含配套设施）
2	256层CT	1	2,400.00	（含配套设施）
3	3.0核磁共振	1	2,500.00	（含配套设施）
4	智慧医疗系统	1	2,000.00	（含配套设施）
5	DSA	2	1,000.00	
6	DR	4	450.00	
7	麻醉机	8	380.00	
8	彩超机	4	900.00	

序号	设备名称	数量（台/套）	金额（万元）	备注
9	呼吸机	15	400.00	
10	腹腔镜	4	450.00	
11	内镜	3	500.00	
12	全自动生化分析仪	2	320.00	
13	血透机	30	390.00	
14	心电监护	200	500.00	
15	血栓去除系统一套	1	100.00	
16	冠脉心脏搭桥器械一套	1	40.00	
17	免疫组化染色机	1	60.00	
18	数字切片扫描仪暨远程病理会诊系统	1	50.00	
19	病理信息管理系统	1	40.00	
20	全自动脱水机	1	40.00	
21	全自动HE滴染染色封片一体机	1	90.00	
22	显微镜	1	10.00	
23	载玻片打号机	1	30.00	
24	包埋盒打号机	1	20.00	
25	血细胞分离机	1	70.00	
26	手术显微镜	1	150.00	
27	眼底造影机，广角照相机一体机	1	70.00	
28	腔内微创碎石系统	1	60.00	
29	PICCO	1	50.00	
30	CRRT	1	50.00	
31	电外科工作站	3	280.00	
32	全自动尿沉渣分析流水线	1	40.00	
33	肝纤维化及脂肪肝的无创检查仪器（瞬时弹性成像）	1	60.00	
34	无创呼吸机	4	40.00	
35	经鼻高流量湿化治疗仪	3	30.00	

序号	设备名称	数量（台/套）	金额（万元）	备注
36	电子支气管镜	2	190.00	
37	电子胸腔镜一套	1	120.00	
38	冷冻治疗仪	1	40.00	
39	床旁肺功能仪	1	35.00	
40	便携式彩超	1	80.00	
41	糖化血红蛋白检测仪	1	30.00	
42	电子喉镜	1	50.00	
43	二氧化碳激光	1	180.00	
44	治疗超声内镜	2	400.00	
45	3D腹腔镜	1	200.00	
46	超声刀	3	150.00	
47	超声气管镜	1	160.00	
48	手术c臂	2	100.00	
49	供氧系统	1	260.00	
50	吊塔		130.00	
51	病床		150.00	
52	ICU专用床		50.00	
53	动态平板DR	2	320.00	
54	自体血液回收机	1	30.00	
55	体外循环系统	1	300.00	
56	合计	327	19,045.00	

2、估算编制依据

- （1）《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2003）；
- （2）建筑工程费用参照《全国统一建筑工程基础定额安徽省单位估价表》及当地类似工程造价指标估算；
- （3）建筑安装装饰工程费用参照《全国统一建筑工程安装定额安徽省单位估价表》及当地类似工程造价指标估算；
- （4）工程数量依据工程方案及建设单位提供的有关资料确定；

- (5) 综合取费均按省建设厅相关工程取费规定确定；
- (6) 其它部分指标参照同类型市政工程并考虑了市场价格因素；
- (7) 本公司类似工程技术经济资料。

(二) 资金筹措方案及偿债计划

本项目总投资估算为63,647.57万元，其中企业单位自筹资金13,647.57万元，占总投资的21.44%，计划发行债券融资50,000.00万元，占总投资的78.56%，债券2020年已累计发行债券5,000.00万元，其中2020年第一批发行2,000.00万元，发行利率2.95%，期限10年，2020年第二批发行3,000.00万元，发行利率3.37%，发行期限10年，2021年发行4,000.00万元，发行利率3.41%，发行期限10年，2022年已发行5,000.00万元，发行利率2.91%，2023年已于2月发行8,000.00万元，发行利率3.07%，于3月发行7,000.00万元，发行利率2.97%，已于7月发行10,000.00万元，发行利率2.76%，2025年已于5月发行3,500.00万元，发行利率1.84%，本批次计划发行3,000.00万元，剩余额度计划在2025年剩余期间发行，参考发行利率为3.00%，期限为10年，债券存续期内按年付息，到期一次还本，每半年支付一次利息，到期偿还本金。

