



Sofinancira
Evropska unija

Energetska sanacija javne stavbe: Glasbena šola Kamnik



NOVELACIJA INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

Investitor:
OBČINA KAMNIK

Izdelovalec:
CASTIS d.o.o.

September 2025

Vrsta
investicijske
dokumentacije:

NOVELACIJA INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

Naziv projekta:

**ENERGETSKA SANACIJA JAVNE STAVBE:
GLASBENA ŠOLA KAMNIK**

Izvajalec:

CASTIS d.o.o., Reboljeva ulica 23, SI 1236 Trzin

Investitor:

OBČINA KAMNIK, Glavni trg 24, SI 1240 Kamnik

Kazalo vsebine

1	UVODNO POJASNILO	5
1.1	Predstavitev investitorja	5
1.2	Predstavitev izdelovalca novelacije investicijskega programa	6
1.3	Nameni in cilji investicijskega projekta	6
1.4	Pojasnila poteka aktivnosti na projektu in sprememb do priprave investicijskega programa.....	7
1.5	Povzetek dokumenta identifikacije investicijskega projekta	7
1.6	Ocena upravičenosti izvedbe projekta po modelu JZP	9
1.7	Povzetek investicijskega programa	9
1.8	Povzetek REP	10
2	POVZETEK NOVELACIJE INVESTICIJSKEGA PROGRAMA	12
2.1	Cilji projekta	12
2.2	Spisek strokovnih podlag	13
2.3	Opis upoštevanih variant in utemeljitev izbire optimalne variante	13
2.4	Odgovorne osebe za izdelavo novelacije investicijskega programa, projektne in druge dokumentacije ter odgovorni vodja za izvedbo investicijskega projekta	14
2.5	Predvidena organizacija in druge potrebne prvine za izvedbo in spremljanje učinkov investicije	14
2.6	Ocenjena vrednost investicije ter predvidene finančne konstrukcije z izračunanimi deleži sofinanciranja investicije s sredstvi proračuna Republike Slovenije.....	15
2.7	Rezultati izračunov ter utemeljitev upravičenosti investicijskega projekta	16
3	OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU, IZDELOVALCU INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE IN PRIHODNJEM UPRAVLJAVCU Z ŽIGI IN PODPISI ODGOVORNIH OSEB	17
3.1	Opredelitev investitorjev	17
3.1.1	<i>Občina Kamnik</i>	17
3.1.2	<i>Zavod RS za zaposlovanje</i>	17
3.2	Izdelovalec novelacije investicijskega programa.....	18
3.3	Bodoči upravljavci	18
3.3.1	<i>Glasbena šola Kamnik</i>	18
3.3.2	<i>OŠ Toma Brejca</i>	19
3.3.3	<i>Zavod RS za zaposlovanje</i>	19
4	ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA S PRIKAZOM POTREB, KI JIH BO ZADOVOLJEVALA INVESTICIJA TER USKLAJENOSTI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z DRŽAVNIM STRATEŠKIM RAZVOJNIM DOKUMENTOM IN DRUGIMI RAZVOJNIMI DOKUMENTI, USMERITVAMI SKUPNOSTI TER STRATEGIJAMI IN IZVEDBENIMI DOKUMENTI STRATEGIJ POSAMEZNIH PODROČIJ IN DEJAVNOSTI	20
4.1	Predstavitev občine prijaviteljice	20
4.1.1	<i>Demografski in drugi osnovni podatki</i>	20
4.2	Obstoječe stanje.....	22
4.2.1	<i>Obstoječe stanje stavbe</i>	22
4.3	Prikaz potreb, ki jih bo zadovoljevala investicija	26
4.4	Opredelitev razlogov za investicijsko namero.....	26
4.5	Usklajenost investicijskega projekta z državnim strateškim razvojnim dokumentom in drugimi razvojnimi dokumenti, usmeritvami Skupnosti ter strategijami in izvedbenimi dokumenti strategij posameznih področij in dejavnosti.....	27
4.5.1	<i>Usklajenost z lokalnimi strategijami</i>	27
4.5.2	<i>Usklajenost s pravnimi podlagami in politikami</i>	27
4.5.3	<i>Usklajenost z razvojnimi strategijami</i>	28

5	ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI SKUPAJ Z ANALIZO ZA TISTE DEJAVNOSTI, KI SE TRŽIJO ALI IZVAJAJO V OKVIRU JAVNE SLUŽBE OZIROMA S KATERIMI SE PRIDOBIVAJO PRIHODKI S PRODAJO PROIZVODOV IN/ALI STORITEV	32
6	TEHNIČNO – TEHNOLOŠKI DEL	33
6.1	Vrsta investicije	33
6.2	Podatki o tehnično-tehnoloških rešitvah	33
6.2.1	<i>Gradbena dela</i>	33
6.2.2	<i>Rušitev garaž</i>	36
6.2.3	<i>Strojne instalacije</i>	37
6.2.4	<i>Elektro inštalacije</i>	42
6.2.5	<i>Sončna elektrarna</i>	44
7	ANALIZA ZAPOSLENIH	48
7.1	Analiza zaposlenih za alternativo »z« investicijo glede na alternativo »brez« investicije in/ali minimalno alternativo	48
8	OCENA VREDNOSTI PROJEKTA	49
8.1	Osnove in izhodišča za oceno vrednosti projekta	49
8.2	Ocena investicijskih stroškov	49
8.3	Investicijska vrednost deljena na upravičene in neupravičene stroške	50
9	ANALIZA LOKACIJE	53
9.1	Veljavni prostorski akti in ureditveni pogoji.....	55
10	ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE TER OCENA STROŠKOV ZA ODPRAVO NEGATIVNIH VPLIVOV Z UPOŠTEVANJEM NAČELA, DA ONESNAŽEVALEC PLAČA NASTALO ŠKODO, KADAR JE PRIMERNO	56
10.1	Analiza vplivov na okolje	56
10.1.1	<i>Kulturna dediščina</i>	57
10.1.2	<i>Varstvo narave</i>	57
10.1.3	<i>Varstvo voda in tal</i>	57
10.1.4	<i>Učinkovitost izrabe naravnih virov</i>	58
10.1.5	<i>Okoljska učinkovitost</i>	59
11	ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE S POPISOM VSEH AKTIVNOSTI SKUPNO Z ORGANIZACIJO VODENJA PROJEKTA IN IZDELANO ANALIZO IZVEDLJIVOSTI	60
11.1	Časovni načrt izvedbe investicije	60
11.2	Organizacija vodenja projekta.....	60
11.3	Analiza izvedljivosti projekta	61
11.3.1	<i>Način in postopek izbire ponudnikov oziroma izvajalca del in dobavitelja opreme</i>	62
11.3.2	<i>Seznam že pridobljene in pregled še potrebne investicijske, projektne in druge dokumentacije</i>	62
12	NAČRT FINANCIRANJA PROJEKTA	63
13	PROJEKCIJA PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA PO VZPOSTAVITVI DELOVANJA INVESTICIJE ZA OBDOBJE EKONOMSKE DOBE PROJEKTA.....	66
13.1	Finančna analiza	66
13.1.1	<i>Opis uporabljene metodologije in osnovne predpostavke za finančno analizo</i>	66
13.1.2	<i>Investicijski stroški projekta</i>	67
13.1.3	<i>Dodatni operativni stroški/prihranki</i>	67
13.1.4	<i>Prihodki</i>	69
13.1.5	<i>Strošek amortizacije in ostanek vrednosti</i>	69
13.2	Ekonomska analiza	70

14	VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI TER PRESOJA UPRAVIČENOSTI V EKONOMSKI DOBI Z IZDELANO FINANČNO IN EKONOMSKO OCENO TER IZRAČUNOM FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV SKUPAJ S PREDSTAVITVIJO UČINKOV, KI SE NE DAJO OVREDNOTITI Z DENARJEM	73
14.1	Finančna in ekonomska presoja upravičenosti z izračunom kazalnikov po statični in dinamični metodi	73
14.1.1	Doba vračanja naložbe	73
14.1.2	Neto sedanja vrednost	74
14.1.3	Interna stopnja donosa naložbe	74
14.1.4	Relativna neto sedanja vrednost	74
15	ANALIZA TVEGANJ IN ANALIZA OBČUTLJIVOSTI	75
15.1	Analiza občutljivosti	75
15.2	Analiza tveganj	77
16	PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV	79

Seznam slik

Slika 1.1:	Umestitev Občine Kamnik v prostor	6
Slika 2.1:	Predvideni viri financiranja projekta	16
Slika 4.1:	Umestitev Občine Kamnik v prostor	20
Slika 4.2:	Gibanje števila prebivalcev	21
Slika 4.3:	Prikaz zasnove stavbe (vir: IDP, 159/20, RB inženiring, d.o.o., 2020)	23
Slika 4.4:	Poraba toplote in elektrike v obdobju 2017 – 2019 (vir: REP, Leag, 2020)	25
Slika 6.1:	Tlorisni shematski prikaz naprave iV-Twin+	41
Slika 9.1:	Umestitev Občine Kamnik v prostor	53
Slika 9.2:	Prikaz stavbe 2080 – Glasbena šola Kamnik v prostoru (PISO, 2023)	53
Slika 9.3:	Prikaz stavbe 2080 in parcel – Glasbena šola Kamnik v prostoru (vir: PISO, 2023)	54
Slika 9.4:	Prikaz namenske rabe prostora na lokaciji stavbe 2080 – Glasbena šola (vir: PISO, 2023) ..	54
Slika 10.1:	Prikaz območja VVO ter najbližjega vodotoka Kamniške Bistrice (vir: Atlas voda, 2024)	57
Slika 11.1:	Organizacijska shema	61
Slika 12.1:	Predvideni viri financiranja projekta	64
Slika 16.1:	Predvideni viri financiranja projekta	79

Seznam tabel

Tabela 1.1:	Investicijski stroški v tekočih cenah	10
Tabela 1.2:	Finančna konstrukcija v tekočih cenah ob upoštevanju sofinanciranja s strani ZRSZ.....	10
Tabela 1.3:	Vrednosti kazalnikov (REP, Glasbena šola Kamnik, LEAG 2020)	11
Tabela 2.1:	Predvideni viri financiranja (EUR)	15
Tabela 4.1:	Gibanje prebivalstva v obdobju 2015 – 2024	21
Tabela 4.2:	Osnovni podatki o stavbi, ki je predmet investicijskega projekta.....	24
Tabela 4.3:	Vrednosti kazalnikov energetske učinkovitosti stavbe	25
Tabela 4.4:	Prikaz skupnih stroškov za energijo in vodo (vir: REP, Leag, 2020).....	25
Tabela 6.1:	Lista meritev	44
Tabela 6.2:	Podatki odjemalcev/merilnih mest vključenih v skupnostno samooskrbo.....	45
Tabela 6.3:	Podatki o napravah za samooskrbo, ki so del skupnostne samooskrbe	46
Tabela 6.4:	Osnovni podatki FVE Glasbena šola Kamnik	47
Tabela 8.1:	Investicijska vrednost (EUR).....	49
Tabela 8.2:	Investicijska vrednost razdeljena na upravičene in neupravičene stroške (EUR)	52
Tabela 11.1:	Terminski plan.....	60
Tabela 12.1:	Predvideni viri financiranja (EUR)	64
Tabela 12.2:	Predvideni viri financiranja glede na vrsto stroška (EUR)	65
Tabela 13.1:	Dinamika investiranja uporabljena v finančni analizi (EUR).....	67
Tabela 13.2:	Prikaz stroškov obratovanja brez izvedbe investicijskega projekta	68
Tabela 13.3:	Prikaz stroškov obratovanja z izvedbo investicijskega projekta	68
Tabela 13.4:	Izračun prihrankov in prikaz prihodkov investicijskega projekta	69
Tabela 13.5:	Prikaz amortizacije in ostanka vrednosti (EUR)	69
Tabela 13.6:	Finančna analiza projekta	70
Tabela 13.7:	Ekonomska analiza projekta	72
Tabela 14.1:	Doba vračanja naložbe (v letih).....	73
Tabela 14.2:	Neto sedanja vrednost (EUR).....	74
Tabela 14.3:	Interna stopnja donosa naložbe (%)	74
Tabela 14.4:	Relativna neto sedanja vrednost	74
Tabela 15.1:	Analiza občutljivosti	76
Tabela 15.2:	Kritične spremenljivke	76
Tabela 15.3:	Mejne vrednosti kritičnih spremenljivk	76
Tabela 15.4:	Legenda matrike tveganj.....	77
Tabela 15.5:	Identifikacija tveganj in ukrepi za njihovo blaženje	77
Tabela 16.1:	Predvideni viri financiranja (EUR)	79

1 UVODNO POJASNILO

Predmet projekta je energetska sanacija javne stavbe Glasbena šola Kamnik, katere večinski lastnik je Občina Kamnik (88,3%) in manjšinski lastnik je Republika Slovenija (11,7%). V javni stavbi se izvajajo različne dejavnosti: del objekta, ki je v lasti občine Kamnik, je v uporabi različnih deležnikov lokalne skupnosti, in sicer je del stavbe v upravljanju javnega zavoda Glasbena šola Kamnik, del stavbe pa je v upravljanju OŠ Toma Brejca. Del stavbe v lasti Republike Slovenije pa je v upravljanju Zavoda RS za zaposlovanje.

Stavba je dotrajana in energetske neučinkovita (dotrajano stavbno pohištvo in streha, neučinkoviti sistemi itd.). Posledično je poraba energije visoka, ugodje v stavbi pa je nezadovoljivo.

Cilj projekta je zmanjšanje rabe energije in večja izraba obnovljivih virov energije, s čimer se bo izboljšala energetska učinkovitost stavbe in posledično zmanjšali obratovalni stroški. Hkrati se bo izboljšalo notranje ugodje za vse uporabnike stavbe.

Z investicijskim projektom se načrtuje celovita energetska sanacija stavbe Glasbene šole Kamnik, ki je v obstoječem stanju energetske potratna in neustrezna ter ne zagotavlja optimalnega ugodja v stavbi. Načrtovana investicija v celovito energetske prenovi stavbe je skladna z veljavnimi predpisi na področju energetike.

Za predmetno investicijo je bil v marcu 2023 že izdelan dokument identifikacije investicijskega projekta, v juniju 2024 pa tudi investicijski program, ki ju je izdelal MM Sol, učinkovite rešitve, Matija Matičič s.p., izdelana je že vsa projektna dokumentacija.

Do novelacije investicijskega programa prihaja po objavi javnega razpisa za sofinanciranje celovite energetske prenovi stavb v lasti in rabi občin za obdobje od 2023 do 2027, na katerega bo občina Kamnik predmetno investicijo prijavila. V primerjavi z investicijskim programom prihaja do spremembe terminskega plana in spremembe investicijske vrednosti, saj je bil v vmesnem času izveden postopek javnega naročila in izbor izvajalca del.

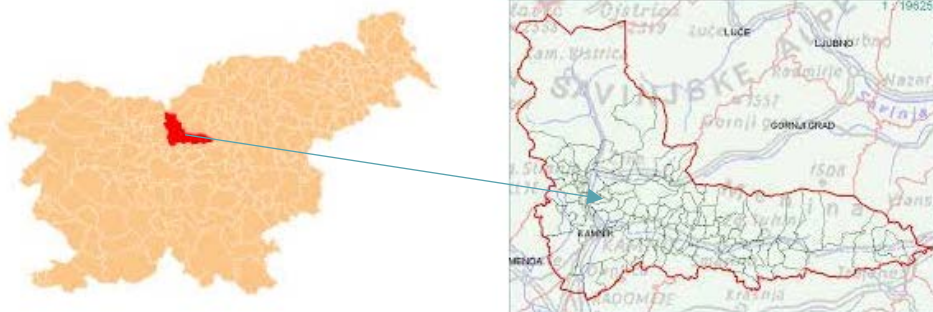
Predmet projekta je za energetska sanacija celotne stavbe, vključno z rušenjem garaž in ustrezno ureditvijo dela, kjer se nahajajo garaže.

1.1 Predstavitev investitorja

Površina:	265,6 km ²
Število naselij:	102
Število prebivalcev:	30.020 (na dan 1.1.2024, SURS)
Število gospodinjstev:	11.348 (leto 2021, SURS)
Gostota poselitve:	113 prebivalcev na km ²

Občina Kamnik leži na severnem delu osrednje Slovenije in obsega velik del hribovitega in goratega območja Kamniško-Savinjskih Alp. Preko njenega ozemlja ali v neposredni bližini so speljane najpomembnejše cestne, energetske in druge infrastrukturne povezave med vzhodnim in zahodnim delom Slovenije, kar je vsekakor pomembna potencialna prednost občine.

Slika 1.1: Umestitev Občine Kamnik v prostor



1.2 Predstavitev izdelovalca novelacije investicijskega programa

Izdelovalec nIP: **CASTIS d.o.o.**
Naslov: Reboljeva ulica 23, 1236 Trzin
Telefon:
Odgovorna oseba: Janez Krumpak, direktor

CASTIS družba za inženiring in poslovno trženje d.o.o., je svetovalna družba, ki je s svojo dejavnostjo pričela v letu 2002. Družba se je v zadnjem obdobju osredotočila na svetovanje in izdelavo investicijske dokumentacije in dokumentacije potrebne za pridobitev nepovratnih sredstev za investicije, ki jih izvajajo javni subjekti.

