

2022 年山东省济南市
济南市钢城高新区基础设施提升改造项目
专项债券实施方案

财政部门：济南市钢城区财政局

主管单位：济南市钢城区南部新城建设服务中心

实施单位：济南市民本实业有限公司

编制日期：2022 年 1 月



目录

一、项目基本情况	1
(一) 项目名称	1
(二) 项目单位	1
(四) 项目规模与主要建设内容	1
(五) 项目建设期限	3
二、项目投资估算及资金筹措方案	3
(一) 投资估算	3
(二) 资金筹措方案	4
三、项目预期收益、成本及融资平衡情况	5
(一) 项目收入预测	5
(二) 项目成本预测	7
(三) 项目运营损益表	11
(四) 项目资金测算平衡表	12
(五) 总体评价	20
四、专项债券使用与项目收入缴库安排	20
五、项目风险与效益分析	20
(一) 项目风险分析	20
(二) 项目效益分析	22
六、事前项目绩效评估报告	22
(一) 项目概况	22
(二) 评估内容	22
(三) 评估结论	25

一、项目基本情况

（一）项目名称

济南市钢城高新区基础设施提升改造项目

（二）项目单位

济南市民本实业有限公司是本项目的立项单位，济南市钢城区南部新城建设服务中心（原济南市钢城高新技术开发区管委会）为该公司的控股股东，持股比例为 49.00%。

济南市民本实业有限公司成立于 2016 年 8 月 19 日，注册资本 5,000.00 万元，法定代表人陈敏，统一社会信用代码：91371203MA3CFHUD9W。注册地址：山东省济南市钢城高新技术开发区卞家泉社区，经营范围：汽车零部件制造，钢结构加工，建筑工程施工，房地产开发，农业技术开发，资产委托管理（金融和保险资产除外），物业管理，商务信息咨询，水利设施、市政设施、城市基础设施建设，土地开发服务，以企业自有资金对工业、农业、房地产业、建筑业、新农村建设、城乡一体化、基础设施建设、园林绿化、科学、教育、文化、卫生、产业结构调整、企业技术改造和高新技术产品开发、企业改扩建的投资，机械设备、厂房、土地、汽车出租，钢材、木材、煤炭、铁矿石、铁精粉、日用百货的批发零售；矿山治理；矿山废弃碎石的再利用处理及销售。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）（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

1、为实施本项目，2020 年 4 月山东嘉信建设管理咨询有限公司

对该项目出具《钢城高新区基础设施提升改造项目申请报告》。

2、2020 年 5 月 15 日，济南市钢城区自然资源局出具《关于钢城高新区基础设施提升改造项目的用地说明》，该项目为综合类治理项目，不新增占地。

3、2020 年 5 月 20 日，济南市规划局钢城第一服务中心出具钢规说（2020）013 号《关于钢城高新区基础设施提升改造项目的规划说明》），该项目属于环境整治提升项目，无需办理规划审查审批手续，污水管网布置符合规划要求。

4、2020 年 5 月 26 日，济南市钢城区行政审批服务局出具钢城行审发〔2020〕11 号《关于济南市民本实业有限公司钢城高新区基础设施提升改造项目的核准》，同意该项目的实施。核准类项目代码为 2020-371203-48-02-040023。

5、2020 年 5 月 26 日，济南市钢城区行政审批服务局出具钢城行审招标字〔2020〕11 号《关于济南市民本实业有限公司钢城高新区基础设施提升改造项目招标方案核准的批复》。

6、2020 年 6 月 16 日，济南市生态环境局钢城分局出具钢城环审〔2020〕6163 号《关于钢城高新区基础设施提升改造项目（污水管网）环境影响报告表的批复》，从环境保护角度分析，我局原则同意环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点和拟采取的各项环境保护措施。

（四）项目规模与主要建设内容

建设规模：项目规划对范围内的道路进行改造提升、建设污水管网、对损毁山体进行修复，石河子周边基础设施提升改造等工程。

建设内容：项目道路改造提升工程主要包括对朝阳路、泰达路、创业路、科技路、富民街、环翠路、赢丰大街、南外环（大上峪至永兴路）等共 14550 米道路两侧路灯进行建设；对包括泰达路、朝阳路、南外环、等园区各支路、人行道、路沿石等提升改造；对 3150 米泰达路进行改造。项目需在原绿化带内建设污水管网 12670 米，主要包括朝阳路、永兴路、富民街、赢丰大街等；对南外环南侧损毁山体进行修复，本治理项目主要通过采用机械削坡、渣石清理、场地平整、挡土墙、防护栏、覆土绿化、六角空心砖、警示牌等措施，对治理区内的破损山体进行治理，从而恢复该损毁山体的地质环境，消除视觉污染，使其与周边环境相协调。项目需对总长 3800 米的石河子周边 10kv 高压线路进行迁移，对河道周边道路进行提升改造等工程。