发行费用按照发行金额的1.1%预估。此次债券品种为记账式固定利率付息债券、新增债券。

债券存续期内应还本付息金额合计约64,609.00万元，应支付发行费用合计约55.00万元。本期债券基本信息表详见表5-1：

表5-1：债券基本信息表

拟发行规模	5亿元人民币（CNY： 50,000.00万元）
本期发行	0.30亿元人民币（CNY： 3,000.00万元）
募集资金用途	本期非标专项债券拟用于宿州市埇桥区宿州市第一人民医院门诊病房综合楼项目
债券期限	10年期
债券利率	固定利率
还本付息方式	每半年支付一次债券利息，每期债券到期一次还本

债券还本付息情况详见表5-2：债券还本付息表。单位：人民币万元

年度	期初本金 金额	本期新增 本金	本期偿还 本金	期末本金 金额	融资利率	应付利息	应付本息 合计
2020年	-	5,000.00	-	5,000.00	2.95%、3.37%	29.50	29.50
2021年	5,000.00	4,000.00	-	9,000.00	2.95%、3.37%、3.41%	228.30	228.30
2022年	9,000.00	5,000.00	-	14,000.00	2.95%、3.37%、3.41%、2.91%	296.50	296.50
2023年	14,000.00	25,000.00	-	39,000.00	2.95%、3.37%、3.41%、2.91%、3.07%、2.97%、2.76%	668.75	668.75
2024年	39,000.00	-	-	39,000.00	2.95%、3.37%、3.41%、2.91%、3.07%、2.97%、2.76%	1,171.50	1,171.50
2025年	39,000.00	11,000.00	-	50,000.00	2.95%、3.37%、3.41%、2.91%、3.07%、2.97%、2.76%、3.00%	1,203.70	1,203.70
2026年	50,000.00	-	-	50,000.00	2.95%、3.37%、3.41%、2.91%、3.07%、2.97%、2.76%、3.00%	1,460.90	1,460.90
2027年	50,000.00	-	-	50,000.00	2.95%、3.37%、3.41%、2.91%、3.07%、2.97%、2.76%、3.00%	1,460.90	1,460.90
2028年	50,000.00	-	-	50,000.00	2.95%、3.37%、3.41%、2.91%、3.07%、2.97%、2.76%、3.00%	1,460.90	1,460.90
2029年	50,000.00	-	-	50,000.00	2.95%、3.37%、3.41%、2.91%、3.07%、2.97%、2.76%、3.00%	1,460.90	1,460.90
2030年	50,000.00	-	5,000.00	45,000.00	2.95%、3.37%、3.41%、2.91%、3.07%、2.97%、2.76%、3.00%	1,431.40	6,431.40
2031年	45,000.00	-	4,000.00	41,000.00	3.41%、2.91%、3.07%、2.97%、2.76%、3.00%	1,232.60	5,232.60
2032年	41,000.00	-	5,000.00	36,000.00	2.91%、3.07%、2.97%、2.76%、3.00%	1,164.40	6,164.40
2033年	36,000.00	-	25,000.00	11,000.00	3.07%、2.97%、2.76%、3.00%	792.15	25,792.15
2034年	11,000.00	-	-	11,000.00	3.00%	289.40	289.40
2035年	11,000.00	-	11,000.00	-	3.00%	257.20	11,257.20
合计	-	50,000.00	50,000.00	-	-	14,609.00	64,609.00

（三）资金使用计划

该项目预计实际建设期为6年。建设投资资金必须按使用计划安排在建设期内及时到位。项目资金使用计划详见表6：

表6：项目资金使用计划表（单位：万元）

序号	项目	建设期						合计	占比
		2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年		
1	总投资	6,146.01	6,576.04	7,925.52	27,000.00	2,000.00	14,000.00	63,647.57	
1.1	建设投资	6,116.51	6,347.74	7,629.02	26,331.25	828.50	12,796.30	60,049.32	
1.2	建设期利息	29.50	228.30	296.50	668.75	1,171.50	1,203.70	3,598.25	
2	资金筹措	6,146.01	6,576.04	7,925.52	27,000.00	2,000.00	14,000.00	63,647.57	100.00%
2.1	项目资本金	1,146.01	2,576.04	2,925.52	2,000.00	2,000.00	3,000.00	13,647.57	21.44%
2.1.1	用于建设投资	1,116.51	2,347.74	2,629.02	1,331.25	828.50	1,796.30	10,049.32	
2.1.2	用于建设期利息	29.50	228.30	296.50	668.75	1,171.50	1,203.70	3,598.25	
2.2	债务资金	5,000.00	4,000.00	5,000.00	25,000.00	-	11,000.00	50,000.00	78.56%