1.3 Nameni in cilji investicijskega projekta

Cilj projekta je celovita energetska sanacija stavbe Glasbena šola Kamnik, s tem pa povečanje energetske učinkovitosti stavbe in posledično doseganje prihrankov energije, ter zmanjšanje neposrednih in posrednih emisij toplogrednih plinov.

Predmetna investicija spada v prednostno nalogo (PN 3): »Zelena preobrazba za podnebno nevtralnost«:

- celovita energetska prenova stavb, ki so v (so)lasti in rabi občin, v okviru specifičnega cilja RSO2.1 »Spodbujanje energetske učinkovitosti in zmanjševanje emisij toplogrednih plinov (Kohezijski sklad - KS)«.
- izgradnja novih naprav za proizvodnjo električne energije iz sončne energije (SE), skladno s konceptom samooskrbe z električno energijo, in sicer za stavbe v (so)lasti in rabi občin, v okviru specifičnega cilja RSO2.2 »Spodbujanje energije iz obnovljivih virov v skladu z Direktivo (EU) 2018/2001 o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov, vključno s trajnostnimi merili, določenimi v Direktivi (Evropski sklad za regionalni razvoj - ESRR).

Z izvedbo investicije se bo izboljšalo bivanje v stavbi za vse uporabnike. Hkrati se na ta način tudi ohranja oziroma poveča vrednost nepremičnine.

Splošni cilji investicije so:

- Celovita energetska sanacija javnega objekta;
- Povečanje energetske učinkovitosti javnih stavb;
- Povečanje izrabe OVE v javnih stavbah;
- Zmanjšanje rabe energije in stroškov energije v javnih stavbah;
- Znižanje stroškov vzdrževanja javnih objektov;

- Izboljšanje delovnih in bivalnih pogojev za uporabnike stavbe (zaposleni, varovanci);
- Zmanjšanje emisij TGP, ki so posledica neučinkovite rabe energije v stavbi, izrabe fosilnih goriv itd.;
- Dolgoročno povrniti stroške investicije iz prihrankov, ki se dosežejo z energetske sanacije in izrabo OVE.

Specifični cilji investicije so:

- Zmanjšanje rabe energije;
- Povečanje deleža izrabe OVE;
- Znižanje stroškov energije;
- Znižanje stroškov vzdrževanja in upravljanja;
- Zmanjšanje emisij CO₂.

Osnovni namen izvedbe investicije v celovito energetske sanacije stavbe Glasbene šole Kamnik je zmanjševanje rabe energije in emisij toplogrednih plinov.

1.4 Pojasnila poteka aktivnosti na projektu in sprememb do priprave investicijskega programa

Med izdelavo Investicijskega programa in novelacijo investicijskega programa je minilo dobro leto. V vmesnem času so bili izvedeni postopki javnega naročanja za izbor najugodnejšega izvajalca GOI del in nadzora, prav tako se je v vmesnem času izvedla sprememba in dopolnitev PZI projektne dokumentacije. Z izvedbo energetske sanacije stavbe Glasbena šola Kamnik se je že pričelo v marcu 2025. V vmesnem času je bil objavljen tudi javni razpis za sofinanciranje celovite energetske prenove stavb v lasti in rabi občin za obdobje od 2023 do 2027, na katerega namerava investitorica, Občina Kamnik investicijo prijaviti.

Posledično se v novelaciji investicijskega programa spreminja terminski plan, investicijska vrednost projekta in predvideni viri financiranja, dodatno pa se vključi še skupnostno samooskrbno sončno elektrarno.

1.5 Povzetek dokumenta identifikacije investicijskega projekta

Dokument identifikacije investicijskega projekta je bil izdelan marca 2023 s strani MM Sol, učinkovite rešitve, Matija Matičič s.p..

DIIP je povzemal ugotovitve REP-a in ostale že izdelane in razpoložljive dokumentacije. DIIP je bil pripravljen glede na oceno vrednosti v sklopu REP (z upoštevanjem inflacije in faktorja rasti cen v gradbeništvu). V sklopu DIIP je izvedlo finančno analizo in utemeljilo vrsto, potrebnost, smotrnost in koristnost investicije ter usklajenost s predvideno strategijo razvoja.

Navedeni DIIP je vseboval podatke potrebne za določitev investicijske namere in njenih ciljev v obliki funkcionalnih zahtev, ki jih bo morala investicija izpolnjevati. DIIP je vseboval opise tehničnih, tehnoloških in drugih prvin predlaganih rešitev. Pripravljeni DIIP je bil podlaga za odločanje o nadaljevanju investicije. Skladno z obravnavo DIIP se je sprejela odločitev za nadaljevanje investicije. Pri izdelavi DIIP so bile za ocenjevanje smiselno uporabljene metodološke osnove 5. člena UEM. V sklopu DIIP za investicijski projekt »Energetska sanacija in sončna elektrarna javnega objekta Glasbena šola Kamnik« sta skladno z UEM obravnavani dve osnovni varianti:

- Varianta V1 »brez« investicije;
- Varianta V2 »z« investicijo.

Druge variante glede na različne možne lokacije in tehnično – tehnološke rešitve niso možne za doseganje določenih ciljev. Za doseganje rezultatov je potrebna izvedba kot je opredeljeno z idejno zasnovo. V sklopu le te se je preučilo možne tehnično – tehnološke rešitve glede na obstoječo lokacijo.

Varianta V1 je ničelna varianta, ki predvideva, da se investicija ne izvede. To pomeni, da investicijski stroški ne nastanejo in se lahko sredstva porabi za druge namene. Hkrati ničelna varianta pomeni, da ne bo izvedenih energetskih ukrepov na stavbi, kar pomeni, da se ne bo dosegalo razvojnih ciljev itd.

Varianta V2 bo vplivala na izboljšanje URE in izrabo OVE ter kot taka rešuje vse slabosti variante V1. Z izvedbo investicije se bodo izboljšali tudi delovni pogoji za uporabnike javnega objekta, kot tudi odpravili posamezne obstoječe težave. Zaradi izvedbe investicije se bodo zmanjšali tako stroški za rabo energije kot tudi vzdrževalni stroški. Z izvedbo investicije se bo tudi povečala vrednost nepremičnine. Na podlagi navedenega je razvidno, da je iz vidika lastnika stavbe optimalna varianta V2.

Nadalje so bile v sklopu DIIP presojane različne variante glede virov in načinov financiranja, vključno z roki in dinamiko izvedbe. V presojo sta bili vključeni varianti, ki sta posledica vsebinskih razlik pri oddaji del in načinov financiranja (javno naročniški model in javno – zasebno partnerstvo). Navedeno je bilo obravnavano kot:

- Varianta 2a – izvedba investicijskega projekta s sredstvi proračuna Občine Kamnik;
- Varianta 2b – izvedba investicijskega projekta po principu javno zasebnega partnerstva z uporabo modela pogodbenega zagotavljanja prihrankov.

Na podlagi izračuna kazalnikov se je izkazalo, da se za obravnavano investicijo ugotavlja negativna finančna neto sedanja vrednost (NPV) za obe obravnavani varianti, tako za javnega kot zasebnega partnerja. V nadaljevanju je bil preverjen izračun ob upoštevanju donosa 7 % za zasebnega partnerja. V tem primeru (Finančna interna stopnja donosa IRR znaša 7 %) bi morala Občina Kamnik financirati dodatno ca. 33,9 % upravičenih stroškov. Finančna interna stopnja donosa IRR za javnega partnerja bi v tem primeru znašala -8,52 %.

Kot izhaja iz DIIP je stavba Glasbene šole Kamnik dotrajana ter energetske in funkcionalno neustrezna. Z energetskega vidika ne zadošča energetskim standardom ter s časom se bo stanje še poslabšalo in ne bo zagotavljalo ustreznega ugodja uporabnikom v stavbi ter povzročalo visoke stroške upravljanja. Namen energetske sanacije je zagotoviti pogoje za opravljanje dejavnosti javnih zavodov v stavbi, skladno s strategijami za njihove dejavnosti.

Iz rezultatov izračunanih finančnih kazalnikov v sklopu DIIP izhaja, da investicija iz finančnega vidika ni zanimiva. Pri tem je potrebno upoštevati, da gre v tem primeru za investicijski vložek v energetske sanacije objekta Glasbene šole Kamnik, ki opravlja pomembno izobraževalno in kulturno funkcijo na obravnavanem geografskem območju. Tako lahko identificiramo investicijski projekt kot vlaganje v širše okoljske in družbene učinke. Kot izhaja iz DIIP je izvedba investicijskega projekta Energetska sanacija in sončna elektrarna javnega objekta Glasbena šola Kamnik smiselna in nujna za doseganja zmanjšanja rabe energije in posledično stroškov za energijo. Z izvedbo sončne elektrarne pa se v javni objekt uvaja tudi izraba OVE, kar posledično vpliva na zmanjšanje ogljičnega odtisa in večjo samooskrbo Občine Kamnik.

Na podlagi izdelanih analiz in izračunov za potrebe izvedbe celovite energetske sanacije in postavitve sončne elektrarne se poda ugotovitev, da je investicijski projekt upravičen in smiselna za izvedbo. Navedeno izhaja iz stališč URE in OVE kot tudi drugih elementov varstva okolja, kot tudi s širšega družbenega vidika. Izvedba investicijskega projekta pa ima pozitivne učinke tudi z vidika izboljšanja ugodnega delovnega in bivalnega okolja za zaposlene in ostale uporabnike objekta. V izdelavi DIIP je predpostavljeno, da se Občina Kamnik s predmetnim investicijskim projektom prijavi na razpis za energetske sanacije javnih objektov, ki bo predvidoma konec leta 2023 objavljen iz strani Ministrstva za okolje, podnebje in energijo.

Skladno z navedenim je Občinski svet Dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP) potrdil in se odločil za izvedbo investicijskega programa, projektne dokumentacije in izvedbo ostalih aktivnosti opredeljenih v DIIP.

V sklopu predhodnega postopka JZP je bilo potrebno poleg izdelave investicijskega elaborata, skladno z Uredbo, izdelati tudi oceno možnosti javno-zasebnega partnerstva, skladno z 8. členom ZJZP in Pravilnikom o vsebini upravičenosti izvedbe projekta po modelu javno-zasebnega partnerstva (Uradni list RS, št. 32/07). Povzetek slednje je v nadaljevanju.

1.6 Ocena upravičenosti izvedbe projekta po modelu JZP

V izdelani oceni oziroma testu upravičenosti izvedbe projekta po modelu javno-zasebnega partnerstva za projekt »Energetska sanacija objektov v lasti Občine Kamnik, kot je bil opredeljen v investicijski dokumentaciji (DIIP) in Vlogi o zainteresiranosti za izvajanje projekta javno-zasebnega partnerstva, prejeti s strani družbe Petrol d.d., Ljubljana.

Namen ocene o upravičenosti izvedbe projekta po modelu javno-zasebnega partnerstva je bilo ugotoviti, ali je možno in smiselno omenjeni investicijski projekt izvesti z lastnimi proračunskimi sredstvi občine na tradicionalen način ali po modelu javno-zasebnega partnerstva (t.j. energetskega pogodbenišтва) na osnovni prejete Vloge o zainteresiranosti za vzpostavitev javno-zasebnega partnerstva za izvedbo projekta pogodbenega zagotavljanja prihrankov z namenom energetske sanacije objektov v lasti Občine Kamnik, za izvajanje storitev v okviru predlagane 15-letne pogodbene dobe (v nadaljevanju: vloga o zainteresiranosti) s strani promotorja, podjetja Petrol d.d., Ljubljana ter izdelanih DIIP-ov.

V okviru Ocene možnosti izvedbe projekta po JZP je bilo ugotovljeno, da v konkretnem primeru ni izpolnjena poglobljena predpostavka, ki bi upravičila smiselnost izvedbe investicijskega projekta po modelu JZP oz. energetskega pogodbeništvu, tj. da energetska sanacija obravnavanih objektov v lasti Občine Kamnik ne prinaša zadostnih finančnih koristi oz. prihrankov na podlagi katerih bi si zasebni partner poplačal v projekt vložena finančna sredstva.

Na podlagi dejstva, da se bo v sklopu energetske sanacije javnih objektov v Kamniku izvedlo predvsem ukrepe z daljšo vračilno dobo je bilo pričakovati, da se vložek zasebnika v projekt nikakor ne bi mogel povrniti v ekonomski dobi, ki je za energetske pogodbeništvu v skladu z Navodili za delo posredniških organov in upravičencev pri ukrepu energetske prenove stavb javnega sektorja, ki jih je izdalo Ministrstvo za infrastrukturo, določena na 15 let. Analiza vključitve zasebnega kapitala v investicijski projekt prikazuje, da se v nobenem možnem načinu projekt ne bi izplačalo izpeljati po modelu javno-zasebnega partnerstva (energetskega pogodbeništvu), saj sama zasnova projekta energetske sanacije zajema izvedbo investicijskih ukrepov z daljšimi vračilnimi dobami, ki pa finančno niso zanimive za zasebnika.

Sklepna ocena: Glede na to, da so v primeru izvedbe javno zasebnega partnerstva, vsi finančni kazalniki negativni in/ali pod mejnimi vrednostmi, lahko zaključimo, da izvedba projekta z javno zasebnim partnerstvom ni smiselna. Slednje potrjuje tudi ne izkazan interes oz. ne-odziv zasebnega sektorja na javno objavljen poziv promotorjem za izvedbo investicijskega projekta po modelu Javno-zasebnega partnerstva – energetskega pogodbeništvu.

1.7 Povzetek investicijskega programa

Investicijski program je bil izdelan junija 2024 s strani MM Sol, učinkovite rešitve, Matija Matičič s.p..

Investicijski program je bil pripravljen ob upoštevanju pogojev za pridobitev nepovratnih sredstev iz naslova energetske sanacije javnih objektov. Ob pripravi IP so bili smiselno upoštevani pogoji zadnjega objavljenega javnega razpisa v letu 2020. Pri pripravi vsebin in izračunov so bili upoštevani naslednji dokumenti, pripravljeni s strani Ministrstva za podnebje, okolje in energijo (oktober 2020):

- Navodila in tehnične usmeritve za energetske prenovne javnih stavb,
- Navodila za delo posredniških organov in upravičencev pri ukrepu energetske prenove stavb javnega sektorja,
- Podrobnejše usmeritve javnim partnerjem pri ukrepu energetske prenove stavb javnega sektorja,
- Priročnik upravičenih stroškov pri ukrepu energetske prenove stavb javnega sektorja

Osrednji cilji investicije so izvedba ukrepov za celovito energetske prenovne javnega objekta, ki bodo znižali rabo energije in stroške ter izboljšali bivanje v stavbi za vse uporabnike. Hkrati se na ta način tudi ohranja oziroma poveča vrednost nepremičnine.

Ocena vrednosti projekta je bila pripravljena z upoštevanjem investicijskih stroškov z davkom na dodano vrednost in drugimi izdatki, ki so bili povzeti iz popisa del z oceno vrednosti v sklopu izdelane projektne dokumentacije PZI Energetska sanacija Glasbene šole Kamnik (št. projekta 15/2024, ADESCO, družba za energetske in IT rešitve, d.o.o.).

Tabela 1.1: Investicijski stroški v tekočih cenah

oz.	Postavka	leto 2023	leto 2024	leto 2025	leto 2026	SKUPAJ
1	Stroški svetovalnega inženiringa	1.928,07	41.923,07	27.982,64	16.008,44	87.842,22
1.1.	Razširjeni energetski pregled (REP)	0,00	5.500,00	0,00	0,00	5.500,00
1.2	Investicijska dokumentacija (DIIP, IP)	1.928,07	3.923,07	0,00	0,00	5.851,14
1.3	Projektna dokumentacija (PZI)	0,00	32.500,00	0,00	0,00	32.500,00
1.5	Projektantski in gradbeni nadzor	0,00	0,00	16.210,01	9.729,61	25.939,62
1.6	Raziskovalna vrtina, soglasje, preizkus	0,00	0,00	3.276,23	1.179,09	4.455,32
1.7	Ostale storitve svetovalnega inženiringa	0,00	0,00	8.496,41	5.099,73	13.596,14
2	Gradbena, obrtniška in inštalacijska dela (GOI)	0,00	0,00	540.333,63	324.320,26	864.653,89
2.1	Toplotna izolacija ovoja stavbe	0,00	0,00	90.194,16	54.136,54	144.330,71
2.2	Sanacija vkopanih kletnih zidov	0,00	0,00	58.413,74	35.061,22	93.474,97
2.3	Sanacija strehe	0,00	0,00	101.129,28	60.700,04	161.829,31
2.4	Menjava stavbnega pohišstva	0,00	0,00	136.557,50	81.964,85	218.522,36
2.5	Sanacija razsvetljave	0,00	0,00	115.409,13	69.271,12	184.680,25
2.5	Vgradnja prezračevalnega sistema	0,00	0,00	23.090,76	13.859,59	36.950,35
2.6	Sanacija razsvetljave	0,00	0,00	11.966,55	7.182,59	19.149,14
2.7	Optimizacija ogrevalnega sistema	0,00	0,00	3.572,50	2.144,30	5.716,80
3	Stroški informiranja in komuniciranja	0,00	0,00	2.123,84	1.627,92	3.751,76
4	Neupravičeni stroški (GOI dela)	0,00	0,00	109.207,73	39.303,22	148.510,95
4.1	Rušenje in odstranitev garaž	0,00	0,00	43.726,63	0,00	43.726,63
4.2	Drugi neupravičeni in nepredvidena dela	0,00	0,00	65.481,10	39.303,22	104.784,32
	Skupaj brez DDV	1.928,07	41.923,07	679.647,85	381.259,83	1.104.758,82
	DDV 22%	424,18	9.223,08	149.522,53	83.877,16	243.046,94
	SKUPAJ Z DDV	2.352,25	51.146,15	829.170,37	465.137,00	1.347.805,76

Tabela 1.2: Finančna konstrukcija v tekočih cenah ob upoštevanju sofinanciranja s strani ZRSZ

oz.	Vir financiranja/leto	2023	2024	2025	2026	Skupaj
1	Nepovratna/namenska sredstva	2.117,02	20.348,85	277.910,30	166.980,99	467.357,17
2	Lastna sredstva Občine Kamnik	235,22	30.276,19	493.004,17	263.271,76	786.787,35
3	Sredstva RS - ZRSZ	0,00	521,10	58.255,90	34.884,25	93.661,25
	SKUPAJ (1+2+3)	2.352,25	51.146,15	829.170,37	465.137,00	1.347.805,76

1.8 Povzetek REP

Razširjeni energetski pregled sestavlja analiza energetskega stanja objekta in sistematična preveritev možnih ukrepov URE, vključno z oceno izvedljivosti različnih scenarijev. Namen energetskega pregleda je tako določiti seznam ukrepov za doseganje URE in oskrbe z energijo ob upoštevanju različnih scenarijev glede na možne investicijske cikle. Energetski pregled predstavlja tudi osnovni program učinkovite rabe energije v organizaciji preko akcijskega plana za organizacijske spremembe in podporo pri izvajanju le-teh.