（五）项目建设期限

项目 2020 年 5 月开工建设，预计 2022 年 7 月底完成。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

1. 编制依据

（1）项目前期费：执行国家计委计价格（1999）1283 号《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》的文件。

（2）建设单位管理费：执行财政部建材（2002）394 号《关于基本建设财务管理规定》的文件。

（3）工程勘察费、工程设计费：执行原国家计委、建设部计价格（2002）10 号关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知。

(4) 工程监理费：执行国家发改委、建设部发布的《关于印发建设工程监理与相关事务收费的管理规定》的通知。

(5) 招标代理费：执行国家发改委计价格（2002）1980 号关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知。

(6) 造价咨询费：鲁价费发〔2007〕205 号。

(7) 《山东省建设工程概算定额》2017 版。

(8) 国家物价局、统计局公布的物价上涨指数（CPI 指数）。

2. 估算总额

该项目估算总投资 10,207.81 万元。其中工程费用 8,250.25 万元，工程建设其他费用 968.21 万元，预备费 921.85 万元，建设期利息为 67.50 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，本项目资金筹集计划如下：

(1) 项目资本金为 2,041.56 万元，占总投资的比例为 20.00%；

(2) 发行政府专项债券 3,000.00 万元。

(3) 银行借款 5,166.25 万元。

三、项目预期收益、成本及融资平衡情况

（一）项目收入预测

本项目收入主要来源于广告牌占地租赁收入、路灯广告牌收入、停车位收入、污水管道收入收益。

表 1：年度收入预测表（单位：万元）

年份	广告牌收入	停车位收入	污水管道收入	合计
2022 年	7.85	141.75	5.14	154.74
2023 年	20.50	344.93	15.01	380.44
2024 年	22.16	344.93	18.01	385.10
2025 年	26.20	417.36	23.78	467.34
2026 年	26.20	417.36	28.53	472.09
2027 年	26.20	417.36	34.24	477.80
2028 年	28.82	505.00	45.20	579.02
2029 年	28.82	505.00	54.24	588.06
2030 年	28.82	505.00	65.08	598.91
2031 年	31.70	611.06	85.91	728.67
2032 年	31.70	611.06	103.09	745.85
2033 年	31.70	611.06	123.71	766.47
2034 年	34.87	721.44	163.30	919.61
2035 年	34.87	721.44	195.96	952.27
2036 年	34.87	721.44	235.15	991.46
2037 年	38.36	793.58	310.39	1,142.34
2038 年	38.36	793.58	372.47	1,204.41
2039 年	38.36	793.58	446.97	1,278.91
2040 年	42.20	872.94	590.00	1,505.13
2041 年	42.20	872.94	708.00	1,623.13
2042 年	42.20	872.94	849.60	1,764.73
2043 年	42.20	872.94	1,019.52	1,934.65
2044 年	42.20	872.94	1,223.42	2,138.56
2045 年	42.20	872.94	1,468.10	2,383.24
2046 年	42.20	872.94	1,761.73	2,676.86
2047 年	42.20	872.94	2,114.07	3,029.21

年份	广告牌收入	停车位收入	污水管道收入	合计
2048 年	42.20	872.94	2,536.89	3,452.02
2049 年	42.20	872.94	3,044.26	3,959.40
2050 年	42.20	872.94	3,653.11	4,568.25
2051 年	42.20	872.94	4,383.74	5,298.87
2052 年	3.52	72.74	438.37	514.64
合计	1,040.31	20,524.89	26,116.99	47,682.18

1. 广告牌收入

(1) 公交站牌广告收入

本项目建成后道路两侧可出租建设公交站广告牌，收取广告占地租赁费。根据各道路长度及合理估算，根据实际情况道路两侧每 1000 米设置公交站或广告牌，预估站台数量共计 6 台，按一站台 4 块广告牌，每块收益 250 元/月，每站台每年收益=250x4x12=12000 元，根据市场行情，每三年增长 10%。