（四）资金管理方案

为切实规范专项资金管理，保障资金安全、高效运行，发挥资金使用效益，特制定以下管理方案。

- 1、专项资金实行“专项管理、专户储存、专账核算、专项使用”。
- 2、资金的拨付本着专款专用的原则，严格执行项目资金批准的使用计划和项目批复资料，不准擅自调项、扩项、缩项，更不准拆借、挪用、挤占和随意扣压；资金拨付动向，按不一样专项资金的要求执行，不准任意改变；特殊状况，务必请示。
- 3、严格专项资金初审、审核、审核制度，不准缺项和越程序办理手续，各类专项资金审批程序，以该专项资金审批表所列资料 and 文件要求为准。
- 4、加强审计监督，实行单项工程决算审计，整体项目验收审计，年度资金收支审计。
- 5、对专项资金要定期或不定期进行督查，确保项目资金专款专用，要全程参与项目验收和采购项目交接。

五、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）项目预期收益测算

1、项目收入

宿州市第一人民医院营业收入由以下几部分组成，门急诊收入、住院收入等。该院近3年的收入数据统计如下表：

表7：宿州市第一人民医院近3年门急诊收入、住院收入一览表

项目		2022年	2023年	2024年	平均值
门急诊	门急诊人次（万人）	36.84	44.06	43.93	41.61
	门急诊收入（万元）	8,791.12	9,535.29	9,984.08	9,436.83
住院	住院人次（万人）	7.41	7.58	7.40	7.46
	住院收入（万元）	37,893.16	39,023.32	41,245.89	39,387.46

根据上表可知，宿州市第一人民医院近3年平均门急诊人次41.61万人，平均门急诊收入9,436.83万元，平均门急诊费用约为226.79元/人次；平均住院人次7.46万人，平均住院收入39,387.46万元，平均住院费用约为5,277.46元/人次。

本项目收入以宿州市第一人民医院近3年平均收入为基础。考虑到本项目建成后新增病床位530床，占原有编制床位800床的66.25%。同时宿州市埇桥区2022年至2023年生产总值（GDP）同比增速按可比价格计算分别为9.6%、9.0%、9.1%近三年平均增速为9.233%。根据2024年宿州市埇桥区人民政府工作报告：2025年当地GDP增长率预计目标增长6%左右。出于谨慎性考虑，本项目选取4%作为收入年增长率。

同时，考虑该项目系在原有医院基础上扩建且地处宿州市市区位置，合理预计负荷率可直接达到原医院水准即100%，故本次收入预测不考虑过渡期的影响。

（1）门急诊收入

病床位新增530床，占原有编制床位的66.25%，因此预计宿州市第一人民医院综合楼门急诊人次约为27.57万人次。考虑建设期3年年收入均按4%增长，2026年起门急诊收入初始人均收入为265.31元/人次。

（2）住院收入

病床位新增530床，占原有编制床位的66.25%，因此预计宿州市第一人民医院综合楼住院人次约为4.94万人次。考虑建设期3年年收入均按4%增长，2026年起住院收入初始人均收入为6,173.88元/人次。