V REP-u so na podlagi zbranih podatkov iz ogleda objekta, popisa porabnikov energije in narejenih analiz podani različni ukrepi ter njihov vpliv na zmanjšanje porabe energije in njihova ekonomska upravičenost.

Na podlagi analize in oblikovanih ukrepov so bili izdelani različni scenariji možnih aktivnosti za izvedbo energetske sanacije stavbe. V nadaljevanju so podane vrednosti kazalnikov v različnih scenarijih (upoštevanje oziroma neupoštevanje izbranih ukrepov).

Tabela 1.3: Vrednosti kazalnikov (REP, Glasbena šola Kamnik, LEAG 2020)

Kazalnik	Trenutno stanje	PURES	Scenarij 1	Scenarij 2
Konstrukcije ustrezajo zahtevam [DA/NE]	NE	/	DA	DA
Koeficient specifičnih transmisijskih izgub H_t' [W/m ² K]	0,611	0,43	0,262	0,262
Letna potrebna toplota za ogrevanje Q_{nh}/V_e [kWh/m ³ a]	23,6	9,2	7,4	12,6
Letni potrebni hlad za hlajenje [kWh/m ² a]*	/	/	/	/
Letna primarna energija za delovanje stavbe Q_p/A_u [kWh/m ² a]	189,3	182,2	88,6	120,7
Delež OVE [%]	93	/	84	88

Na podlagi vrednosti izbranih kazalnikov je bil izbran scenarij 1, kot najbolj oziroma dovolj optimalen za nadaljnjo izvedbo. Trenutno stavba sodi v razred E in glede na računsko potrebno toploto za ogrevanje stavbe, bi se po izvedbi ukrepov v skladu s Scenarijem 1, stavba uvrstila v razred C ter hkrati zadoščala zahtevam PURES-a 2010¹.

¹ V času izdelave dokumenta REP je bil v veljavi in uporabi Pravilnik o učinkoviti rabe energije v stavbah iz leta 2010, ki pa v času izdelave predmetnega IP, ni več v veljavi. Ukrepi energetske sanacije morajo biti skladni z veljavnim PURES 2022 oziroma t. i. PURES 3.

2 POVZETEK NOVELACIJE INVESTICIJSKEGA PROGRAMA

2.1 Cilji projekta

Cilj projekta je celovita energetska prenova stavbe Glasbena šola Kamnik, s tem pa povečanje energetske učinkovitosti stavbe in posledično doseganje prihrankov energije, ter zmanjšanje neposrednih in posrednih emisij toplogrednih plinov.

Predmetna investicija spada v prednostno nalogo (PN 3): »Zelena preobrazba za podnebno nevtralnost«:

- celovita energetska prenova stavb, ki so v (so)lasti in rabi občin, v okviru specifičnega cilja RSO2.1 »Spodbujanje energetske učinkovitosti in zmanjševanje emisij toplogrednih plinov (Kohezijski sklad - KS)«.
- izgradnja novih naprav za proizvodnjo električne energije iz sončne energije (SE), skladno s konceptom samooskrbe z električno energijo, in sicer za stavbe v (so)lasti in rabi občin, v okviru specifičnega cilja RSO2.2 »Spodbujanje energije iz obnovljivih virov v skladu z Direktivo (EU) 2018/2001 o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov, vključno s trajnostnimi merili, določenimi v Direktivi (Evropski sklad za regionalni razvoj - ESRR).

Izvedba projekta prinaša številne koristi, ki so delno že opredeljene v razlogih za investicijo. Osrednji cilji investicije so izvedba ukrepov za celovito energetske prenovi javne stavbe Glasbena šola Kamnik in namestitve sončne elektrarne, ki bodo znižali rabo energije in posledično stroške za energijo ter izboljšali bivanje v stavbi za vse uporabnike. Hkrati se na ta način tudi ohranja oziroma poveča vrednost nepremičnine.

Splošni cilji investicije so:

- Celovita energetska sanacija javnega objekta;
- Povečanje energetske učinkovitosti javnih stavb;
- Povečanje izrabe OVE v javnih stavbah;
- Zmanjšanje rabe energije in stroškov energije v javnih stavbah;
- Znižanje stroškov vzdrževanja javnih objektov;
- Izboljšanje delovnih in bivalnih pogojev za uporabnike stavbe (zaposleni, varovanci);
- Zmanjšanje emisij TGP, ki so posledica neučinkovite rabe energije v stavbi, izrabe fosilnih goriv itd.;
- Dolgoročno povrniti stroške investicije iz prihrankov, ki se dosežejo z energetske sanacije in izrabo OVE.

Osnovni namen izvedbe investicije v celovito energetske sanacije stavbe Glasbena šola Kamnik je zmanjševanje rabe energije in emisij toplogrednih plinov.

Cilji projekta so skladni z javnim razpisom za sofinanciranje celovite energetske prenovi stavb v lasti in rabi občin za obdobje od 2023 do 2027 v okviru »Programa evropske kohezijske politike v obdobju 2021 - 2027«, cilj politike (CP 2) »Bolj zelena, nizkoogljična Evropa, ki je odporna in prehaja na gospodarstvo z ničelnim ogljičnim odtisom s spodbujanjem čistega in pravičnega energetskega prehoda, zelenih in modrih naložb, krožnega gospodarstva, blaženja podnebnih sprememb in prilagajanja nanje ter preprečevanja in obvladovanja tveganj ter trajnostne mestne mobilnosti«, prednostne naloge (PN 3): »Zelena preobrazba za podnebno nevtralnost«, specifičnega cilja (RSO2.1) »Spodbujanje energetske učinkovitosti in zmanjševanje emisij toplogrednih plinov (Kohezijski sklad)« ter specifičnega cilja (RSO2.2) »Spodbujanje energije iz obnovljivih virov v skladu z Direktivo (EU) 2018/2001 o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov, vključno s trajnostnimi merili, določenimi v Direktivi (ESRR)«, saj bo z izvedbo celovite energetske sanacije povečana energetska učinkovitost obstoječe stavbe in posledično doseženi prihranki energije, ter zmanjšanje neposrednih in posrednih emisij toplogrednih plinov.

2.2 Spisek strokovnih podlag

Za projekt je bilo izdelano/pridobljeno:

INVESTICIJSKA DOKUMENTACIJA

- DIIP Energetska sanacija javne stavbe Glasbena šola Kamnik; MM Sol, učinkovite trajnostne rešitve Matija Matičič, s.p., marec 2023;
- IP Energetska sanacija javne stavbe Glasbena šola Kamnik; MM Sol, učinkovite trajnostne rešitve Matija Matičič, s.p., junij 2024.

PROJEKTNÁ DOKUMENTACIJA

- Razširjen energetski pregled Glasbena šola Kamnik (LEAG 2020)
- PZI: Energetska sanacija Glasbene šole Kamnik, Kajuhova pot 11, 1241 Kamnik (št. projekta 15/2024, ADESCO, družba za energetske in IT rešitve, d.o.o., marec 2024 in julij 2025);
- Razširjen energetski pregled (REP), končno poročilo, Glasbena šola Kamnik, Kajuhova pot 11 (LEAG, Kranj, julij 2020).

2.3 Opis upoštevanih variant in utemeljitev izbire optimalne variante

V DIIP sta bili obravnavani dve osnovni varianti investicijskega projekta:

- Varianta V1 »brez« investicije;
- Varianta V2 »z« investicijo.

Varianta V1 je ničelna varianta, ki predvideva, da se investicija ne izvede. To pomeni, da investicijski stroški ne nastanejo in se lahko sredstva porabi za druge namene. Hkrati ničelna varianta pomeni, da ne bo izvedenih energetskih ukrepov na stavbi, kar pomeni, da se ne bo dosegalo razvojnih ciljev itd.

Varianta V2 bo vplivala na izboljšanje URE in izrabo OVE ter kot taka rešuje vse slabosti variante V1. Z izvedbo investicije se bodo izboljšali tudi delovni pogoji za uporabnike javnega objekta, kot tudi odpravili posamezne obstoječe težave. Zaradi izvedbe investicije se bodo zmanjšali tako stroški za rabo energije kot tudi vzdrževalni stroški. Z izvedbo investicije se bo tudi povečala vrednost nepremičnine. Na podlagi navedenega je razvidno, da je iz vidika lastnika stavbe optimalna varianta V2.

Nadalje so bile v sklopu DIIP presoane različne variante glede virov in načinov financiranja, vključno z roki in dinamiko izvedbe. V presojo sta bili vključeni varianti, ki sta posledica vsebinskih razlik pri oddaji del in načinov financiranja (javno naročniški model in javno – zasebno partnerstvo). Navedeno je bilo obravnavano kot:

- Varianta 2a – izvedba investicijskega projekta s sredstvi proračuna Občine Kamnik;
- Varianta 2b – izvedba investicijskega projekta po principu javno zasebnega partnerstva z uporabo modela pogodbenega zagotavljanja prihrankov.

Stavba Glasbene šole Kamnik je dotrajana ter energetsko in funkcionalno neustrezna. Z energetskega vidika ne zadošča energetskim standardom ter s časom se bo stanje še poslabšalo in ne bo zagotavljalo ustreznega ugodja uporabnikom v stavbi ter povzročalo visoke stroške upravljanja. Namen energetske sanacije je zagotoviti pogoje za opravljanje dejavnosti javnih zavodov v stavbi, skladno s strategijami za njihove dejavnosti.

Iz rezultatov izračunanih finančnih kazalnikov v sklopu DIIP izhaja, da investicija iz finančnega vidika ni zanimiva. Pri tem je potrebno upoštevati, da gre v tem primeru za investicijski vložek v energetsko sanacijo objekta Glasbene šole Kamnik, ki opravlja pomembno izobraževalno in kulturno funkcijo na obravnavanem geografskem območju. Tako lahko identificiramo investicijski projekt kot vlaganje v širše okoljske in družbene učinke. Kot izhaja iz DIIP je izvedba investicijskega projekta Energetska sanacija in sončna elektrarna javnega objekta Glasbena šola Kamnik smiselna in nujna za doseganja zmanjšanja rabe energije in posledično stroškov za energijo. Z izvedbo

sončne elektrarne pa se v javni objekt uvaja tudi izraba OVE, kar posledično vpliva na zmanjšanje ogljičnega odtisa in večjo samooskrbo Občine Kamnik.

Na podlagi izdelanih analiz in izračunov za potrebe izvedbe celovite energetske sanacije in postavitve sončne elektrarne se poda ugotovitev, da je investicijski projekt upravičen in smiseln za izvedbo.

2.4 Odgovorne osebe za izdelavo novelacije investicijskega programa, projektne in druge dokumentacije ter odgovorni vodja za izvedbo investicijskega projekta

Izdelovalec nIP:	Castis d.o.o.
Naslov:	Reboljeva ulica 23, 1236 Trzin
Odgovorna oseba:	Janez Krumpak, direktor
Izdelovalec projektne dokumentacije:	ADESCO, d.o.o.
Naslov:	Koroška cesta 37A, 3320 Velenje
Odgovorna oseba:	Dejan Ferlin, direktor
Organizacija odgovorna za izvedbo investicijskega projekta:	OBČINA KAMNIK
Naslov:	Glavni trg 24, 1240 Kamnik
Odgovorna oseba:	Matej Slapar, župan

2.5 Predvidena organizacija in druge potrebne pravine za izvedbo in spremljanje učinkov investicije

Pri pripravi in izvedbi projekta sodeluje projektna skupina pod okriljem oddelka za razvoj in investicije na Občini Kamnik.

Občina bo vodenje projekta izvedla z obstoječim kadrom in zunanjimi sodelavci. Vodja projekta bo odgovoren za uspešno izvedbo projekta. Njegove naloge in odgovornosti so: koordinacija izvajanja projekta in izvajanje nadzora ter ustrezno ukrepanje v primeru odstopanj, ocenjevanje doseženih rezultatov projekta glede na zastavljene cilje, razreševanje problemov in spremljanje finančnega plana. Vodja projekta bo odgovoren za načrtovanje vseh aktivnosti, napredovanje del, kontrolo kakovosti in poročanje o stanju projekta.

Po potrebi so že bili in bodo vključeni v projektno skupino za pripravo in izvedbo projekta, tudi ostali sodelavci iz drugih oddelkov Občinske uprave občine Kamnik.

Vsi sodelujoči imajo ustrezno znanje ter večletne izkušnje in reference z izvedbo projektov sofinanciranih s strani Republike Slovenije in EU.

Poleg omenjenih, za izvajanje projekta skrbijo tudi predstavniki Zavoda RS za zaposlovanje in OŠ Toma Brejca.

2.6 Ocenjena vrednost investicije ter predvidene finančne konstrukcije z izračunanimi deleži sofinanciranja investicije s sredstvi proračuna Republike Slovenije

Ocena vrednosti projekta je pripravljena z upoštevanjem investicijskih stroškov z davkom na dodano vrednost in drugimi izdatki povezanimi z izvedbo investicije.

Strošek izvedbe energetske sanacije je povzet po podpisani pogodbi za dela za izvedbo ukrepov energetske sanacije in obnove glasbene šole Kamnik in knjižnice Franceta Balantiča Kamnik. Vrednost projektne dokumentacije in razširjenega energetskega pregleda ter dela investicijske dokumentacije (DIIP, IP) je skladna z izvedenimi plačili, del stroška nadzora je povzet po izdani naročilnici, za del gradbenih del je vrednost povzeta po pogodbi, del pa po projektantski oceni, prav tako tudi strošek izdelave novelacije investicijskega programa, strošek svetovalnega inženiringa je ocenjen.

Celotna vrednost investicije je ocenjena na 1.223.467,08 EUR z DDV.

V okviru SKLOPA 1, ki zajema investicije s področja »Spodbujanja energetske učinkovitosti in zmanjševanje emisij toplogrednih plinov« se bo s sredstvi evropske kohezijske politike sofinanciralo do 49% upravičenih stroškov operacije celovitih energetskih prenov stavb, ki so v (so)lasti in rabi občin v znesku največ 330,00 EUR na kvadratni meter (m²) neto tlorisne površine stavb, ki so predmet operacije.

Sredstva lastne udeležbe v višini do 51% ali več upravičenih stroškov oziroma presežen znesek sofinanciranja upravičenih stroškov, torej znesek, ki presega 330,00 EUR sofinanciranih upravičenih stroškov na kvadratni meter (m²) neto tlorisne površine stavb, ki so predmet operacije, neupravičenih stroškov in morebitne stroške primanjkljaja mora zagotavljati upravičenec.