(2) 路灯广告牌收入

本项目共建设 831 个路灯，建成后可出张挂广告牌收取租金。预测单价参考了钢城区道路相关业务的历史数据每个路灯广告牌费用为 200 元/年，根据市场行情，每三年增长 10%。项目运营期第一年出租率为 70%，后续每年递增 10%直至 100%。

2. 停车位收入

本项目建成后可在道路一侧公交站牌附近配套停车位，共配套 3 处停车位，每处停车位按 150 个计算，共设置 450 个停车位，停车量按 70%计算，每三年使用率递增 5%，停车位收费按国家对停车场收费的相关标准，小型车每小时收费 2 元，每天不超过 30 元，本项目取 30 元/天，年 365 天。

3. 污水管网收入

本项目建设污水管网工程，建成后污水集中收集就近排入污水干管，直接排入或通过污水提升泵站提升后排入的钢城区外围污水处理厂。根据济南市《关于调整济南市城市供水价格的通知》，城市居民用水污水处理费标准为 1 元/m³，同时参考同类城镇污水处理项目收费标准，该项目污水处理费单价按照 0.85 元/ m³ 计算，每三年增长 10%。暂定人均日用水量 70L/d，工程现阶段（2021 年）覆盖人口 1.6 万人，随着钢城区经济发展，预计工程范围为人口数据按 20%递增，年用水天数 365 天。污水处理收益按照 7:3 的比例在污水处理厂、管网项目之间进行分配，本项目占 35%。

（二）项目成本预测

项目总成本费用主要为燃料动力费、人工费、工程维修费、其他费用、折旧费用以及利息支出，运营成本是指项目总成本扣除折旧费用、利息支出后的成本费用。运营支出预测情况见下表：

表 3：运营支出预测表

年度	燃料动力费	人工费	工程维修费	其他费用	合计
2022 年	19.00	21.27	55.81	0.77	96.85
2023 年	45.60	51.04	133.95	1.85	232.43
2024 年	45.60	51.04	133.95	1.85	232.43
2025 年	50.16	56.14	147.34	2.03	255.68
2026 年	50.16	56.14	147.34	2.03	255.68
2027 年	50.16	56.14	147.34	2.03	255.68
2028 年	55.18	61.76	162.07	2.24	281.25
2029 年	55.18	61.76	162.07	2.24	281.25
2030 年	55.18	61.76	162.07	2.24	281.25
2031 年	60.69	67.93	178.28	2.46	309.37
2032 年	60.69	67.93	178.28	2.46	309.37
2033 年	60.69	67.93	178.28	2.46	309.37
2034 年	66.76	74.73	196.11	2.71	340.31
2035 年	66.76	74.73	196.11	2.71	340.31
2036 年	66.76	74.73	196.11	2.71	340.31

2037 年	73.44	82.20	215.72	2.98	374.34
2038 年	73.44	82.20	215.72	2.98	374.34
2039 年	73.44	82.20	215.72	2.98	374.34
2040 年	80.78	90.42	237.29	3.28	411.77
2041 年	80.78	90.42	237.29	3.28	411.77
2042 年	80.78	90.42	237.29	3.28	411.77
2043 年	80.78	90.42	237.29	3.28	411.77
2044 年	80.78	90.42	237.29	3.28	411.77
2045 年	80.78	90.42	237.29	3.28	411.77
2046 年	80.78	90.42	237.29	3.28	411.77
2047 年	80.78	90.42	237.29	3.28	411.77
2048 年	80.78	90.42	237.29	3.28	411.77
2049 年	80.78	90.42	237.29	3.28	411.77
2050 年	80.78	90.42	237.29	3.28	411.77
2051 年	80.78	90.42	237.29	3.28	411.77
2052 年	6.73	7.53	19.77	0.27	34.31
合计	2,005.03	2,244.18	5,889.59	81.34	10,220.13

1. 燃料动力费

本项目年用电量为 173.48 万 kWh，每 kWh0.7 元，预计年用电成本为 121.44 万元，每三年按 10%的速度增长。年综合用水量为 41719.13 立方米，每立方米水费 3 元，即年用水成本为 12.51 万元，每三年按 10%的速度增长。