根据上述收入计算依据计算项目运营期合计收入约453,995.58万元，详见下表8：项目收入测算表。

表8：项目收入测算表

序号	项目	运营期										合计
		2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	
1=1.1*1.2*1.3	门急诊收入小计 (单位：万元)	7,314.60	7,607.11	7,911.49	8,227.99	8,557.18	8,899.60	9,255.52	9,625.79	10,010.94	10,411.26	87,821.48
1.1	单价（元/人次）	265.31	275.92	286.96	298.44	310.38	322.80	335.71	349.14	363.11	377.63	
1.2	数量（万人）	27.57	27.57	27.57	27.57	27.57	27.57	27.57	27.57	27.57	27.57	
1.3	负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
2=2.1*2.2*2.3	住院收入小计（ 单位：万元）	30,498.97	31,718.95	32,987.69	34,307.21	35,679.50	37,106.66	38,590.93	40,134.59	41,739.99	43,409.61	366,174.10
2.1	单价（元/人次）	6,173.88	6,420.84	6,677.67	6,944.78	7,222.57	7,511.47	7,811.93	8,124.41	8,449.39	8,787.37	
2.2	数量（万人）	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94	
2.3	负荷率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
3=1+2	项目收入总额	37,813.57	39,326.06	40,899.18	42,535.20	44,236.68	46,006.26	47,846.45	49,760.38	51,750.93	53,820.87	453,995.58

2、项目成本

本项目总成本费用包括职工工资与福利、药品及材料费、能耗费用、行政办公、科研经费以及发债利息费用。

（1）工资及福利：医院现有人数约为1400人，病床位新增530床，占原有编制床位的66.25%，预计新增医护人员900人，人均年工资福利按当地较高水平每人50,000.00元/年，并根据近两期城镇人口人均可支配收入计算平均收入增长率5.32%，故每年按5%计算收入增长。

（2）药品及材料费：药品和卫生材料及易耗品的成本主要为门急诊和住院的药品和材料的成本。按照同等规模医院门急诊和住院药品和材料消耗的平均水平，测算出药品和材料费的成本约占收入的60%左右，本报告取60%进行测算。

（3）能耗费用：本项目的年用水量为11.80万吨，每吨水按照宿州地区市场价格1.5元/吨；年用电量为453.92万度，每度电按宿州地区市场价格0.65元计算；天然气的消耗量为10.64万立方米，每立方米按照市场价格3.98元，这三部分的费用每年总计为：355.10万元。

（4）科研经费：根据往年经验并参考其他医院相关指标，本项目的行政办公费按项目营业收入的1%进行提取。

（5）其他费用：根据往年经验并参考其他医院相关指标，本项目的行政办公费按项目营业收入的4%进行提取。

（6）发债利息费用：主要为项目经营期发债利息支出。本项目发行债券50,000.00万元，债券期限10年，按3.50%计息。

根据上述成本计算依据计算项目付现成本总额为370,053.66万元，其中项目经营成本355,248.66万元，详见下表9：项目成本测算表

表9：项目成本测算表（单位：万元）

序号	项目	运营期										合计
		2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	
1	工资及福利费	4,500.00	4,725.00	4,961.25	5,209.31	5,469.78	5,743.27	6,030.43	6,331.95	6,648.55	6,980.98	56,600.52
2	药品及材料费	22,688.14	23,595.64	24,539.51	25,521.12	26,542.01	27,603.76	28,707.87	29,856.23	31,050.56	32,292.52	272,397.36
3	能耗费用	355.10	355.10	355.10	355.10	355.10	355.10	355.10	355.10	355.10	355.10	3,551.00
4	科研经费	378.14	393.26	408.99	425.35	442.37	460.06	478.46	497.60	517.51	538.21	4,539.95
5	其他费用	1,512.54	1,573.04	1,635.97	1,701.41	1,769.47	1,840.25	1,913.86	1,990.42	2,070.04	2,152.83	18,159.83
6	发债利息费用	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,750.00	1,452.50	840.00	262.50	14,805.00
项目付现成本总额		31,183.92	32,392.04	33,650.82	34,962.29	36,328.73	37,752.44	39,235.72	40,483.80	41,481.76	42,582.14	370,053.66
项目经营成本总额=1+2+3+4+5		29,433.92	30,642.04	31,900.82	33,212.29	34,578.73	36,002.44	37,485.72	39,031.30	40,641.76	42,319.64	355,248.66

3、项目净收益

运营类项目净收益为收入减项目非付现成本后的收益，即息税折旧摊销前利润=项目总收入-项目经营成本总额-发行费，故根据上述项目收入及项目成本测算表计算项目净收益金额为98,691.92万元。