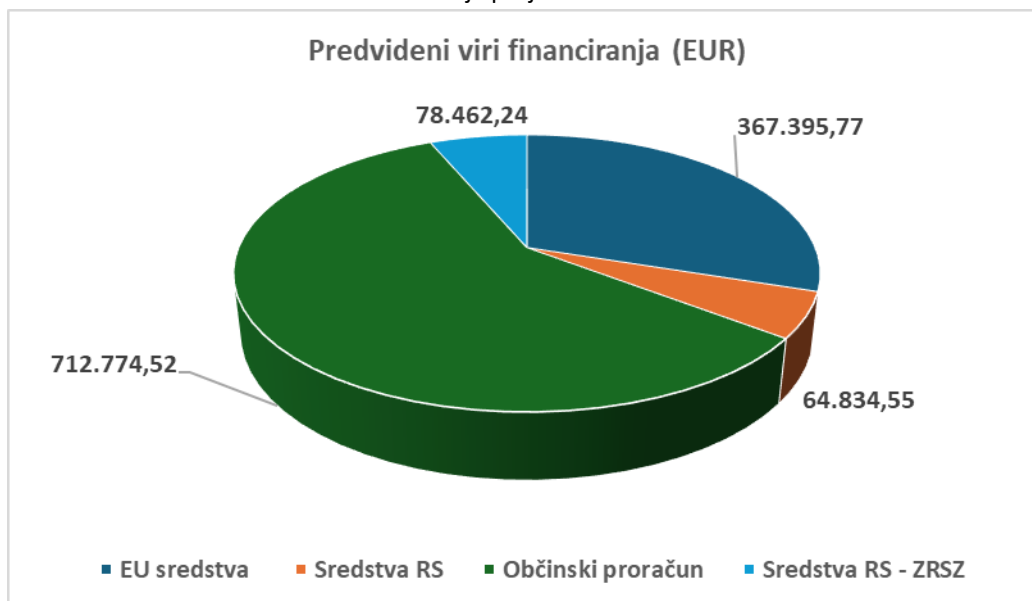
Ker znaša neto površina stavbe 1.348,80 m², bi bil projekt tako za SKLOP 1 upravičen do sofinanciranja s strani Kohezijskih sredstev največ v višini 445.104,00 EUR.

Upravičeni stroški znašajo 882.102,70 EUR, tako je projekt upravičen do 432.230,32 EUR sofinanciranja.

Ostala sredstva v višini 791.236,76 EUR bosta zagotovila Občina Kamnik in RS Zavod RS za zaposlovanje iz lastnih sredstev, od tega 712.774,52 EUR Občina Kamnik in 78.462,24 EUR RS Zavod RS za zaposlovanje.

Tabela 2.1: Predvideni viri financiranja (EUR)

	Skupaj	%	2023	2024	2025	2026
Upravičeni stroški	882.102,70	100,00%	0,00	0,00	792.904,62	89.198,08
EU sredstva	367.395,77	41,65%	0,00	0,00	330.244,77	37.151,00
Sredstva RS	64.834,55	7,35%	0,00	0,00	58.278,49	6.556,06
Občinski proračun	397.237,31	45,03%	0,00	0,00	357.068,74	40.168,57
Sredstva RS - ZRSZ	52.635,07	5,97%	0,00	0,00	47.312,62	5.322,45
Neupravičeni stroški	341.364,38	100,00%	2.352,25	51.146,15	258.862,08	29.003,90
EU sredstva	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00
Sredstva RS	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00
Občinski proračun	315.537,21	92,43%	2.352,25	51.146,15	235.643,05	26.395,76
Sredstva RS - ZRSZ	25.827,17	7,57%	0,00	0,00	23.219,03	2.608,14
Celotna investicija	1.223.467,08	100,00%	2.352,25	51.146,15	1.051.766,70	118.201,98
EU sredstva	367.395,77	30,03%	0,00	0,00	330.244,77	37.151,00
Sredstva RS	64.834,55	5,30%	0,00	0,00	58.278,49	6.556,06
Občinski proračun	712.774,52	58,26%	2.352,25	51.146,15	592.711,79	66.564,33
Sredstva RS - ZRSZ	78.462,24	6,41%	0,00	0,00	70.531,65	7.930,59

Slika 2.1: Predvideni viri financiranja projekta

2.7 Rezultati izračunov ter utemeljitev upravičenosti investicijskega projekta

a) Rezultati ekonomskih in finančnih kazalnikov:

	Finančna analiza	Ekonomska analiza
<i>Doba vračanja</i>	53	37
Neto sedanja vrednost (EUR)- diskontna stopnja 4%	-674.518	216.243
Interna stopnja donosa naložbe (%)	-3,01%	9,99%
Relativna neto sedanja vrednost	-0,55	0,22
Razmerje med koristmi in stroški	/	1,22

3 OSNOVNI PODATKI O INVESTITORJU, IZDELOVALCU INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE IN PRIHODNJEM UPRAVLJAVCU Z ŽIGI IN PODPISI ODGOVORNIH OSEB

3.1 Opredelitev investorjev

3.1.1 Občina Kamnik

Investitor:	OBČINA KAMNIK
Naslov:	Glavni trg 24, SI 1240 Kamnik
Telefon:	+386 1 831 81 00
E-mail:	obcina@kamnik.si
Odgovorna oseba:	Matej Slapar , župan

Podpis odgovorne osebe:

Žig:

3.1.2 Zavod RS za zaposlovanje

Investitor:	ZAVOD RS ZA ZAPOSLOVANJE
Naslov:	Rožna dolina, Cesta IX/6, SI 1000 Ljubljana
Telefon:	+386 1 479 09 00
E-mail:	gpzrsz@ess.gov.si
Odgovorna oseba:	Greta Metka Barbo Škerbinc , generalna direktorica

Podpis odgovorne osebe:

Žig:

3.2 Izdelovalec novelacije investicijskega programa

Izdelovalec nIP:	CASTIS d.o.o.
Naslov:	Reboljeva ulica 23, SI 1236 Trzin
Telefon:	
E-mail:	
Odgovorna oseba:	Janez Krumpak , direktor

Podpis izdelovalca dokumenta:

Žig:

3.3 Bodoči upravljavci

3.3.1 Glasbena šola Kamnik

Bodoči upravljavec:	GLASBENA ŠOLA KAMNIK
Naslov:	Kajuhova pot 11, SI 1241 Kamnik
Telefon:	+386 1 830 34 30
E-mail:	gs.kamnik@guest.arnes.si
Odgovorna oseba:	Rok Spruk , ravnatelj

Podpis odgovorne osebe:

Žig:

3.3.2 OŠ Toma Brejca

Bodoči upravljavec:	OŠ TOMA BREJCA
Naslov:	Šutna 39, SI 1241 Kamnik
Telefon:	+386 1 830 37 80
E-mail:	os-tb.kamnik@guest.arnes.si
Odgovorna oseba:	Mojca Rode Škrjanc , ravnateljica

Podpis odgovorne osebe:

Žig:

3.3.3 Zavod RS za zaposlovanje

Bodoči upravljavec:	ZAVOD RS ZA ZAPOSLOVANJE
Naslov:	Rožna dolina, cesta IX/6, SI 1000 Ljubljana
Telefon:	+386 1 479 09 00
E-mail:	gpzrsz@ess.gov.si
Odgovorna oseba:	Greta Metka Barbo Škerbinc , generalna direktorica

Podpis odgovorne osebe:

Žig:

4 ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA S PRIKAZOM POTREB, KI JIH BO ZADOVOLJEVALA INVESTICIJA TER USKLAJENOSTI INVESTICIJSKEGA PROJEKTA Z DRŽAVNIM STRATEŠKIM RAZVOJNIM DOKUMENTOM IN DRUGIMI RAZVOJNIMI DOKUMENTI, USMERITVAMI SKUPNOSTI TER STRATEGIJAMI IN IZVEDBENIMI DOKUMENTI STRATEGIJ POSAMEZNIH PODROČIJ IN DEJAVNOSTI

4.1 Predstavitev občine prijaviteljice

Površina:	265,6 km ²
Število naselij:	102
Število prebivalcev:	30.020 (na dan 1.1.2024, SURS)
Število gospodinjstev:	11.348 (leto 2021, SURS)
Gostota poselitve:	113 prebivalcev na km ²

Občina Kamnik leži na severnem delu osrednje Slovenije in obsega velik del hribovitega in goratega območja Kamniško-Savinjskih Alp. Preko njenega ozemlja ali v neposredni bližini so speljane najpomembnejše cestne, energetske in druge infrastrukturne povezave med vzhodnim in zahodnim delom Slovenije, kar je vsekakor pomembna potencialna prednost občine.

Slika 4.1: Umestitev Občine Kamnik v prostor



4.1.1 Demografski in drugi osnovni podatki

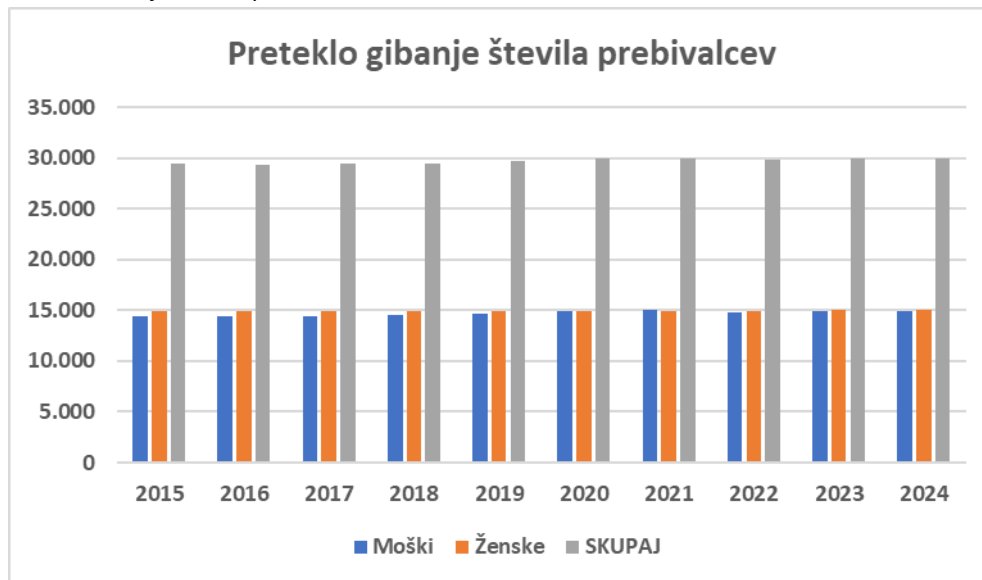
Na začetku leta 2024 je imela Občina Kamnik 30.020 prebivalcev (od tega 14.975 moških in 15.045 žensk). Na kvadratnem kilometru površine občine je živel povprečno 113 prebivalcev; torej je bila gostota naseljenosti tu večja kot znaša povprečje v državi (104 prebivalca na km²).

Iz preučevanih podatkov je ugotovljeno, da se je v obdobju 2015-2024 prebivalstvo v Občini Kamnik v povprečju povečevalo za 0,22% letno.

Tabela 4.1: Gibanje prebivalstva v obdobju 2015 – 2024

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Povp. rast
Moški	14.476	14.426	14.479	14.554	14.728	14.938	15.009	14.838	14.915	14.975	0,38%
Ženske	14.955	14.936	14.937	14.933	14.958	14.987	14.980	14.955	15.064	15.045	0,07%
SKUPAJ	29.431	29.362	29.416	29.487	29.686	29.925	29.989	29.793	29.979	30.020	0,22%

Vir: SURS

Slika 4.2: Gibanje števila prebivalcev

Statistični podatki za leto 2023 kažejo o občini Kamnik tako sliko:

Število živorojenih je bilo nižje od števila umrlih. Naravni prirast na 1.000 prebivalcev v občini je bil torej v tem letu negativen, znašal je $-0,9$ (v Sloveniji $-2,1$). Število tistih, ki so se iz te občine odselili, je bilo nižje od števila tistih, ki so se vanjo priselili. Selitveni prirast na 1.000 prebivalcev v občini je bil torej pozitiven, znašal je $2,5$. Seštevek naravnega in selitvenega prirasta na 1.000 prebivalcev v občini je bil pozitiven, znašal je $1,6$ (v Sloveniji $3,3$).

Povprečna starost občanov je bila 42,7 leta in tako nižja od povprečne starosti prebivalcev Slovenije (44,1 let).

Med prebivalci te občine je bilo število najstarejših – tako kot v večini slovenskih občin – večje od števila najmlajših: na 100 oseb, starih 0–14 let, je prebivalo 120 oseb, starih 65 let ali več. To razmerje pove, da je bila vrednost indeksa staranja za to občino nižja od vrednosti tega indeksa za celotno Slovenijo (ta je bila 145). Pove pa tudi, da se povprečna starost prebivalcev te občine dviga v povprečju počasneje kot v celotni Sloveniji. Podatki, prikazani po spolu, pokažejo, da je bila vrednost indeksa staranja za ženske v vseh slovenskih občinah, razen v šestih, višja od indeksa staranja za moške. V občini je bilo – tako kot v večini slovenskih občin – med ženskami več takih, ki so bile stare 65 let ali več, kot takih, ki so bile stare manj kot 15 let; pri moških je bila slika enaka.

V občini je delovalo 19 vrtcev, obiskovalo pa jih je 1.316 otrok. Od vseh otrok v občini, ki so bili stari od 1–5 let, jih je bilo 84% vključenih v vrtec, kar je več kot v vseh vrtcih v Sloveniji skupaj (83%). V tamkajšnjih osnovnih šolah se je v šolskem letu 2023/2024 izobraževalo približno 3.010 učencev. Različne srednje šole je obiskovalo okoli 1.260 dijakov. Med 1.000 prebivalci v občini je bilo 34 študentov in 7 diplomantov; v celotni Sloveniji je bilo na 1.000 prebivalcev povprečno 38 študentov in 8 diplomantov.

Med osebami v starosti 15 let–64 let (tj. med delovno sposobnim prebivalstvom) je bilo približno 72% zaposlenih ali samozaposlenih oseb (tj. delovno aktivnih), to je več od slovenskega povprečja (69%).

Povprečna mesečna plača na osebo, zaposleno pri pravnih osebah, je bila v tej občini v bruto znesku za približno 11% nižja od letnega povprečja mesečnih plač v Sloveniji, v neto znesku pa za približno 10% nižja.

Med 1.000 prebivalci občine jih je 556 imelo osebni avtomobil. Ta je bil star povprečno 11 let.

V obravnavanem letu je bilo v občini zbranih 581 kg komunalnih odpadkov na prebivalca, to je 203 kg več kot v celotni Sloveniji.

4.2 Obstoječe stanje

Glasbena šola Kamnik je javni zavod, ki opravlja glasbeno izobraževanje po javno veljavnih programih. Ustanoviteljici Glasbene šole sta občini Kamnik in Komenda. Področje dela zavoda je podrobneje določeno z Odlokom o ustanovitvi vzgojno-izobraževalnega zavoda Glasbena šola Kamnik (Uradni list RS, št. 52/15). Skladno z odlokom o ustanovitvi opravlja glavno dejavnost določeno s standardno klasifikacijo dejavnosti, in sicer 85.520 izobraževanje, izpopolnjevanje in usposabljanje na področju kulture in umetnosti.

Poleg glavne dejavnosti opravlja tudi druge dejavnosti s katerimi dopolnjuje glavno dejavnost:

- Izdajanje knjig, časopisov, revij in druge periodike;
- Produkcija in distribucija filmov, video filmov, televizijskih oddaj;
- Snemanje in izdajanje zvočnih zapisov in muzikalij;
- Oddajanje in obratovanje lastnih ali najetih nepremičnin;
- Fotografska dejavnost;
- Organiziranje razstav, sejmov, srečanj;
- Pomožne dejavnosti za izobraževanje;
- Umetniško uprizarjanje;
- Spremljajoče dejavnosti za umetniško uprizarjanje;
- Obratovanje objektov za kulturne prireditve;
- Dejavnost knjižnic;
- Umetniško ustvarjanje in poustvarjanje.

OŠ Toma Brejca se nahaja v neposredni bližini obravnavane stavbe in že leta uporablja telovadnico za izvajanje dejavnosti. V uporabi imajo prostore, ki so v lastni občini Kamnik.

Urad za delo Kamnik se na lokaciji nahaja že leta. Prostore uporabljajo za izvajanje svoje dejavnosti, kar obsega pisarniška in uradniška dela. V uporabi imajo prostore, ki so v lasti RS.

4.2.1 Obstoječe stanje stavbe

Predmet investicijskega projekta je stavba št. 2080, ki se nahaja na naslovu Kajuhova pot 11 in 12 v občini Kamnik. Stavba je bil zgrajena leta okoli leta 1962. Stavba ima 4 etaže in podstrešje, ki ni v uporabi. Bruto površina stavbe znaša 1.770,5 m², neto uporabna površina stavbe znaša 1.348,8 m² in neto ogrevana površina stavbe znaša 1.309 m². Stavba ima različne dele v katerih se izvajajo različne dejavnosti: glasbena šola, telovadnica OŠ Toma Brejca in Zavod za zaposlovanje RS. V nadaljevanju je podana slika, ki prikazuje prostorsko umestitev rabe stavbe.

Slika 4.3: Prikaz zasnove stavbe (vir: IDP, 159/20, RB inženiring, d.o.o., 2020)



V kletni etaži se nahajajo garderobe za telovadnico OŠ Toma Brejca in skladiščni prostori, v pritličju se nahajajo telovadnica in poslovni prostori Zavoda RS za zaposlovanje, v prvem in drugem nadstropju se nahajajo prostori Glasbene šole Kamnik.

Lastništvo stavbe je razdeljeno po naslednjem razmerju: 88,3% stavbe je v lasti občine Kamnik (telovadnica, glasbena šola) in 11,7% stavbe je v lasti Republike Slovenije za namen ZRSZ.

V nadaljevanju so podani osnovni podatki o stavbi.