2. 人工费

本项目总配备人员 8 人，其中管理人员 4 名，一般工作人员 4 名。管理人员年人均成本为 6 万元，一般人员年人均成本为 4 万元，职工福利费暂按工资的 14%计算，即年人工总成本为 45.6 万元，每年暂按 10%递增。

3. 工程维修费

本项目维修费按固定资产的 0.5%计算，每三年按照 10%的速度增长。

4. 其他费用

该项目其他费用包括其他管理费用等，按燃料动力费及工程维修费合计的 1% 计算，每三年按 10% 的速度增长。

5. 折旧费

折旧费采用平均年限法，残值率按 5% 测算，设备折旧年限为 30 年。

6. 相关税费

结合本项目涉及的行业性质，测算中适用的主要税种税率如下：

表 4：税目税率表

税目	税率/税额标准
增值税	9%、13%
城建税	7%
教育费附加	3%
地方教育附加	2%
水利基金	0.5%
企业所得税	25%

7. 利息支出

按照资金筹集计划发行地方政府专项债券 3,000.00 万元，债券期限 30 年，年利率按照 4.50% 计算，按照债券发行要求，每半年付息一次，到期一次性偿还本金。

表 5-1：本次拟发行债券还本付息情况（单位：万元）

年度	期初本金 余额	本期发行 金额	本期偿还 本金	期末本金 余额	融资利 率	应付利息	应付本息 合计
2022 年		3,000.00		3,000.00	4.50%	67.50	67.50
2023 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2024 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2025 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2026 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2027 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2028 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00

年度	期初本金 余额	本期发行 金额	本期偿还 本金	期末本金 余额	融资利 率	应付利息	应付本息 合计
2029 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2030 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2031 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2032 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2033 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2034 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2035 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2036 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2037 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2038 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2039 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2040 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2041 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2042 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2043 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2044 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2045 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2046 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2047 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2048 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2049 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2050 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2051 年	3,000.00			3,000.00	4.50%	135.00	135.00
2052 年	3,000.00		3,000.00		4.50%	67.50	3,067.50
合计		3,000.00	3,000.00			4,050.00	7,050.00

按照资金筹集计划拟借款 7,571.25 万元，其中，建设期借款 5,166.25 万元，经营期借款 2,405.00 万元，年利率按照 4.90% 计算，资金充裕时随时偿还。

表 5-2：拟银行借款还本付息测算表（单位：万元）

年度	期初本金 余额	本期新增 本金	本期偿还 本金	期末本金 余额	融资利 率	应付利息	应付本息 合计
----	------------	------------	------------	------------	----------	------	------------

年度	期初本金 余额	本期新增 本金	本期偿还 本金	期末本金 余额	融资利 率	应付利息	应付本息 合计
2022 年		5,316.25		5,316.25	4.90%	130.25	130.25
2023 年	5,316.25	250.00		5,566.25	4.90%	266.62	266.62
2024 年	5,566.25	260.00		5,826.25	4.90%	279.12	279.12
2025 年	5,826.25	210.00		6,036.25	4.90%	290.63	290.63
2026 年	6,036.25	220.00		6,256.25	4.90%	301.17	301.17
2027 年	6,256.25	225.00		6,481.25	4.90%	312.07	312.07
2028 年	6,481.25	160.00		6,641.25	4.90%	321.50	321.50
2029 年	6,641.25	155.00		6,796.25	4.90%	329.22	329.22
2030 年	6,796.25	155.00		6,951.25	4.90%	336.81	336.81
2031 年	6,951.25	60.00		7,011.25	4.90%	342.08	342.08
2032 年	7,011.25	225.00		7,236.25	4.90%	349.06	349.06
2033 年	7,236.25	215.00		7,451.25	4.90%	359.84	359.84
2034 年	7,451.25	120.00		7,571.25	4.90%	368.05	368.05
2035 年	7,571.25			7,571.25	4.90%	370.99	370.99
2036 年	7,571.25			7,571.25	4.90%	370.99	370.99
2037 年	7,571.25		40.00	7,531.25	4.90%	370.01	410.01
2038 年	7,531.25		100.00	7,431.25	4.90%	366.58	466.58
2039 年	7,431.25		90.00	7,341.25	4.90%	361.93	451.93
2040 年	7,341.25		200.00	7,141.25	4.90%	354.82	554.82
2041 年	7,141.25		400.00	6,741.25	4.90%	340.12	740.12
2042 年	6,741.25		500.00	6,241.25	4.90%	318.07	818.07
2043 年	6,241.25		700.00	5,541.25	4.90%	288.67	988.67
2044 年	5,541.25		945.00	4,596.25	4.90%	248.37	1,193.37
2045 年	4,596.25		1,150.00	3,446.25	4.90%	197.04	1,347.04
2046 年	3,446.25		1,500.00	1,946.25	4.90%	132.12	1,632.12
2047 年	1,946.25		1,832.25	114.00	4.90%	50.48	1,882.73
2048 年	114.00		114.00		4.90%	2.79	116.79
合计		7,571.25	7,571.25			7,759.41	15,330.66