（二）资金平衡情况（现金流量表）

项目现金流收益预测假设：

- 1、国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化。
- 2、国家监管、财政税收、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化。
- 3、国家现行的利率、汇率以及通货膨胀水平等无重大变化。
- 4、预测期内项目的建设计划、融资计划等能够顺利执行。
- 5、项目能够如期完工并交付使用，项目融资还款来源为资产回购收入、服务项目收入、政府补助收入。
- 6、项目出现的年度其他资金缺口由财政提供补贴或由政府基金预算收入统筹安排解决。
- 7、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素造成的重大不利影响。

根据融资平衡测算分析，本项目债券期限内：现金流入为517,643.15万元，现金流出为479,961.98万元，累计净现金流量为37,681.17万元，可用于偿还债券本息的资金为98,691.92万元（经营收入扣除经营成本及发行费），债券本息合计为64,609.00万元，据此计算出本息覆盖倍数为1.53倍（可用于还本付息的现金流/债券本息金额），实现项目收益和融资自求平衡。详见表8：资金平衡汇总表。

表10：资金平衡汇总表（单位：万元）

年度	融资本息支付			项目收益			
	本金	利息	本息合计	运营收入	经营成本	债券发行费用	运营净收益
2020年	-	29.50	29.50	-	-	5.50	-5.50

2021年	-	228.30	228.30	-	-	4.40	-4.40
2022年	-	296.50	296.50	-	-	5.50	-5.50
2023年	-	668.75	668.75	-	-	27.50	-27.50
2024年	-	1,171.50	1,171.50	-	-	-	-
2025年	-	1,203.70	1,203.70	-	-	12.10	-12.10
2026年	-	1,460.90	1,460.90	37,813.57	29,433.92	-	8,379.65
2027年	-	1,460.90	1,460.90	39,326.06	30,642.04	-	8,684.02
2028年	-	1,460.90	1,460.90	40,899.18	31,900.82	-	8,998.36
2029年	-	1,460.90	1,460.90	42,535.20	33,212.29	-	9,322.91
2030年	5,000.00	1,431.40	6,431.40	44,236.68	34,578.73	-	9,657.95
2031年	4,000.00	1,232.60	5,232.60	46,006.26	36,002.44	-	10,003.82
2032年	5,000.00	1,164.40	6,164.40	47,846.45	37,485.72	-	10,360.73
2033年	25,000.00	792.15	25,792.15	49,760.38	39,031.30	-	10,729.08
2034年	-	289.40	289.40	51,750.93	40,641.76	-	11,109.17
2035年	11,000.00	257.20	11,257.20	53,820.87	42,319.64	-	11,501.23
合计	50,000.00	14,609.00	64,609.00	453,995.58	355,248.66	55.00	98,691.92
本息覆盖倍数						1.53	

（三）压力测试（风险保障系数）

本期在进行项目收入测算时，出于谨慎考虑已按照GDP预计最低增长率8.3%的一半4%作为收入增长率，在此相对谨慎的条件下计算出本息覆盖率倍数为1.52，实现项目收益和融资自求平衡，假设在宿州市埇桥区GDP平均增速只达到原计划95%和90%的情况下，对项目本息覆盖倍数进行压力测试，经测试，对债券本息覆盖倍数分别为1.40和1.28倍，项目收益均能覆盖债券本息。

按宿州市埇桥区GDP平均增速的95%比例计算的本息覆盖率情况如下：

年度	融资本息支付			项目收益			
	本金	利息	本息合计	运营收入	经营成本	债券发行费用	运营净收益
2020年	-	29.50	29.50	-	-	5.50	-5.50
2021年	-	228.30	228.30	-	-	4.40	-4.40
2022年	-	296.50	296.50	-	-	5.50	-5.50
2023年	-	668.75	668.75	-	-	27.50	-27.50
2024年	-	1,171.50	1,171.50	-	-	-	-
2025年	-	1,203.70	1,203.70	-	-	12.10	-12.10
2026年	-	1,460.90	1,460.90	35,922.78	28,204.91	-	7,717.87
2027年	-	1,460.90	1,460.90	37,359.66	29,363.89	-	7,995.77
2028年	-	1,460.90	1,460.90	38,854.18	30,571.57	-	8,282.61
2029年	-	1,460.90	1,460.90	40,408.50	31,829.94	-	8,578.56