Tabela 4.2: Osnovni podatki o stavbi, ki je predmet investicijskega projekta

Naziv:	Glasbena šola Kamnik, OŠ Toma Brejca, ZRSZ
Naslov:	Kajuhova pot 11 in 12, 1241 Kamnik
Katastrska občina:	1911 Kamnik
Parcelna številka:	311/19
Koordinate:	E = 470034 N = 119696
Številka stavbe:	2080
CC-S klasifikacija:	12630 - Stavbe za izobraževanje
Letnica izgradnje stavbe:	1962
Lastnik stavbe:	Občina Kamnik, Glavnik trg 24, 1241 Kamnik (88,3 %); RS, Ljubljana, Gregorčičeva ulica 20, 1000 Ljubljana (sektor za splošne zadeve)
Predstavnik lastnika:	Župan, Matej Slapar; Greta Metka Barbo Škerbinc, generalna direktorica;
Upravljavalec stavbe:	Glasbena šola Kamnik, OŠ Toma Brejca, Zavod RS za zaposlovanje
Površina stavbe [m ²]:	1.770,5
Uporabna površina stavbe [m ²]:	1.348,8
Kondicionirana površina stavbe [m ²]:	1.309
Bruto prostornina dela stavbe [m ³]:	7.431
Etažnost:	4
Energenti:	Daljinsko ogrevanje, električna energija

Stavba je zgrajena iz polne opeke, ki je ometana iz notranje in zunanje strani. Zidovi so debeline 40 cm. Omet je mestoma poškodovan in odpada. Izračunana toplotna prehodnost U (W/m²K) zunanjih sten znaša 1,17 W/m²K ($U_{\text{dop}} = 0,28$ W/m²K). Obstoječa sestava fasade ne ustreza zahtevam PURES.

Streha je delno mansardna in delno hladno podstrešje. Skupna površina strehe znaša 731 m², od česar je 271 m² podstrešnega dela in 460 m² mansardnega dela. Konstrukcija strehe je lesena dvokapnica pokrita s strešniki, ki je bila naknadno izolirana z 10 cm mineralne volne položene na tla podstrešja. Obstoječa toplotna prehodnost strehe je 0,31 m²K ($U_{\text{dop}} = 0,2$ W/m²K).

Na stavbi so bila leta 2009 menjana vsa okna in vrata. Okna in vrata so v dobrem stanju z dvoslojno zasteklitvijo in PVC okvirji, vendar je z energetskega vidika stavbno pohištvo neučinkovito in potrebno obnove. Težave se pojavljajo zaradi neustreznega tesnjenja, transmisijskih in sevalnih izgub. Toplotna prehodnost oken znaša 1,4 W/m²K.

Ogrevanje je urejeno preko toplotne postaje, ki je nameščena v kleti v kotlovnici objekta in je priključena na daljinsko ogrevanje v Kamniku, ki ga upravlja podjetje Petrol. Toplotna postaja je namenjena tudi ogrevanju sosednje stavbe Glasbene šole. Deklarirana moč toplotne postaje je 280 kW. Glede na podatke iz sheme kotlovnice, je režim toplotne postaje na primarni strani 100/60 °C na sekundarni strani pa 75/55 °C. Za upravljanje in vzdrževanje toplotne postaje je odgovorno podjetje Petrol. Postaja je bila izdelana leta 2014 in je izvedena kakovostno. Cevi so razen nekaterih ventilov in prirobnic ustrezno izolirane. Večina obstoječih radiatorjev ima vgrajene termostatske ventile, a manjkajo na 15 radiatorjih v kleti.

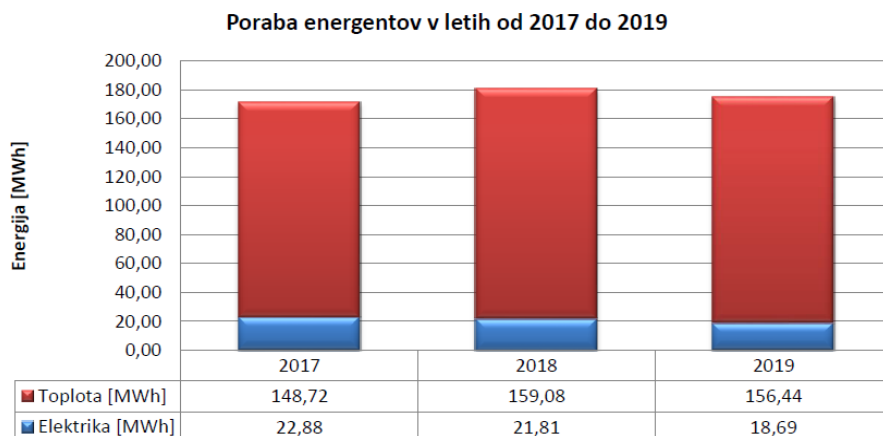
Stavba nima urejenega sistema za prezračevanje in se prezračuje naravno z odpiranjem oken. Hlajenje je urejeno z lokalnimi split klimatskimi napravami (10 split naprav).

Za prostore telovadnice je urejena centralna priprava tople sanitarne vode. Za to je pri toplotni postaji nameščen zalogovnik volumna 500 L, ki je priključen na daljinsko ogrevanje. V preostali delih stavbe se topla sanitarna voda pripravlja lokalno preko električnih bojlerjev (4 bojlerji, skupaj 30 L, 8 kW).

V stavbi so različni tipi svetilk (fluorescenčne, halogen, LED, varčne itd.), pri čemer prevladujejo fluorescenčne svetilke različnih tipov in klasične žarnice. Razsvetljava prostorov večinoma zadostuje potrebam obiskovalcev in predpisanim vrednostim. Objekt je zelo zaseden in posledično je razsvetljava pogosto vklopljena, kar pomeni, da je smiselno posodobiti razsvetljavo.

Obstoječe stanje rabe energije je povzeto iz izdelanega REP Glasbene šole Kamnik, na podlagi katerih so bili tudi določeni ukrepi ter opredeljena njihova upravičenost. Kot referenčno obdobje je preračunana poraba energije v obdobju od 2017-2019.

Slika 4.4: Poraba toplote in elektrike v obdobju 2017 – 2019 (vir: REP, Leag, 2020)



Normirana letna poraba toplotne energije za referenčno obdobje znaša 154,75 MWh in normirana letna poraba električne energije za referenčno obdobje znaša 21,13 MWh.

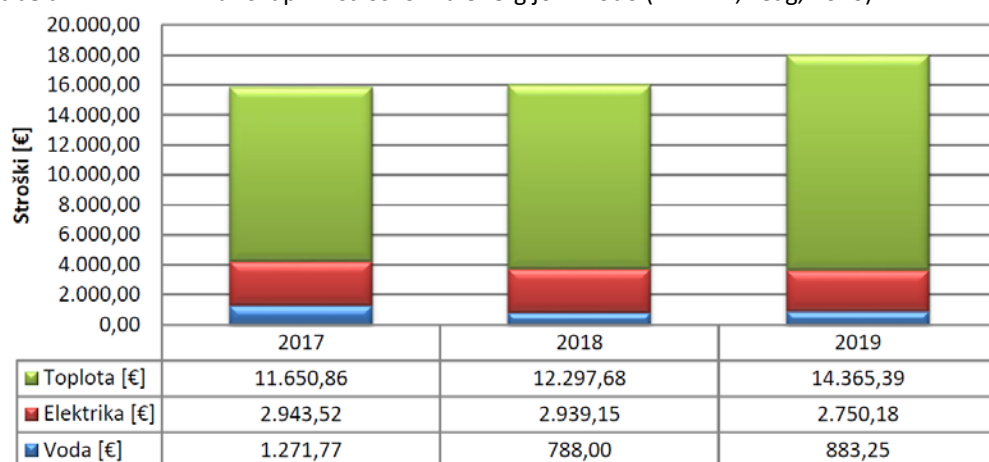
Tabela 4.3: Vrednosti kazalnikov energetske učinkovitosti stavbe

KAZALNIKI ENERGETSKE UČINKOVITOSTI STAVBE			
Naziv kazalnika	Enota	Vrednost	Ustreznost
H't - koeficient specifičnih transmisij izhup	W/m ² K	0,611	NE
Q _{NH} /V _e	kWh/m ³ a	23,6	NE

Stavba v obstoječem stanju ne ustreza kriterijem PURES. Iz REP izhaja, da je obravnavana stavba v obstoječem stanju v slabem stanju z vidika gradbenega ovoja (fasada, stavbno pohištvo itd.).

Na spodnji sliki so prikazani skupni stroški za porabljeno toploto, električno energijo in vodo za celoten objekt iz REP.

Tabela 4.4: Prikaz skupnih stroškov za energijo in vodo (vir: REP, Leag, 2020)



Kot je razvidno iz kazalnikov energetske učinkovitosti stavbe, ta ne ustreza kriterijem PURES. V REP obravnavani javni objekt je v slabem stanju z vidika stanja gradbenega ovoja (fasada, streha, stavbno pohoštvo, prezračevanje itd.). Na objektu so se v preteklosti izvajala določena parcialna investicijsko vzdrževalna dela, s katerimi pa ni bila problematika celovito rešena. Pojavljajo se tudi drugi problemi, ki niso neposredno povezani z energetske učinkovitostjo stavbe.

Glede na to, da so cene energentov v zadnjem času zelo variabilne in so se v letu 2022 začele povečevati, smo v izračunih v nadaljevanju upoštevali zadnje razpoložljive podatke o cenah toplote iz omrežja daljinskega ogrevanja Kamnik (za leto 2023) in povprečje cene električne energije za obdobje zadnjih mesecev. Za cene omrežnine in prispevkov pa so upoštevane referenčne cene konec leta 2023. Vhodni parametri za finančne izračune so podrobno predstavljeni v sklopu poglavij finančne analize.

4.3 Prikaz potreb, ki jih bo zadovoljevala investicija

Na podlagi navedenih razlogov za investicijsko namero izhaja potreba, da se izvede celovita energetska prenova javnega objekta, ki bo vplivala tako na zmanjšanje stroškov obratovanja in vzdrževanja, kot tudi na izboljšanje stanje javnega objekta, preprečevanje nastajanja škode, izboljšanja delovnih pogojev in optimalnost delovanja energetskih sistemov.

Na podlagi navedenih razlogov za investicijsko namero izhajajo naslednje potrebe:

- Potrebo po učinkoviti rabi energije v javnem objektu;
- Potrebo po izboljšanju delovnih pogojev uporabnikov stavbe;
- Potrebo po zmanjšanju porabe energije;
- Potrebo po zmanjšanju stroškov energije;
- Potrebo po zmanjšanju emisije toplogrednih plinov;
- Potrebo po izrabi OVE v stavbi (posredno preko izrabe EE iz sončne elektrarne v sklopu drugega investicijskega projekta za delovanje porabnikov v stavbi).

4.4 Opredelitev razlogov za investicijsko namero

Osnovni razlog za investicijsko namero je zmanjšanje porabe energije in posledično zmanjšanje stroškov energije. Številne javne stavbe, zlasti starejše stavbe, imajo velik potencial za povečanje energetske učinkovitosti. Večjo energetsko učinkovitost je možno doseči z manjšo rabo toplotne in električne energije, ki se iz prihrankov energije pretvorijo v prihranek stroškov. Prihranke do 10% je mogoče doseči z vestnim izvajanjem organizacijskih ukrepov. Za doseganje večjih prihrankov so potrebni kompleksnejši tehnično-investicijski ukrepi.

Obravnavana stavba se uvršča med javne stavbe, ki ima na eni strani razmeroma veliko porabo energije in na drugi strani velik potencial za bolj učinkovito rabo energije. Hkrati obstoječe stanje javnega objekta ne zagotavlja optimalnih notranjih klimatskih pogojev, ki so potrebni za izvajanje dejavnosti. Razlogi za izvedbo investicijske namere:

- Neustrezno stanje stavbe, ki je neskladno z zahtevami PURES (neustrezna toplotna prehodnost na ovoju stavbe);
- Neustrezna razsvetljava;
- Neustrezno stavbno pohoštvo;
- Neustrezno stanje zunanega ovoja;
- Neustrezen sistem prezračevanja, ki ne zagotavlja ustreznih klimatskih pogojev;
- Visoki stroški energije in vzdrževanja;

- Ventilacijske izgube;
- Neizkoriščenost potencialov obnovljivih virov energije;
- Neustrezno energetska upravljanje javnega objekta.

Razlogi za investicijo izhajajo iz izdelanih strokovnih podlag (Poročilo REP Glasbena šola Kamnik, LEAG 2020), kjer so ovrednoteni tudi energetska varčevalni potenciali tako toplotnega ovoja objekta kot tudi ogrevalnega sistema, razsvetljave itd. Obravnavani javni objekt trenutno ne izpolnjuje zahtev o energetske učinkovitosti, ki so opredeljene s Pravilnikom o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES).

4.5 Usklajenost investicijskega projekta z državnim strateškim razvojnimi dokumentom in drugimi razvojnimi dokumenti, usmeritvami Skupnosti ter strategijami in izvedbenimi dokumenti strategij posameznih področij in dejavnosti

Z investicijskim projektom je načrtovana celovita energetska sanacija javne stavbe Glasbena šola Kamnik, ki je v obstoječem stanju energetska potratna in neustrezna. Načrtovana investicija je skladna z veljavnimi predpisi na področju energetike in varovanja okolja.

4.5.1 Usklajenost z lokalnimi strategijami

Občina Kamnik je konec leta 2020 sprejela Lokalni energetski koncept občine Kamnik (LEAG, 2020) za obdobje do leta 2030. LEK Kamnik je osnova za vzpostavitev in izvajanje ustrezne energetske in okoljske politike na občinskem nivoju. Dolgoročno načrtovanje energetskega razvoja občine je ključni element dolgoročnega gospodarskega razvoja in osnova za zmanjševanje energijske odvisnosti ter vplivov na okolje. Hkrati pa se tudi znižuje stroške energije, škodljivih emisij, lokalno izboljšuje kakovost zraka ter uspešno upravlja z lokalnimi viri energije.

V okviru LEK Kamnik so za javni sektor podani naslednji cilji do leta 2030:

- Zmanjšanje skupne porabe energije za ogrevanje v javnih stavbah po 80 kWh/m² glede na leto 2005;
- Zmanjšanje končne rabe energije za 20 odstotkov glede na leto 2005;
- Zmanjšanje emisij TGP za 70 odstotkov do leta 2030 glede na leto 2005;
- Povečanje deleža rabe OVE (lokalnih in drugih).

Investicijski projekt prispeva k doseganju ciljev do leta 2030 opredeljenih v LEK Kamnik.

4.5.2 Usklajenost s pravnimi podlagami in politikami

Področje energetike in energetske učinkovitosti javnih stavb urejajo naslednji predpisi:

- Energetski zakon (EZ-2) (Uradni list RS, št. 38/24 in 47/25 – ZOE-E-A)
- Evropska direktiva o energetske učinkovitosti stavb 2010/31/EU (v nadaljevanju: Direktiva o energetske učinkovitosti), ki je bila po pregledu izvajanja leta 2018 spremenjena z Direktivo (EU) 2018/844;
- Pravilnik o učinkoviti rabi energije in obnovljivih virov energije;
- Pravilnik o učinkoviti rabi energije in obnovljivih virov energije v stavbah;
- Direktiva o energetske učinkovitosti (Direktiva 2012/27/EU).

Energetski zakon (EZ-2) v slovenski pravni red prenaša številne evropske direktive, zlasti s področja notranjega trgovanja z električno energijo, zemeljskim plinom, energetske infrastrukture, shranjevanja ogljika, spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov energije ter energetske učinkovitosti.

V 22. členu, 2. odstavku EZ-2 je navedeno:

Pri določanju prednostne rabe virov energije in energentov se upoštevajo naslednja pravila:

- raba energije in energentov iz obnovljivih virov in odvečne toplote ima prednost pred rabo energije in energentov iz neobnovljivih virov;
- raba energije z uporabo tehnologij z nižjo emisijo toplogrednih plinov in nizkoogljičnih virov energije ima prednost pred rabo energije z uporabo tehnologij z višjo emisijo toplogrednih plinov.

Evropska direktiva o energetske učinkovitosti stavb (2010/31/EU) je temeljna usmeritev, katere cilj je izboljšanje energetske učinkovitosti stavb v Evropski uniji. Določa minimalne zahteve in skupni okvir za izračunavanje energetske učinkovitosti. Direktiva 2010/31/EU je bila leta 2018 spremenjena z direktivo 201/44/EU z namenom pospešitve stroškovno učinkovite prenove obstoječih stavb in spodbujanja pametnih tehnologij v stavbah.

Evropska direktiva o energetske učinkovitosti (2012/27/EU) je skupni okvir ukrepov za spodbujanje energetske učinkovitosti v Uniji, da se zagotovi izpolnitev krovnih ciljev Unije 20% povečanja energetske učinkovitosti do leta 2020 in krovnih ciljev najmanj 32,5% energetske učinkovitosti do leta 2030, ter postavlja temelj za dodatno izboljšanje energetske učinkovitosti po teh letih. V Poglavju II: Učinkovitost rabe energije, členu 5 Stavbe javnih organov kot zgled je navedeno, da mora vsaka država članica od 1. januarja 2014 zagotoviti, da se vsako leto prenove 3% skupne tlorisne površine stavb v lasti in rabi osrednje vlade, ki se ogrevajo in/ali ohlajajo, in se tako izpolnijo vsaj minimalne zahteve glede energetske učinkovitosti.