（三）项目运营损益表

项目运营损益表见表 6。

（四）项目资金测算平衡表

项目资金测算平衡表见表 7。

表 6：项目运营损益表

年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、收入/成本/税金										
营业收入	141.96	349.03	353.30	428.75	433.11	438.35	531.21	539.50	549.46	668.50
营业成本	90.48	217.16	217.16	238.88	238.88	238.88	262.76	262.76	262.76	289.04
税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
息税折旧及摊销前利润	51.48	131.87	136.14	189.87	194.24	199.47	268.45	276.74	286.70	379.46
二、折旧和摊销										
总折旧和摊销	134.69	323.25	323.25	323.25	323.25	323.25	323.25	323.25	323.25	323.25
息税前利润	-83.21	-191.38	-187.11	-133.38	-129.01	-123.77	-54.80	-46.51	-36.55	56.21
三、财务费用										
利息支出	197.75	401.62	414.12	425.63	436.17	447.07	456.50	464.22	471.81	477.08
总财务费用	197.75	401.62	414.12	425.63	436.17	447.07	456.50	464.22	471.81	477.08
税前利润	-280.96	-593.00	-601.23	-559.01	-565.18	-570.84	-511.30	-510.73	-508.37	-420.87
四、所得税										
所得税费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
五、净利润	-280.96	-593.00	-601.23	-559.01	-565.18	-570.84	-511.30	-510.73	-508.37	-420.87

(续)表 6：项目运营损益表

年度	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、收入/成本/税金											
营业收入	642.76	642.76	756.31	756.31	756.31	831.94	831.94	831.94	915.14	915.14	915.14
营业成本	309.37	309.37	340.31	340.31	340.31	374.34	374.34	374.34	411.77	411.77	411.77
税金及附加	-	-	-	-	-	-	-	10.13	12.16	13.37	14.83
息税折旧及摊销前利润	333.39	333.39	416.00	416.00	416.00	457.60	457.60	447.47	491.20	489.99	488.53
二、折旧和摊销											
总折旧和摊销	323.25	323.25	323.25	323.25	323.25	323.25	323.25	323.25	323.25	323.25	323.25
息税前利润	10.14	10.14	92.75	92.75	92.75	134.36	134.36	124.23	167.96	166.75	165.29
三、财务费用											
利息支出	484.06	494.84	503.05	505.99	505.99	505.01	501.58	496.93	489.82	475.12	453.07
总财务费用	484.06	494.84	503.05	505.99	505.99	505.01	501.58	496.93	489.82	475.12	453.07
税前利润	-473.92	-484.70	-410.30	-413.24	-413.24	-370.66	-367.23	-372.70	-321.87	-308.38	-287.79
四、所得税											
所得税费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
五、净利润	-473.92	-484.70	-410.30	-413.24	-413.24	-370.66	-367.23	-372.70	-321.87	-308.38	-287.79