2030年	5,000.00	1,431.40	6,431.40	42,024.80	33,141.00	-	8,883.80
2031年	4,000.00	1,232.60	5,232.60	43,705.97	34,507.25	-	9,198.72
2032年	5,000.00	1,164.40	6,164.40	45,453.99	35,930.62	-	9,523.37
2033年	25,000.00	792.15	25,792.15	47,272.28	37,414.03	-	9,858.25
2034年	-	289.40	289.40	49,163.25	38,959.76	-	10,203.49
2035年	11,000.00	257.20	11,257.20	51,129.86	40,570.49	-	10,559.37
合计	50,000.00	14,609.00	64,609.00	431,295.27	340,493.46	55.00	90,746.81
本息覆盖倍数						1.40	

按宿州市埇桥区GDP平均增速的90%比例计算的本息覆盖率情况如下：

年度	融资本息支付			项目收益			
	本金	利息	本息合计	运营收入	经营成本	债券发行费用	运营净收益
2020年	-	29.50	29.50	-	-	5.50	-5.50
2021年	-	228.30	228.30	-	-	4.40	-4.40
2022年	-	296.50	296.50	-	-	5.50	-5.50
2023年	-	668.75	668.75	-	-	27.50	-27.50
2024年	-	1,171.50	1,171.50	-	-	-	-
2025年	-	1,203.70	1,203.70	-	-	12.10	-12.10
2026年	-	1,460.90	1,460.90	34,032.22	26,976.04	-	7,056.18
2027年	-	1,460.90	1,460.90	35,393.53	28,085.90	-	7,307.63
2028年	-	1,460.90	1,460.90	36,809.14	29,242.29	-	7,566.85
2029年	-	1,460.90	1,460.90	38,281.78	30,447.57	-	7,834.21
2030年	5,000.00	1,431.40	6,431.40	39,812.93	31,703.29	-	8,109.64
2031年	4,000.00	1,232.60	5,232.60	41,405.62	33,012.02	-	8,393.60
2032年	5,000.00	1,164.40	6,164.40	43,061.86	34,375.74	-	8,686.12
2033年	25,000.00	792.15	25,792.15	44,784.45	35,796.94	-	8,987.51
2034年	-	289.40	289.40	46,575.86	37,277.96	-	9,297.90
2035年	11,000.00	257.20	11,257.20	48,438.85	38,821.33	-	9,617.52
合计	50,000.00	14,609.00	64,609.00	408,596.24	325,739.08	55.00	82,802.16
本息覆盖倍数						1.28	

（四）独立第三方机构评估意见

经专项评估，评估机构认为，在宿州市埇桥区宿州市第一人民医院门诊病房综合楼项目对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的宿州市埇桥区宿州市第一人民医院门诊病房综合楼项目，预期收益对应的未来现金流能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

六、潜在影响项目收益和融资平衡结果的各种风险评估

（一）项目资金落实风险

风险描述：工程的顺利施工必须有足够资金作为保障，若项目资金被挪用而无法及时支付工程进度款项，将导致工期顺延，项目无收益，债券本息无法按时偿还风险。

控制措施：严格按照基本建设程序、年度投资计划、年度支出预算、工程进度申请拨付资金。项目预算资金要专款专用，按规定标准开支。项目建设资金要按基建会计制度进行管理，实行专款专用，专户储存。项目建设要实行预算制，严禁挤占挪用，强化项目财务审计制，建立健全项目日常财务管理制度。

（二）利率波动风险

风险描述：测算利率与实际发行债券利率之间的差异存在不确定性，若差异金额较大，可能导致项目净收益无法负债债券本息。

控制措施：做好大量基础性的资料积累与数据分析工作，尽量提高利率定价能力，提高利于预测的准确性。

（三）项目测收益规模与实际收益规模之间存在差异的风险

风险描述：项目建成后的实际就医人数、人均医疗费用具有不确定性，若与本实施方案测算差异较大，将严重影响项目的收益预测，进而影响项目的偿债覆盖率。

控制措施：本实施方案测算所使用的就医人数、人均医疗费用均基于宿州市第一人民医院历史数据，数据来源真实可靠，且预测增长率时均采用谨慎保守的方法进行估计，故就医人数、人均医疗费用不确定性风险较低。且对增长率实施压力测试，详见本实施方案六（三）压力测试，经压力测试，仍然可实现项目收益和融资自求平衡。