4.5.3 Usklajenost z razvojnimi strategijami

Investicija je skladna z naslednjimi razvojnimi strategijami in politikami:

- Strategija razvoja Slovenije 2030;
- Strategija prostorskega razvoja Slovenije;
- Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja za obdobje 2020-2030 (ReNPVO20-30) (Ur.l. RS, št. 31/20 in 44/22) – ZVO-2;
- Načrt za okrevanje in odpornost;
- Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt RS (NEPN);
- Dolgoročna strategija za spodbujanje naložb energetske prenove stavb iz leta 2015 in Dolgoročna strategija energetske prenove stavb do leta 2050 (št. 36000-1/2021/3, 24.2.2021, Ljubljana);
- Evropski kodeks ravnanja za pogodbeno zagotavljanje prihrankov energije,
- Nacionalni energetske program za obdobje do leta 2030 – Aktivno ravnanje z energijo (NEP), predlog osnutka;

Strategija razvoja Slovenije 2030 je krovni dokument za razvoj Slovenije. V ospredje postavlja kakovost življenja za vse prebivalce, kar je tudi osrednji cilj dokumenta. S petimi strateškimi usmeritvami in dvanajstimi medsebojno povezanimi razvojnimi cilji postavlja nove dolgoročne razvojne temelje Slovenije, z vključevanjem ciljev trajnostnega razvoja Organizacije združenih narodov pa Slovenijo uvršča med države, ki so prepoznale pomen globalne odgovornosti do okolja in družbe.

Osrednji cilj SRS 2030 se uresničuje preko uravnoteženega gospodarskega, družbenega in okoljskega razvoja, ki ustvarja pogoje in priložnosti za sedanje in prihodnje rodove. Kakovost življenja za vse prebivalke in prebivalce Slovenije se bo izkazovala preko:

- boljših priložnostih za delo, izobraževanje in ustvarjanje,
- bolj dostojnem, varnem in aktivnem življenju v zdravem in čistem okolju,
- aktivnejšem vključevanju v demokratično odločanje in soupravljanje družbe.

Strateške usmeritve države za doseganje kakovostnega življenja so:

1. vključujoča, zdrava, varna in odgovorna družba,
2. učenje za in skozi vse življenje,
3. visoko produktivno gospodarstvo, ki ustvarja dodano vrednost za vse,
4. ohranjeno zdravo naravno okolje in
5. visoka stopnja sodelovanja, usposobljenosti in učinkovitosti upravljanja.

Investicija je skladna s ciljem 8 za kakovostno življenje za vse: Nizkoogljično krožno gospodarstvo in prispeva k izpolnjevanju cilja in je skladen s kazalnikom Delež obnovljivih virov energije v skupni rabi energije.

Cilj se bo dosegalo s:

- a) Prekinitvijo povezave med gospodarsko rastjo in rastjo rabe virov ter izpustov TGP, kar bo možno z izobraževanjem in povezovanjem različnih deležnikov za prehod v krožno gospodarstvo;
- b) Spodbujanjem inovacij, uporabe oblikovanja in informacijsko-komunikacijskih tehnologij za razvoj novih poslovnih modelov in proizvodov za učinkovito rabo surovin, energije ter s prilagajanjem na podnebne spremembe;
- c) Nadomestitvijo fosilnih goriv s spodbujanjem URE in rabe OVE na vseh področjih rabe energije, ob usklajevanju interesov na presečnih področjih: voda – hrana – energija – ekosistemi;
- d) Z zagotavljanjem, da infrastruktura in raba energije v prometu podpirata prehod v nizkoogljično krožno gospodarstvo ter omogočata trajnostno mobilnost, tudi z uvajanjem novih konceptov mobilnosti in povečanjem deleža javnega potniškega prometa;
- e) Z uporabo prostorskega načrtovanja za oblikovanje vozlišč nizkoogljičnega krožnega gospodarstva in razvojnih rešitev na regionalni in lokalni ravni.
- f) Trajnostnega upravljanja tal in ekosistemskih storitev tal, preprečevanjem nadaljnje degradacije in sanacijo degradiranih tal;
- g) Trajnim varovanjem in ohranjanjem kakovostnih kmetijskih zemljišč ter spodbujanja kmetijske prakse za povečanje samooskrbe z lokalno trajnostno, predvsem ekološko pridelavo živil, ki pozitivno vplivajo na zdravje ljudi;
- h) Z zagotavljanjem kakovostnega bivalnega okolja ob odgovornem in učinkovitem ravnanju s prostorom, s prednostno rabo funkcionalno degradiranih območij, na podlagi usklajenih prednostnih in uravnoteženih nalog, tudi v luči skladnejšega regionalnega razvoja;
- i) zagotavljanja sistema upravljanja na vseh ravneh za čim učinkovitejše prilagajanje na podnebne spremembe in čim boljši izkoristek priložnosti, ki jih te prinašajo.

Z izvedbo projekta se bo prispevalo k doseganju razvojnih ciljev: 8 Nizkoogljično krožno gospodarstvo in 9 Trajnostno upravljanje naravnih virov.

Nacionalni program varstva okolja (NPVO) je osnovni strateški dokument na področju varstva okolja, katerega cilj je splošno izboljšanje okolja in kakovosti življenja ter varstvo naravnih virov. V ta namen program določa cilje na posameznih področjih za določena časovna obdobja in prednostne naloge ter ukrepe za doseg te ciljev. Izvajanje NPVO 2020–2030 bo prispevalo k doseganju mednarodnih razvojnih in okoljskih zavez ter k doseganju svetovnih ciljev trajnostnega razvoja, kot so opredeljeni z Agendo 2030, saj je okolje neposredno ali posredno vključeno v večino ciljev trajnostnega razvoja, med drugim Ciljem 7: vsem zagotoviti dostop do cenovno sprejemljivih, zanesljivih, trajnostnih in sodobnih virov energije.

Z NPVO so opredeljene usmeritve in cilji za varstvo okolja, ohranjanje narave in upravljanje voda, ki se nadalje delijo v tri strateške usmeritve:

- 1.) varovati, ohranjati in izboljševati naravni kapital Slovenije,
- 2.) zagotoviti prehod v nizkoogljično družbo, ki učinkovito ravna z viri, preprečuje odpadke in z nastalimi odpadki učinkovito ravna,

3.) varovati prebivalce pred tveganji, povezanimi z okoljem (okoljskimi tveganji).

Za vsako od strateških usmeritev so opredeljeni ukrepi, za doseganje ciljev. S predmetnim investicijskim projektom je povezana 2. strateška usmeritev, ki se dosega preko naslednjih ukrepov:

- zmanjšane emisije toplogrednih plinov v skladu s sprejetimi mednarodnimi zavezami,
- dosežen napredek pri preprečevanju odpadkov, nastali odpadki pa bodo prednostno pripravljeni za ponovno rabo, recikrirani ali predelani,
- zmanjšana raba virov ter povečana snovna in energetska učinkovitost.

Predmetni investicijski projekt je v skladu s strateškimi usmeritvami za zagotovitev prehoda v nizkoogljično družbo, ki učinkovito ravna z viri in je skladna z oblikovanimi ukrepi za doseganje ciljev.

Načrt za okrevanje in odpornost (NOO) je temeljni strateški dokument, ki podaja usmeritve za uspešno okrevanje in dolgoročni razvoj države po zastoju, ki ga je povzročila pandemija COVID-19. Slovenija se je že pred nastopom pandemije soočala s posameznimi razvojnimi tveganji, saj so na nekaterih področjih gibanja odstopala od usmeritev Strategije razvoja Slovenije 2030, ki je krovni razvojni načrt države. Med temi zlasti izstopa počasno odzivanje na tehnološke, demografske in podnebne spremembe. NOO zajema 5 komponent znotraj razvojnega področja Zeleni prehod:

- 1.) **C1K1 – Obnovljivi viri energije in učinkovita raba energije:** Cilji so povečanje rabe obnovljivih virov energije, izboljšanje energetske učinkovitosti in zmanjšanje emisije TGP.
- 2.) **C1K2 – Trajnostna prenova stavb:** Cilj so spodbujanje temeljite prenove stavb s poudarkom na nacionalnem stavbnem fondu, da se doseže vsaj 30 % zmanjšanje porab energije v primerjavi z izhodiščnim stanjem.
- 3.) **C1K3 – Čisto in varno okolje:** Cilj je okrepitev naložb za omejevanje posledic podnebnih sprememb in zaščito pred nesrečami, ki jih podnebne spremembe povzročajo.
- 4.) **C1K4 – Trajnostna mobilnost:** Cilj je okrepitev naložb za spodbujanje trajnostne mobilnosti.
- 5.) **C1K5 – Krožno gospodarstvo – učinkovita raba virov:** Cilj je spodbujati prehod linearnega gospodarstva na nizkoogljično krožno gospodarstvo v skladu s Strategijo razvoja Slovenije 2030 in novim akcijskim načrtom EU za krožno gospodarstvo z naslovom »Za čistejšo in konkurenčnejšo Evropo«.

Investicija Energetska sanacija javne stavbe: Glasbena šola Kamnik prispeva k doseganju ciljev razvojnega področja Zeleni prehod zlasti komponenti C1K1 in C1K2.

Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt RS (NEPN) je akcijsko-strateški dokument, ki za obdobje od leta 2030 (s pogledom do 2040) določa cilje, politike in ukrepe na petih razsežnostih energetske unije:

- razogljičenje (emisije TGP in OVE),
- energetska učinkovitost,
- energetska varnost,
- notranji trg ter
- raziskave, inovacije in konkurenčnost.

Ključni cilji do leta 2030, ki so opredeljeni v NEPN, so:

- zmanjšanje skupnih emisij toplogrednih plinov za 36%, od tega za 20% v sektorju ne-ETS (kar je 5 odstotnih točk nad sprejeto zavezo Slovenije);
- vsaj 35% izboljšanje energetske učinkovitosti, kar je višje od cilja sprejetega na ravni EU (32,5%);
- vsaj 27% obnovljivih virov energije, kjer je Slovenija zaradi relevantnih nacionalnih okoliščin v prvi vrsti okoljskih omejitev morala pristati na nižji cilj od cilja na ravni EU (32%) s prizadevanjem, da se ambicija zviša pri naslednji posodobitvi NEPN (2023/24),
- 3% vlaganja v raziskave in razvoj, od tega 1% javnih sredstev.

Investicija »Energetska sanacija javne stavbe: Glasbena šola Kamnik« prispeva k doseganju ciljev, ki so zastavljeni do leta 2030, zlasti k zmanjšanju skupnih emisij TGP, izboljšanju energetske učinkovitosti in povečanju deleža obnovljivih virov energije.

Dolgoročna strategija energetske prenove stavb do leta 2050 (DSEPS 2050) opredeljuje pristope in politike k razogljičenju nacionalnega stavbnega fonda do leta 2050 ter opredeljuje ukrepe, ki podpirajo krovna cilja na področju stavb, zapisana v Celovitem nacionalnem energetske in podnebnem načrtu Republike Slovenije (NEPN). Strategija tako opredeljuje in nadgrajuje obstoječe in nove ukrepe, s katerimi bodo ti cilji doseženi. Skladno s DSEPS 2050 so vzpostavljeni naslednji sektorski cilji za javne stavbe:

- Končna raba energije se zmanjša za 7 odstotkov, emisije CO₂ pa za 57 odstotkov.
- Energetsko bo prenovljenih 2,3 milijona m² javnih stavb.
- Raba energije se bo zmanjšala za 0,7 PJ oziroma 20 odstotkov, pri tem bo 26 odstotkov sNES.

Vzpostavljeni cilji so hkrati tudi kazalniki za sektor. Investicija »Energetska sanacija javne stavbe: Glasbena šola Kamnik« prispeva k doseganju ciljev, ki so postavljeni za javne stavbe.

5 ANALIZA TRŽNIH MOŽNOSTI SKUPAJ Z ANALIZO ZA TISTE DEJAVNOSTI, KI SE TRŽIJO ALI IZVAJAJO V OKVIRU JAVNE SLUŽBE OZIROMA S KATERIMI SE PRIDOBIVAJO PRIHODKI S PRODAJO PROIZVODOV IN/ALI STORITEV

Občina je lokalna skupnost, ki v okviru zakonodaje samostojno ureja svoje zadeve in izvaja določene zakonske predpise na področjih, ki so ji dodeljena. Občino sestavlja območje enega ali več naselij, povezanih s skupnimi interesi prebivalcev. Predstavnik občine je po večinskem volilnem sistemu izvoljeni župan. Občine v Republiki Sloveniji ureja Zakon o lokalni samoupravi.

Občina se financira iz povprečnine (povprečni stroški na prebivalca, se financira iz sredstev, zbranih za dohodnino), nadomestilo za uporabo stavbnega zemljišča (NUSZ določa vsaka občina zase), lastni viri (samoprispevki, koncesijske dajatve, takse, prihodki od glob itd.).

Ocena tržnih možnosti investicije je analiza, ki podpira različne strateške poslovne odločitve, s poudarkom na odločitvah s področja trženja. Običajno na tržne možnosti investicije v največji meri vplivajo dejavniki, kot so: velikost trga, moč konkurence ter potencialna rast trga. To velja za investicije, ki nastopajo na trgu, prodajajo in je njihov cilj povečanje dobička. V predmetnem projektu namen ni konkurenčen nastop na trgu in dobiček iz poslovanja. Tako je težje oceniti tržne možnosti investicije, saj razmere ki vladajo na trgu javnega sektorja ni možno neposredno primerjati s tržnimi mehanizmi, ki vladajo na trgu gospodarskih družb v »realnem« sektorju«.

Obravnavana investicija ni neposredno namenjena trženju, saj projekt predvideva investicijo v celovito energetska sanacijo, s čimer bo povišana vrednost javnega objekta in bodo doseženi določeni prihranki pri rabi energije. Z izvedbo predvidene investicije bo obratovanje javnega objekta energetska in okoljsko bolj učinkovito.

Predvidena je izvedba sončne elektrarne za samooskrbo z električno energijo, ki bo skupaj z drugimi stavbami, ki so vključeni v konzorcij, vključena v skupnostno samooskrbo kot izhaja iz investicijskega projekta »Postavitev sončne elektrarne za skupnostno samooskrbo na javni stavbi Glasbena šola Kamnik«. Z izvedbo sončne elektrarne so pričakovani prihranki pri porabi električne energije iz omrežja, saj bo sončna elektrarna na strehi stavbe v prvi vrsti namenjena samooskrbi javnih zavodov v sklopu predmetne javne stavbe.

Predvideni so tudi ukrepi energetske sanacije stavbe vključno z prezračevanje z vračanjem odpadne toplote. Navedena investicije vplivajo na spremembo rabe energije oziroma zmanjšanje porabe toplote iz omrežja daljinskega ogrevanja in električne energije iz omrežja. Prihranki ne predstavljajo dejanskih prihodkov, temveč so skladno z Navodili MOPE obravnavani kot prihodki predvidenega investicijskega projekta.

Investicijski projekt bo namenjen vsem obstoječim uporabnikom stavbe kot tudi prihodnjim uporabnikom stavbe. Zaradi izvedbe investicijskega projekta se ne bodo spremenili pogoji vpisa v Glasbeno šolo oz. pogoji uporabe telovadnice, kot tudi se ne bo spremenila cena za vpis. Predvideni investicijski projekt ne bo imel neposrednega vpliva na finančne prihodke javnih zavodov v stavbi.

Skladno z navedenim nadaljnja analiza tržnih možnosti s projekcijo prihodkov v obravnavanem primeru ni smiselna, saj gre za javnega proračunskega porabnika, Občino Kamnik, ki ni gospodarska družba z namenom ustvarjanja dobička. Ocena tržnih razmer, ki vladajo za lokalne skupnosti (Občino), se ne more primerjati s tržnim mehanizmom zasebnih gospodarskih družb. Kot navedeno, Občina Kamnik ne opravlja dejavnosti, ki se trži, oziroma dejavnosti, s katero se pridobivajo prihodki s prodajo proizvodov ali storitev.

6 TEHNIČNO – TEHNOLOŠKI DEL

6.1 Vrsta investicije

Investicijski projekt je sestavljen iz ukrepov celovite energetske sanacije javnega objekta. Predvidena investicija se uvršča v vzdrževalna dela, za katera predvidoma ni potrebno pridobiti gradbenega dovoljenja. Z investicijo se namreč ne spreminja struktura stavbe, ne povečuje površina in prostornina objekta, ne posega v konstrukcijske elemente stavbe itd.

Predmet izvedbe investicijskega projekta je celostna energetska sanacija javnega objekta kot je opredeljena v PZI in obsega naslednje ukrepe:

- Toplotna izolacija fasade;
- Toplotna izolacija podstrešja in strehe;
- Zamenjava stavbnega pohištva;
- Zmenjava mehanskega prezračevanja;
- Zamenjava razsvetljave;
- Vgradnja termostatskih ventilov;
- Namestitev sončne elektrarne.

Za izvedbo investicijskih del je bil izdelan PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje) »Energetska sanacija in sončna elektrarna Glasbena šola Kamnik« (št. 15/2024), ki vsebuje naslednje načrte in elaborate:

- Načrt arhitekture A-15/2024;
- Načrt elektro instalacij E-15/2024;
- Načrt strojnih instalacij REM-636/2024;
- Izkazi o energetskih lastnostih stavbe (gradbena fizika) – po sanaciji 14/2024.

V nadaljevanju je podan povzetek iz izdelanega PZI za stavbo Glasbena šola Kamnik.