(续) 表 6: 项目运营损益表

年度	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	合计
一、收入/成本/税金											
营业收入	915.14	915.14	915.14	915.14	915.14	915.14	915.14	915.14	915.14	76.26	21,541.33
营业成本	411.77	411.77	411.77	411.77	411.77	411.77	411.77	411.77	411.77	34.31	10,057.04
税金及附加	17.57	19.68	22.20	25.23	28.86	33.23	38.46	44.75	52.29	5.11	337.87
息税折旧及摊销前利润	485.79	483.68	481.16	478.13	474.50	470.13	464.90	458.61	451.07	36.84	11,146.42
二、折旧和摊销											-
总折旧和摊销	323.25	323.25	323.25	323.25	323.25	323.25	323.25	323.25	323.25	26.94	9,535.80
息税前利润	162.55	160.44	157.92	154.89	151.26	146.89	141.66	135.37	127.83	9.90	1,610.63
三、财务费用											-
利息支出	423.67	383.37	332.04	267.12	185.48	137.79	135.00	135.00	135.00	67.50	11,809.41
总财务费用	423.67	383.37	332.04	267.12	185.48	137.79	135.00	135.00	135.00	67.50	11,809.41
税前利润	-261.13	-222.93	-174.13	-112.23	-34.22	9.09	6.66	0.37	-7.17	-57.60	-10,198.78
四、所得税											-
所得税费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
五、净利润	-261.13	-222.93	-174.13	-112.23	-34.22	9.09	6.66	0.37	-7.17	-57.60	-10,198.78

表 7：项目资金测算平衡表（单位：万元）

项目/年度	合计	建设期			运营期					
		2020 年 5 月底	2021 年	2022 年 7 月底	2022 年 8-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	47,682.18	-	-		154.74	380.44	385.10	467.34	472.09	477.80
经营活动支出	10,220.13	-	-		96.85	232.43	232.43	255.68	255.68	255.68
支付的各项税费	3,040.56		-		-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	34,421.49	-	-		57.89	148.00	152.66	211.66	216.42	222.12
二、投资活动产生的现金										
建设投资支出	10,140.31	1,190.91	850.65	8,098.75						
投资活动现金净流量	-10,140.31	-1,190.91	-850.65	-8,098.75		-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金										
资本金流入	2,041.56	1,190.91	850.65							
债券融资款	3,000.00			3,000.00						
银行借款	7,571.25			5,166.25	150.00	250.00	260.00	210.00	220.00	225.00
偿还债券本金	3,000.00									
偿还银行借款本金	7,571.25									
支付债券利息	4,050.00	-	-	67.50		135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
支付银行借款利息	7,759.41	-	-	-	130.25	266.62	279.12	290.63	301.17	312.07
融资活动现金净流量	-9,767.85	1,190.91	850.65	8,098.75	19.75	-151.62	-154.12	-215.63	-216.17	-222.07
四、期初现金			-	-		77.65	74.03	72.57	68.60	68.85
当年现金变动					77.64	-3.62	-1.45	-3.97	0.25	0.05
五、期末现金	14,513.34				77.65	74.03	72.57	68.60	68.85	68.91

(续) 表 7: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	运营期									
	2028 年	2029 年	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	579.02	588.06	598.91	728.67	745.85	766.47	919.61	952.27	991.46	1,142.34
经营活动支出	281.25	281.25	281.25	309.37	309.37	309.37	340.31	340.31	340.31	374.34
支付的各项税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	297.78	306.82	317.66	419.30	436.48	457.10	579.30	611.96	651.15	768.00
二、投资活动产生的现金										
建设投资支出										
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金										
资本金流入										
债券融资款										
银行借款	160.00	155.00	155.00	60.00	225.00	215.00	120.00			
偿还债券本金				-						
偿还银行借款本金										40.00
支付债券利息	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
支付银行借款利息	321.50	329.22	336.81	342.08	349.06	359.84	368.05	370.99	370.99	370.01
融资活动现金净流量	-296.50	-309.22	-316.81	-417.08	-259.06	-279.84	-383.05	-505.99	-505.99	-545.01
四、期初现金	68.91	70.18	67.78	68.63	70.85	248.27	425.52	621.77	727.74	872.89
当年现金变动	1.28	-2.40	0.85	2.22	177.42	177.26	196.25	105.97	145.16	222.99
五、期末现金	70.18	67.78	68.63	70.85	248.27	425.52	621.77	727.74	872.89	1,095.88