七、风险管理方案

近年来，宿州市埇桥区积极探索和加强政府性债务管理，切实防范和化解财政金融风险，维护经济社会持续健康发展。

（一）强制度约束

宿州市政府先后出台《宿州市政府性债务管理办法》、《埇桥区政府性债务风险应急处置预案》，成立防范化解重大风险工作领导小组和政府性债务管理工作领导小组，将政府债务风险划分为Ⅰ级（特大）、Ⅱ级（重大）、Ⅲ级（较大）、Ⅳ级（一般）四个等级，当政府性债务风险事件等级指标有交叉、难以判定级别时，按照较高一级处置，防止风险扩散；当政府性债务风险事件等级随时间推移有所上升时，按照升级后的级别处置。通过上述多项举措实现了风险管理的规范化。截至2019年底，全区政府债务余额34.60亿元。

（二）优化支出结构

除必要的基本民生支出和政府有效运转支出外，视债务风险事件等级，政府其他财政支出应当保持“零增长”或者大力压减。一是压缩基本建设支出。不得新批政府投资计划，不得新上政府投资项目；不得设立各类需要政府出资的投资基金等，已设立的应当制定分年退出计划并严格落实。二是压缩政府公用经费。实行公务出国（境）、培训、公务接待等项目“零支出”，大力压缩政府咨询、差旅、劳务等各项支出。三是控制人员福利开支。四是清理各类对企事业单位的补助补贴。五是调整过高支出标准，优先保障国家出台的教育、社保、医疗、卫生等重大支出政策，地方支出政策标准不得超过国家统一标准。六是暂停土地出让收入各项政策性计提。通过优化支出结构降低了资金风险。

（三）提高监管力度

主动公开政府债务情况，完善全区政府性债务统计和债券资金使用等月报制度，推动政府债务公开制度化、常态化。同时，严格限定政府债务举借程序和资金用途，将举债项目列入预算调整，报人大批准；每年新增债券发行后，及时向人大报告预算调整情况。通过提高监管力度，保证了信息的公开透明。

（四）建立机制增强管控

区政府债务规模实行限额管理，强化政府隐性债务监管。严格限定政府债务举借程序和资金用途。举债项目须列入年度债务预算，区政府应当实施中期财政规划管理，妥善安排财政收支预算，严格做好与化解政府性债务风险政策措施的衔接。市区政府举借的债务，只能用于公益性资本支出，不得用于经常性支出。

建立地方政府性债务风险预警机制。定期评估债务率等各项指标和本地区债务风险状况，确保不发生系统性区域性风险。

八、还款保障措施

（一）项目预期现金净流量优先用于平衡本项目还本付息

本项目债券存续期间，项目收入优先用于偿还本项目募集债券资金的本金和利息。经测算，本项目建设完成后，债券发行期间运营期内预计可实现现金流入扣除项目运营成本等，本项目可用于资金平衡的项目相关预期现金净流量为98,691.92万元，足够覆盖本项目融资成本、利息支出及发行费用，实现偿债来源与融资自求平衡。

（二）从制度层面建立地方政府性债务风险防控措施及债务风险应急处置预案

按《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函[2016]88号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预[2016]155号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

（三）落实加强政府债务预算算理

设立预算稳定调节基金，建立跨年度的预算平衡机制，加强一般公共预算、政府性基金预算和国有资本经营预算体系的统筹力度，强化项目资金的管理，加快专项资金清理，归并和整合力度。建立债务项目全生命周期偿债计划，分层次编制政府债务偿还规划和年度计划，建立健全政府债务滚动偿还方案，做好分年度的债务还本付息预算安排工作，加大预算的统筹力度，多渠道多角度全方位筹集资金偿还到期债务。根据财政部的相关要求和统一部署，根据债务分类，将一般债务纳入一般公共预算管理，将专项债务纳入政府性基金预算管理。

（四）建立完善的债券资金使用管理制度及绩效评价机制

宿州市埇桥区人民政府、宿州市埇桥区财政局、项目建设单位建立起完善的专项债券资金使用管理制度，明确各部门职责，加强债券资金使用监管，组织开发新增债券资金绩效评价工作，确保债券资金合规使用，提高债券资金使用效益，保障投资者合法权益。