6.2 Podatki o tehnično-tehnoških rešitvah

6.2.1 Gradbena dela

PRIPRAVLJALNA DELA IN RUŠITVE

Za potrebe izvedbe izolacije ovoja je potrebno ustrezno pripraviti in urediti območje gradbišča, gradbiščne deponije ter pridobiti podatke o morebitnih trasah obstoječe komunalne infrastrukture na območju izvajanja del.

Elementi na ovoju, kot npr. luči, reflektorji, stikala, senzorji, table, zunanje enote klimatskih naprav ipd. se pred izvedbo odstranijo, shranijo, očistijo ter po izvedbi namestijo nazaj, hkrati z morebitno potrebno vzpostavitev delovanja. Prav tako se odstrani obstoječa meteorna kanalizacija (odtočne cevi in žlebovi), ki se nadomesti z novo po zaključku del.

Odstrani se kompletna azbestna strešna kritina poševnih streh ter vsi sestavi ravnih streh do nosilne konstrukcije ter vsi zaključki (obrobe s podkonstrukcijo ipd.). Demontira se vso stavbno pohištvo, vključno z notranjimi in zunanji policami, senčili, komarniki ipd. Za potrebe izolacije cokla in izvedbe hidroizolacije se ob objektu odstrani asfalt ter se nato izvedejo potrebni izkopi. Ob tem se odstranijo tudi morebitni dotrajani peskolovi/jaški oz. jaški, ki so preblizu objekta. Prav tako se odstranijo vsi svetlobni jaški kletnih oken, ki se po končanih delih nadomestijo z novimi, tipskimi. Izvede se povečanje vratne odprtine, zaradi priključevanja toplotne izolacije glavnega vetrolova.

ZEMELJSKA DELA

Ob objektu se izkoplje do nivoja temeljev, za ustrezno sanacijo zidov pod nivojem terena. Izvede se nova hidroizolacija temeljev ter drenaža okoli objekta. Na spodnjem robu temeljev se po celotnem obodu saniranega dela objekta izvede drenaža, ki odvaja vso odvečno vodo stran ob objekta in tako še dodatno suši teren okoli zidov. Drenažna cev $\varnothing 160$ se položi na pripravljeno posteljico iz pustega betona, na kateri se tudi zaključi spodnji rob hidroizolacije. Drenaža se priključi na nov zbirni – zadrževalni jašek, ustrezne globine, le ta pa se nato priključi na najbližji jašek meteorne kanalizacije. Nov jašek služi kot zadrževalni jašek, hkrati pa premošča morebitno višinsko razliko med drenažo in obstoječo okoliško meteorno kanalizacijo.

Nadomestijo se meteorni jaški, ki so v področju izolacije cokla. Namestijo se novi svetlobni jaški za kletna okna pod nivojem terena. Jaški se priključijo na meteorno kanalizacijo.

Po izvedenih delih se izkop zasuje, površine pa povrnejo v obstoječe stanje. Zasipanje se izvede po slojih višine 30,00 cm s sprotnim komprimiranjem. Prvi sloj zasutja je potrebno izvesti z drenažnim materialom primerne granulacije 16-32 mm. Zasipanje se izvede po slojih višine 30,00 cm s sprotnim komprimiranjem. Preostanek izkopa se zasuje z izkopanim materialom, ponovno postopoma s sprotnim komprimiranjem. Drenažni material in drenažo je potrebno pred ostalo zemljino zaščititi z geotekstilnim filcem, gostote 300 g/m².

Na nivoju terena je potrebno sanirati površine glede na začetno stanje pred začetkom izvajanja sanacijskih del. Asfalt se nadomesti z novim dvoslojnim asfaltom, ki se vgradi na ustrezno utrjen tampon za povozne površine.

TEMELJI IN PODZEMNI DEL ZIDOV

Potrebno je izvesti ustrezno sanacijo zidov pod terenom. Poleg toplotne izolacije zidu se izvede hidroizolacija. Pred izvedbo del je potrebno podzemne dele zidov temeljito očistiti in osušiti, jih pregledati in pokrpati ter pripraviti ustrezno podlago. Nova hidroizolacija mora segati vsaj 30,0 cm nad nivo zunanjega terena.

Podlaga za vgradnjo izbrane bitumenske hidroizolacije mora biti trdna, površinsko suha, brez prahu, ravna (brez izboklin) ter brez segregiranih mest. Pred namestitvijo samih bitumenskih trakov je potrebno podlago premazati s hladnim bitumenskim premazom na osnovi organskega topila, ki zagotavlja optimalen oprijem primarne izolacije. Dobro premešan premaz se na podlago nanaša s čopičem, ščetko ali valjčkom, da se zagotovi popolna prekritost podlage. Pred nadaljevanjem se mora premaz povsem posušiti, premazana površina pa ne sme biti dalj časa izpostavljena vremenskim vplivom.

Novo hidroizolacijo je nato potrebno obložiti s toplotno izolacijo iz vodoodbojnih plošč iz ekstrudiranega polistirena (XPS), tlačne trdnosti min. 300 kPa, s hrapavo površino (napolitanka) in s stopničastim preklopom, ki ščiti hidroizolacijo pred mehanskimi poškodbami, hkrati pa zagotavlja ustrezno toplotno zaščito ovoja objekta, kjer je to potrebno. Plošče je potrebno ustrezno lepiti na podlago z enokomponentno poliuretansko peno. Toplotna izolacija se naj prav tako zaključi nad nivojem terena (v višini hidroizolacije). Debelino in slojnost XPS plošč je potrebno prilagoditi glede na lokacijo vgradnje, skladno z izdelanimi načrti. V predelu toplih prostorov je predvidena vgradnja dvojnih plošč skupne debeline 20,0 cm. Izolacija podzemnega dela se mora poravnati z debelino izolacije nadzemnega dela. Pred zasutjem zidu je potrebno izolacijo zaščititi s čepasto folijo iz polietilena visoke gostote (HDPE).

Izolacija zidov pod nivojem terena je še posebej pomembna, ker je pri takšnih sanacijah izredno težko dodatno oz. primerno izolirati sama tla na stiku s terenom, ki neprimerno izolirana, pri objektu predstavljajo velike toplotne izgube. Za primerno izolacijo tal je v večini primerov potrebno v celoti odstraniti talno konstrukcijo, tla poglobiti, izvesti novo talno ploščo, položiti novo hidro in toplotno izolacijo ter izvesti nove zaključne sloje, kar pa zaradi finančne konstrukcije in časovnih omejitev ni izvedljivo.

Tla vetrolovov je potrebno finalizirati s protizdrsko keramiko R-9, ki se izvede ob asfaltiranju.

FASADA

Osnovna debelina toplotne izolacije je 20 cm, pri $\lambda_{\max}=0,034$ W/mK. Fasada je izvedena kot kontaktna fasada, z izolacijsko ploščo iz kamene volne. Ustrezno se izolirajo tudi špalete. Na steni glavnega vetrolova se izvede tanjša izoacija (15 cm), zaradi svetlega prehoda vratne odprtine.

Izolacija se lepi na ustrezno pripravljeno podlago, ki jo je potrebno ustrezno očistiti in gradbeno sanirati. Podlaga za vgradnjo toplotne izolacije mora biti trdna, površinsko suha, brez prahu, ravna (brez izboklin) ter brez segregiranih mest. Zaključen fasadni omet tankoslojne kontaktne fasade se izvede z vremensko odpornim pastoznim zaključnim ometom s silikonskim vezivom in funkcionalnim vezivom za hitro sušenje. V primeru intenzivnosti barve zaključnega fasadnega ometa je potrebna uporaba pigmentov nove generacije, tako imenovanih »cool« pigmentov, ki vpijajo bistveno manj sončnega sevanja, zaradi česar se površina manj segreva, kar pa obenem zagotavlja večjo obstojnost pigmenta. Pri zaključnem sloju je potrebno uporabljati odtenke z vrednostjo TSR nad 25 (prej HBW).

Izgled objekta je potrebno poenotiti s sosednjim objektom (enake barve, obdelava ipd). Objekt Glasbene šole je s telovadnico povezan z objektom knjižnice, ki ni predmet obdelave tega projekta. Ker so objekti povezani in delujejo kot celota, je pri izvedbi del na delu potrebno smiselno upoštevati izgled in obdelavo celotnega kompleksa.

STREHA

Izvede se tudi izolacija strehe oz. pohodnega podstrešja, kjer je to mogoče.

Na dvokapnicah se odstrani azbestna valovita kritina, skladno z veljavno zakonodajo RS. Nad telovadnico, kjer je izveden vezni hodnik, se ohrani obstoječa vgrajena izolacija. Na ravni strehi se odstranijo se vsi sestavi do nosilne konstrukcije. Odstranijo se tudi vsi zaključki, obrobe s podkonstrukcijo, napušč ipd).

Izolacija pohodnega dela podstrešja se izvede z 2x 14 cm mehke mineralne volne, $\lambda=0,032$ W/mK, požarni razred A1 (SIST EN 13501), difuzijski upor $\mu = 1$ (SIST EN 13162). Izvede se tudi revizijska steza za potrebe vzdrževanja. Streha se podeska, položi se varovalna sekundarna kritina – paropropustna folija, izvede se zračni most, ter letvanje skladno z navodili proizvajalca kritine ter nova strešna kritina iz profilirane pločevine z antikondenznim obrizgom.

Izolacija ravne strehe se izvede na AB ploščo, kamor se najprej namesti parna zapora, nato pa izolacija iz 2x 12 cm trdih plošč iz kamene volne in naklonska izolacija v debelini min 2 cm in padcem 2% (skupna debelina min 26 cm), $\lambda=0,036$ W/mK, požarni razred A1 (SIST EN 13501), difuzijski upor $\mu = 1$ (SIST EN 13162), tlačna trdnost $\sigma \geq 50$ kPa (SIST EN 826). Sestav se zaključi z ločilnim slojem geotekstila in UV obstojne večplastne sintetične strešne tesnilne folije na osnovi FPO.

Napušč se izvede iz cementnih plošč za zunanjo uporabo na kovinski pocinkani podkonstrukciji in zaključni z enakim zaključnim slojem kot fasada.

STAVBNO POHIŠTVO

Potrebno je zamenjati kompletno stavbno pohištvo na objektu. Stavbno pohištvo je PVC izvedbe, okvirji in krila so izdelana iz večkomornega PVC okvirja s prekinjenim toplotnim mostom z dodatno PU peno in jeklenimi ojačitvami, ($U_f=0,65$ W/m²K), okvir z akrilnim nanosom, barva okvirja zunaj po izbiri projektanta, znotraj bela barva. Po potrebi se izvedejo razširitveni profili zgoraj zaradi vgradnje podometnih žaluzij - enake kvalitete kot sam okvir, ter levi in/ali desni razširitveni profili zaradi priključevanja TI fasade - profili enake kvalitete kot sam okvir. Pri nekaterih oknih je zaradi izvedbe TI fasade ali ravne strehe predvideno zmanjšanje odprtin (okno na stopnišču ter nekatera okna telovadnice). Zasteklitev je izvedena z izolativnim troslojnim steklom ($U_{g\max}=0,5$

W/m^2K , $g > 0,50$, $\Psi_{max} = 0,040 W/mK$), izdelovalec sam določi debelino stekla glede na velikost okna, varnostna VSG izvedba notranjega in zunanjega stekla (PVB folija 0,76 mm).

Okovje je izvedeno iz kvalitetnega okovja za kombiniralo ali ventus odpiranje po sistemu gobica po celotnem obodu. Notranje okenske police so kamnite police z odkapnim zobom na zunanji strani, kot npr. tehnični marmor, $d=3,00$ cm. Zunanje police so izvedene kot pločevinaste zunanje police z odkapnim zobom in tipskimi stranskimi profili.

Ostala oprema zajema še alu kljuke in ročaje različnih tipov, zunanje podometne alu žaluzije T80 s sredinsko ojačitveno gubo, s stranskimi vodili, upravljanje preko monokomande, pri vratih pa tudi talni bloker in integrirano samozapiralo.

Vse stavbno pohištvo se vgradi v zunanjo ravnino fasadnega zidu.

6.2.2 Rušitev garaž

Obstoječ objekt se drži sosednjih objektov, pri čemer je potrebno posebno pozornost posvetiti mehanski odpornosti in stabilnosti sosednjih objektov, ki zaradi izvedenih posegov ne sme biti ogrožena. Rušitev mora biti izvedena na način, da na sosednjih objektih ne povzroči deformacij in škode na gradbenih delih sosednjih objektov, napeljavi in vgrajeni opremi. Rušenje objekta se lahko prične ko so izpolnjene vse formalnosti, skladno z zakonodajo. Med rušitvenimi deli se v celoti odstranijo garaže, ki se nahajajo na južnem delu obravnavane stavbe. V času rušitev garaže ne bodo v funkciji. Kljub temu je potrebno zagotoviti vse ukrepe za zmanjšanje motečih vplivov na okolico (varstvo pred hrupom, zaščita gradbišča, preprečevanje prašenja pri izvedbi rušitev ter raznosa gradbenega materiala, ustrezno začasno deponiranje gradbiščnih odpadkov itd.). Odvečni material je potrebno odstraniti na način, da se prepreči prašenje.

Pred pričetkom del je potrebno urediti gradbišče v skladu z načrtom organizacije gradbišča, ki ga pripravi za to usposobljena služba in izvesti vse v njem predvidene ukrepe. Izvajalec del se mora posvetovati s statikom o načinu rušenja in zavarovanju objektov in okolice. Pri tem morajo biti upoštevani vsi veljavni predpisi o varstvu pri delu.

Pred pričetkom rušenja je potrebno izvesti ustrezno zaščito okolice z varnostno ograjo ali na drug ustrezen način. Ves rušitveni prostor se obda z minimalno 2,0 m visoko gradbeno ograjo. Zavarovanje mora trajati dokler rušenje ni v celoti zaključeno. Potrebno je onemogočiti dostope nepooblaščenim osebam in obiskovalcem ter namestiti opozorilne table.

Pred pričetkom izvajanja odstranjevalnih del je obvezno odklopiti vse instalacije v in na objektu. Odklop se izvrši strokovno in ga morajo izvršiti za to pooblaščen osebe vzdrževalcev instalacij.

Izvajalec del mora tudi med izvedbo upoštevati in izvajati vse navedene ukrepe predvidene v elaboratih oz. ukrepe predvidene z zakonodajo s tega področja. Rušitvena dela je potrebno izvesti na način, da varnost delavcev in stabilnost objekta nista ogrožena. V bližini delovnih strojev in naprav se smejo zadrževati samo osebe, ki so pooblaščen in usposobljene za rokovanje in vzdrževanje.

V času rušitvenih del je potrebno zagotoviti ustrezen neoviran in zaščiten dostop do obstoječih objektov ter ustrezno začasno prometno signalizacijo, če je potrebna.

Rušenje bo potekalo v kombinaciji strojnega (težka gradbena mehanizacija – bager, buldožer, dvigala, avtodvigala, kamion itd.) in ročnega dela. Rušenje se mora izvajati skrajno previdno, v začetku predvsem ročno, nato v kasnejši fazi kombinirano z ustrežno mehanizacijo. Preden se izvaja pomoč z ročnim rušenjem, je potrebno

preveriti vse varnostne pogoje. V predelih objekta, kjer se izvaja ročno rušenje je nedopustna istočasna uporaba težke gradbene mehanizacije.

Rušenje oz. demontažo je potrebno izvajati v obratnem vrstnem redu, kot je bila izvedena gradnja, za kar je potrebno uporabiti ustrezna delovna sredstva – odre, stroje in priprave, istočasno pa odstranjevati posamezne dele oz. materiale. Ostranitev objekta mora biti striktno izvedena od zgoraj navzdol. V primeru, da bi se pri izvajanju rušitev izkazalo, da ima odstranitev predhodne faze za posledico nestabilnost ostalih delov objekta, je potrebno obvestiti nadzornika in projektanta, na osnovi pregleda stanja opredeliti ukrepe in eventualno spremembo predvidenih sledečih faz.

Pri izvajanju je potrebno za zmanjšanje emisije prahu zagotoviti stalno polivanje rušičih delov s pršečo vodo. Pri rušenju s težko gradbeno mehanizacijo je potrebno paziti, da nivo hrupa ne bo presegal dovoljenih vrednosti v skladu z veljavno zakonodajo.

Grob opis rušitvenih del po pravilnem zaporedju izvedbe rušitvenih del:

- Predhodno opraviti temeljit pregled objekta;
- Zavarovanje dostopov in gradbišča;
- Iznos premične in nepremične opreme, predelnih sten;
- Odklop komunalnih in instalacijskih vodov, izpust vodnega medija iz ogrevalnih teles, demontaža peči, kotlov, boilerjev, grelnih teles, elektroamar, razdelilcev, razvodov ogrevanja;
- Odstranitev notranjega stavbnega pohištva;
- Odstranitev svetilnih teles, stikal, vtičnic;
- Demontaža montažnih delov fasade in stavbnega pohištva ter meteorne kanalizacije in ostalih kleparskih izdelkov;
- Demontaža finalnih slojev fasade in strehe;
- Rušenje finalnih slojev;
- Podpiranje odprtih in konstrukcije če je to potrebno;
- Odstranitev strešnih konstrukcij;
- Rušenje nosilne AB konstrukcije in temeljev;
- Rušitev in odstranitev zunanje ureditve okolice (asfalt, robniki, jaški in pokrovi jaškov itd.);
- Odklop in odstranitev v nadalje neuporabnih podzemnih vodov v okolici objekta;
- Odvoz odpadnega materiala oz. začasno deponiranje na gradbišču.