(续) 表 7: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	运营期									
	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	1,204.41	1,278.91	1,505.13	1,623.13	1,764.73	1,934.65	2,138.56	2,383.24	2,676.86	3,029.21
经营活动支出	374.34	374.34	411.77	411.77	411.77	411.77	411.77	411.77	411.77	411.77
支付的各项税费	-	91.13	109.38	120.33	133.48	158.09	177.04	199.76	227.04	259.76
经营活动现金净流量	830.08	813.44	983.98	1,091.03	1,219.48	1,364.79	1,549.74	1,771.70	2,038.04	2,357.67
二、投资活动产生的现金										
建设投资支出										
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金										
资本金流入										
债券融资款										
银行借款										
偿还债券本金										
偿还银行借款本金	100.00	90.00	200.00	400.00	500.00	700.00	945.00	1,150.00	1,500.00	1,832.25
支付债券利息	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
支付银行借款利息	366.58	361.93	354.82	340.12	318.07	288.67	248.37	197.04	132.12	50.48
融资活动现金净流量	-601.58	-586.93	-689.82	-875.12	-953.07	-1,123.67	-1,328.37	-1,482.04	-1,767.12	-2,017.73
四、期初现金	1,095.88	1,324.37	1,550.89	1,845.05	2,060.96	2,327.36	2,568.48	2,789.85	3,079.51	3,350.44
当年现金变动	228.49	226.51	294.16	215.91	266.41	241.11	221.37	289.66	270.93	339.94
五、期末现金	1,324.37	1,550.89	1,845.05	2,060.96	2,327.36	2,568.48	2,789.85	3,079.51	3,350.44	3,690.38

(续) 表 7: 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	运营期				
	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年
一、经营活动产生的现金					
经营活动收入	3,452.02	3,959.40	4,568.25	5,298.87	514.64
经营活动支出	411.77	411.77	411.77	411.77	34.31
支付的各项税费	299.04	346.16	402.72	470.59	46.00
经营活动现金净流量	2,741.20	3,201.46	3,753.75	4,416.51	434.32
二、投资活动产生的现金					
建设投资支出					
投资活动现金净流量	-	-			
三、融资活动产生的现金					
资本金流入					
债券融资款					
银行借款					
偿还债券本金					3,000.00
偿还银行借款本金	114.00				
支付债券利息	135.00	135.00	135.00	135.00	67.50
支付银行借款利息	2.79	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-251.79	-135.00	-135.00	-135.00	-3,067.50
四、期初现金	3,690.38	6,179.79	9,246.25	12,865.01	17,146.51
当年现金变动	2,489.41	3,066.46	3,618.75	4,281.51	-2,633.18
五、期末现金	6,179.79	9,246.25	12,865.01	17,146.51	14,513.34

（五）总体评价

根据资金测算平衡分析，在满足假设条件的前提下，本项目可用于资金平衡的项目息前净现金流量为 34,421.49 万元，还本付息总额为 22,380.66 万元，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.54 倍，能够满足偿债资金充足性的要求。期间不存在资金缺口，资金稳定性可以得到保证。

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。截至专项债券发行之日，部分道路已完工，本次债券仅用于未完工部分的使用。

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、项目风险与效益分析

（一）项目风险分析

1. 与项目建设相关的风险

（1）工期风险

项目实施过程中，一旦某个环节出现问题，如施工条件、环境条件等发生变化，将会直接或间接地对整个项目的进度产生影响，导致项目延期竣工。

风险控制措施：

严格按照基本建设程序和有关规定，做好项目立项、规划、设计、建设等工作。

（2）质量风险

项目实施过程中，应严格规范工程监理工作，确保施工质量合规达标，从而为安全生产打下基础。

风险控制措施：

认真贯彻落实项目法人责任制、招投标制和工程监理制，建设单位要切实履行项目法人的责任，通过招标投标选择设计、施工和监理单位，委托专业监理单位对工程建设实施有效的监控，把好项目质量、进度、投资控制关，确保建设目标的顺利实现。

2. 与项目收益相关的风险

（1）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、大修和安全等方面的管理存在一定的风险，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、抢险救灾及运营效益。

（1）利率风险

在本政府专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：

为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，适当增大流动比率，

充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

（二）项目效益分析

钢城区的规划与建设，各种功能区的建设和实现，均导致土地利用形式发生变化；城镇化过程造成一定范围的人口迁移和就业形式的改变，这一切都使当地的社会经济发生较大的变化。非农业化人口增加，从长期发展来说，社会环境会向更先进、更文明的方向发展，短期的不利影响很快会消失。市政道路建设的快速发展，是城镇化进程的必然过程，也是城市社会经济发展的必由之路。

六、事前项目绩效评估报告

（一）项目概况

钢城高新区基础设施提升改造项目，实施单位为济南市民本实业有限公司，本次拟申请专项债券 3,000.00 万元用于钢城高新区基础设施提升改造项目，年限为 30 年。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

（1）项目建设符合城市总体发展规划，能够促进城乡经济和社会各项事业的繁荣进步

（2）项目的建设是城镇持续健康发展的重要保障

（3）项目的建设有利于提高城市功能，改善城市交通状况

（4）项目建设有利于改善城市环境，提升城市形象

2、项目实施的公益性

城市基础设施是为城市生产和人民生活提供一般条件的公共设施，是城市赖以生存和发展的基础，城市基础设施建设在城市群发

展进程中可以起到“催化剂”的效应，它能够代表区域经济发展的水平，对于加速区域经济一体化可以起到直接的推动作用。

3、项目实施的收益性

项目总成本费用主要为燃料动力费、人工费、工程维修费、其他费用、折旧费用以及利息支出。预期收入对应的政府性基金收入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。

4、项目投资合规性

2020年5月26日，济南市钢城区行政审批服务局出具《关于济南市民本实业有限公司钢城高新区基础设施提升改造项目招标方案核准的批复》（钢城行审招标字〔2020〕11号）。

5、项目成熟度

钢城高新区基础设施提升改造项目手续完善成熟，由莱芜区规划局及环境保护局审批通过，取得立项、环评等手续。

6、项目资金来源和到位可行性

钢城高新区基础设施提升改造项目总投资额 10,207.81 万元，其中，项目资本金 2,041.56 万元，占总投资的比例为 20.00%，由政府统筹安排；其余部分以发行政府专项债券方式筹集 3,000.00 万元，拟银行借款 5,166.25 万元。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

钢城高新区基础设施提升改造项目收入来源于广告牌占地租赁收入、路灯广告牌收入、停车位收入、污水管道收入，除去成本，收入用于平衡债务融资本息。

8、债券资金需求合理性

钢城高新区基础设施提升改造项目于 2020 年 5 月开工建设，预计 2022 年 7 月底完成。根据项目工程进度，2022 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

①工期拖延风险

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水平的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：深化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，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；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，切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

②社会稳定风险

征地拆迁补偿等社会风险主要存在于以下几方面：利益相关者的接受程度；补偿金额足额到位问题；是否存在违规占用、拆迁现象；临时占地的恢复问题；安置房源的数量和质量等。

风险控制措施：设计过程中设计单位详细调查沿线居民及企业拆迁数量；成立征地拆迁补偿机构；增加拆迁工作的透明度，倡导文明拆迁；加强监督管理，加强资金管理；确定合理的补偿标准，确定合理的土地、房屋征收补偿程序和方案，补偿资金及时到位；坚决杜绝出现强征强拆情况，加强与基层村组织的沟通交流。

10、绩效目标合理性

钢城高新区基础设施提升改造项目本次本项目规划对范围内的道路进行改造提升，建设污水管网，对道路沿线两侧亮化，对园区道路、损坏山体、石河子沿河等进行修复绿化提升。

（1）本项目需建设污水管网 12670 米，主要包括大上峪经朝阳路至锦绣家园（新华大街、朝阳路）、新华大街至泰达桥（泰达路）、寨子桥至 205 国道高速路口（永兴路）、创业路、富民街、环翠路、赢丰大街、南外环（永兴路至朝阳路）。

（2）本项目亮化工程主要包括朝阳路、泰达路、创业路、科技路、富民街、环翠路、赢丰大街、南外环（大上峪至永兴路）道路两侧路灯等建设，道路总长 14550 米。

（3）本项目改造的道路主要为泰达路，共计 3150 米。

（4）本项目需要绿化提升工程 14 万 m²，包括泰达路、朝阳路、南外环、等园区各支路绿化、人行道、路沿石等提升改造。山体修复护坡为 600 米，山体护坡的常见方法有植物护坡，工程防护。工程防护主要有，浆砌片石防护、浆砌格栅拱架防护、挂网喷射混凝土防护、土工格室植草防护、喷混凝土防护等几种技术工艺。石河子河道 3800 米，主要工程为 10kv 高压线迁移，沿河绿化、亮化提升等工程。

（三）评估结论

钢城高新区基础设施提升改造项目接近三年平均 GDP 增速的收益为 34,421.49 万元，项目债券本息合计 22,380.66 万元，本息覆

盖倍数为 1.54，符合专项债发行要求；项目可以以相较银行贷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，项目予以支持。