6.2.3 Strojne instalacije

OGREVANJE

Načrtovan je radiatorski ogrevalni sistem z nazivnim maksimalnim temperaturnim režimom obratovanja 55/45° C v novem prizidku. Predvidne je vgradnja dinamičnih termostatskih ventilov, kjer z nastavitvijo pretoka skozi ventila uravnotežimo cevni sistem.

PREZRAČEVANJE

DVORANA GLASBENE ŠOLE IN TELOVADNICA OŠ TOMA BREJCA

V dvorano glasbene šole in v telovadnico OŠ Toma Brejca je predvidena vgradnja centralnega prezračevalnega sistema z rekuperacijo in DX hladilnikom/grelnikom. Naprava bo za vgrajena v podstrešju nad telovadnico. Klimatske naprave morajo ustrezati zahtevam Prostorske tehnične smernice TSG-1-004:2022 in pravilnika PURES 2022. Prostorska tehnična smernica predpisuje učinkovito rabo energije v skladu z zadnjim stanjem tehnike. Predvideva vgradnjo visoko učinkovitih rekuperativnih enot za vračanje energije iz odpadnega na sveži zrak z izkoristki nad 80% skozi celoletno obdobje.

Naprave so sestavljene iz zaprtih antikorozijsko zaščiteneh, izolacijskih pokrovov izdelanih iz dvakrat epoksi elektronsko zaščiteneh pocinkanih pokrovov s posebnim robom ter nadtlaknim in podtlaknim tesnilom, kakor tudi s specialnimi zapirali.

Vtočni zrak se najprej (filter F7), vrne toplota preko rekuperatorja, segreje na hladilniku/grelniku na 24° C v zimskem času in ohladi na 18° C v poletnem času.

Naprava, ki je predvidena za vgradnjo je sestavljena iz:

- Frekvenčno vodene ventilatorske dovodne enote,
- Rekuperatorja,
- DX hladilnika/grelnika zraka,
- Filtra za zrak, kompletna elektroomarica z avtomatiko

Zajem svežega zraka in dovod odpadnega zraka se bo izvajalo skozi streho stavbe. Zunanji enoti DX hladilnika (dva hladilna kroga) bosta vgrajena na fasado stavbe glasbene šole. Regulacija naprave se bo izvajala v klima strojnici. Vsa potrebna avtomatika bo dobavljena skupaj s klimatsko napravo.

Distribucija zraka

Razvod glavnih kanalov centralnega prezračevalnega sistema bo:

- za dvorano glasbene šole potekalo nad stropom 2. nadstropja in
- za telovadnico potekalo nad stropom telovadnice.

Distribucija vtočnega zraka je predvidena skozi vpihovalne šobne difuzorje in dovodnega zraka skozi prezračevalne rešetke vgrajene na okrogli kanal.

Lastnosti predvidene naprave

V dvorani je predvidena naprava tipa Topvex SC50-L-B in v telovadnici je predvidena naprava Topvex SC50-R-B, obe proizvajalca Systemair. Kompaktna klimatska naprava za dovod svežega zraka in odvod izrabljenega zraka. Naprava je vodoravne izvedbe s čelnimi priključki in za notranjo postavitve na tla. Krmilna oprema je integrirana v napravi.

Ohišje:

Izdelano v dvostenski izvedbi s stenami iz pocinkane jeklene pločevine, zaščitene s prevleko Magnelis (MgZn) in z vmesno izolacijo iz mineralne volne debeline 50 mm.

- zaščita pred korozijo: razred C5,
- mehanska stabilnost: razred D2,
- faktor toplotne prehodnosti: T2 po EN 1886,
- faktor toplotnih mostov: TB2 po EN 1886.

Filtri:

- vrečasti filter F7-ePM1 60% dovod,
- vrečasti filter M5-ePM10 60% odvod

Ventilatorji:

Energijsko učinkovit dovodni in odvodni ventilator z varčnim EC motorjem in zvezno regulacijo pretoka.

Rekuperator:

Visoko-účinkovit protitočni ploščni rekuperator z izkoristkom do 90% in by-pass loputo s pogonom

Kontrolna omarica:

Locirana zunaj naprave na ohišju, kar omogoča lažje upravljanje in priključitev zunanjih komponent. Vsa tipala so integrirana v napravi.

Digitalni krmilnik:

Omogoča številne načine temperaturne in pretočne regulacije, rekuperacijo v poletnem in zimskem času, prosto in nočno hlajenje, delovanje po tedenskem urniku, nadzor zamazanosti filtrov, nadzor nad delovanjem delov in funkcijami, besedilne alarme na velikem 7" LCD posluževalnem zaslonu na dotik. Dinamična funkcijska shema na zaslonu omogoča vizualno spremljanje parametrov v obratovanju in njihov dostop.

Regulacijski sistem ima vgrajen WEB server ter je povezljiv na CNS preko ModBUS-a. Omogoča tudi povezavo preko Cloud-a in spremljanje parametrov ter alarmov na daljavo.

Tehnične karakteristike:

- napajanje: 400V/3f/50Hz,
- dovod zraka: 3.500 m³/h, 250 Pa,
- odvod zraka: 3.500 m³/h, 350 Pa,
- Pem. maks. ventilatorjev: 2 x 1,39 kW,
- toplotni izkoristek rekuperatorja: suhi po EN308: 82 %,
- vrnjena toplotna energija: 36,26 kW,
- dimenzije dxšxv: 2742x1085x1697 mm,
- teža: 123 kg

Dodatna oprema:

- zaporna loputa z vzmetnim motornim pogonom: TUNE-AHU-SE007-700x400-LF24 - 2 kos,
 - kanalski reverzibilen DX izmenjevalec z banico za kondenz in izločevalnikom kapljic Qhl=19,9 kW (temp.vpiha= 18°C), Qgr =8,35 Kw (temp.vpiha= 22°C) s hladivom R32 - 1 kos
- OPOMBA: potrebno ga je izolirati

Predvidena klimatska naprava ustreza Ecodesign direktivi za 2016 in 2018 in spada v A+ energijski razred. Posедуje Eurovent certifikat in ustreza HVAChigenskem standardu VDI6022.

Lastnosti zunanje enote

Zunanja zračno hlajena kondenzatorsko-kompresorska enota v izvedbi toplotne črpalke. Kompresor ima inverterno tehnologijo in vgrajen električni grelnik v kondenzni bani ter grelnik kompresorskega olja za delovanje pri nizkih zunanjih temperaturah.

Tehnične karakteristike:

- Ohlajanje = 2,6 - 12 kW,
- Qgrevanje = 2,9 - 13,2 kW,
- SEER = 6,1, SCOP=4,
- Pel maks= 3,9 kW (380-415V/3f/50Hz); 16 A varovalka,
- dimenzije DxŠxV: 946 x 410 x 810 mm,
- teža: 66,9 kg,
- freonski priključki: 9,52 + 15,9 mm,
- območje delovanja: -15 do +50° C,
- maksimalna dolžina freonskih linij: 30 m,
- maksimalna višina freonskih linij: 20 m,
- Proizvajalec: Midea z krmilnim vmesnikom K8243,
- Naziv kompleta: Midea AHU-36-C3.

GARDEROBE (M, Ž) V KLETI

Predvidena je vgradnja centralnega prezračevalnega sistema z rekuperacijo in predgrelnikom. Prezračevalna naprava se vgradi pod strop garderob. Klimatske naprave morajo ustrezati zahtevam Prostorske tehnične smernice TSG-1- 004:2022 in pravilnika PURES 2022.

Vtočni gre skozi filter F7 in se predgreje. Nato se vrne toplota preko rekuperatorja. Naprava je sestavljena iz:

- ventilatorska dovodna enota – frekvenčno vodena,
- rekuperator,
- predgrelnik zraka,
- filter zraka,
- kompletna elektroomarica z avtomatiko.

Zajem svežega zraka in dovod odpadnega zraka se bo izvajalo skozi streho stavbe. Regulacija naprave se bo izvajala v klima strojnici. Vsa potrebna avtomatika bo dobavljena skupaj s klimatsko napravo.

Distribucija zraka

Razvod glavnih kanalov bo potekalo pod stropom garderob. Distribucija vtočnega zraka je predvidena skozi dovodne ventile in odvodnega zraka skozi odvodne ventile.

Lastnosti predvidene naprave

Predvidena je kompaktna ležeča prezračevalna naprava (ustreza Zehnder PAUL Climos 200, ali enakovredno), ki je sestavljena iz:

- ohišja iz jeklene pocinkane pločevine s prašnim površinskim nanosom, s toplotno in zvočno izolacijsko oblogo iz polipropilena,
- polimembranskega entalpijskega lamelnega rekuperatorja s toplotnim izkoristkom $\eta \leq 0,9$,
- 2 kompleta - radialnih ventilatorjev; 140 W; ~230 V; z EC elektromotorjem, s pretokom do 200 m³/h pri 100 Pa,
- senzorsko krmiljenega motornega obvoda za poletno obratovanje,
- temperaturnega prostora umestitve naprave: od +7 do +40 °C,
- filtrske enote svežega zraka F7 (po DIN EN 779),
- filtrske enote odtočnega zraka G4 (po DIN EN 779),
- nivoja zvočnega tlaka po DIN EN ISO 3744: 41 dB(A),
- elektro krmilne omare s kompletno LED regulacijsko opremo za opravljanje funkcij (mirovanje, vklop, senzorska avtomatika, nadzor zamašenosti filtrov, krmiljenje obvoda za poletno obratovanje, zaščita pred zmrzovanjem), daljinska tabla,
- pregrelnika,
- pritrdilnega in ostalega montažnega materiala.

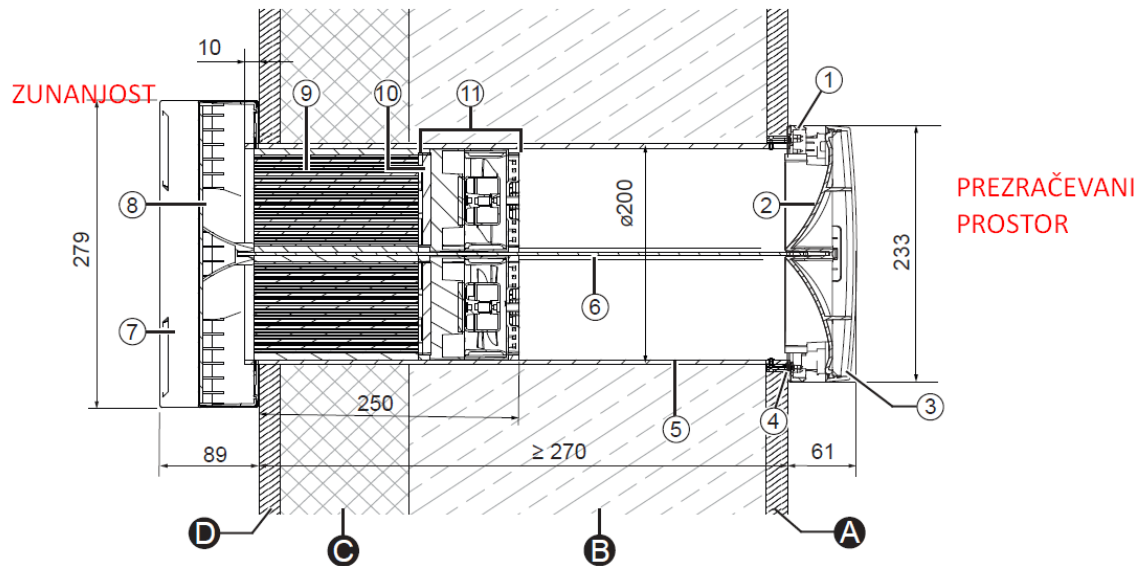
OSTALI PROSTORI

Za prezračevanje ostalih prostorov so predvidene lokalne prezračevalne naprave z lokalnim rekuperatorjem za dovod in odvod skozi steno. Predvidena je nabava naprav z naslednjimi karakteristikami:

- Rekuperator ima dva revezibilana ventilatorja za sočasen dovod in odvod zraka iz prostora,
- Pretok rekuperatorja pri rekuperaciji: 5 – 23 m³/h,
- Pretok rekuperatorja pri odvodu: 10 – 45 m³/h,
- Keramični izmenjevalec z izkoristkom do $\eta \leq 0,94$,
- Premer odprtine v zidu = 225 mm,
- nivo zvočnega tlaka po: 14 – 38 dB(A), 2 m,

Izbranim karakteristikam ustreza npr. naprava Inverter Twin+ ali druga enakovredna naprava. Shema naprave Inverter Twin+ je podana spodaj.

Slika 6.1: Tlorisni shematski prikaz naprave iV-Twin+



KANALI ZA RAZVOD ZRAKA

Kanali za razvod zraka bodo iz pocinkane jeklene pločevine debeline po SIST EN 1505. Spajani bodo s kotnimi profili oziroma S spoji, ki morajo biti tesnjeni. V vseh večjih kolenih so obvezne vodilne-usmerjevalne lopatice. Del kanalov bo spiro-okrogle izvede po SIST EN 1506. Notranja površina kanalov mora biti ravna, gladka, prosta brez kakšnih ovir, ki bi povzročila dodatni zračni upor.

Kanalska mreža se mora izvesti v zračno neprepustni izvedbi. Dovoljena prepustnost kanala znaša 5 % količine zraka pri maksimalnem tlaku v kanalu. Spajanje kanalov se vrši s prirobnicami z vložnimi gumami med prirobnice debeline 3 mm. Kanalska mreža mora biti med seboj sestavljena tako, da je možna na določenim mestih razstavljiva veza z vijaki in kotnini profili, ki se točkasto privarijo na pločevino. V kanalih mora biti preprečena vibracija in zvijanje kanalov.

Med različnimi požarnimi sektorji je potrebno vgraditi med kanalsko mrežo protipožarne lopute vodene od požarne centrale. Na kanalih je potrebno postaviti demontaže odprtine za posluževanje loput. Pred končanjem vseh strojnih del je potrebno kanale očistiti in preprihati. Po puščanju naprav v pogon je potrebno izvršiti meritev količin in regulacija pretoka, ter merjenje hrupa.

Nekateri kanali morajo biti toplotno izolirani:

- Vtočni zrak se izolira z izolacijo AC 19 mm,
- Odpadni zrak se ne izolira,
- Zunanji zrak se izolira z izolacijo AC 19 mm,
- Zavrženi zrak se izolira z izolacijo AC 19 mm.

6.2.4 Elektro inštalacije

Investicijski projekt predvideva investicijsko-vzdrževalna dela, ki slonijo na potrebah po celoviti energetski prenovi ovoja ter ureditvi dodatnih ukrepov na ogrevalnem sistemu v sklopu energetske sanacije, vgradnja prezračevalnega sistema in prenova razsvetljave.

V načrtu elektro instalacij in opreme so predvidene naslednje vrste elektro instalacij:

- električne inštalacije za splošno razsvetljavo,
- električne inštalacije moči – prezračevalna oprema ter
- strel vodna inštalacija in ozemljitev.

ELEKTRIČNE INŠTALACIJE ZA RAZSVETLJAVO

Za obravnavan objekt je v sklopu sanacijskih del predvidena zamenjava energetske manj učinkovite razsvetljave z energijsko varčnejšimi svetilkami z LED tehnologijo, delna rekonstrukcija ogrevalnega sistema ter prezračevalni sistem. V sklopu prenove se izvede delna sanacija ozemljitev ter izdelava pripadajočih električnih inštalacij ukrepov. Dela bodo zajemala demontažo obstoječe opreme predvidene za odstranitev, ter montažo nove.

PRIPRAVLJALNA DELA

Pred montažo svetilk se obstoječe svetilke, ki so predvidene za zamenjavo odklopijo in demontirajo, ter po potrebi podaljšajo kabske povezave za priklop novih svetilk na označena mesta skladno z načrtom razsvetljave. Zaradi del na ovoju stavbe, se začasno odklopijo in demontirajo fasadne svetilke in ponovno montirajo po končanih gradbenih delih na ovoju. Kabske povezave se podaljšajo z izdelano spoja z inštalacijskimi sponkami (t. i. »box sponke« – enostransko zaprte vezne sponke za spajanje vsaj 2 vodnikov preseka 2,5 mm² – min. velikost 4 mm²) v p. o. dozah vsaj fi 60 mm ali več (vsaj IP54), v dozo se namesti še uvodnica (primerne dimenzije) za nov kabel do električnega porabnika.

NN RAZVOD ELEKTRIČNE ENERGIJE

Obstoječi razvod ostane nespremenjen. V obstoječih razdelilnikih se izvedejo le delne rekonstrukcije zaradi vgradnje merilnega sistema ter dodatnih izvodov.

Priključno merilno mesto

Priključno merilno mesto ostane nespremenjeno – ni potrebno povečanje priključne moči. Izdelava se nov izvod do novega razdelilnika prezračevanja RG0 ter rezervni odvod za FVE.

Dogradi se naslednja oprema:

- Sponke za dvizne vode - priklop odvodov (nov razdelilnik RG0 in rezerva za FVE) (1 komplet),
- Drobnji spojni, vezni in pritrdilni material (1 komplet),
- Načrti in oznake (1 komplet).

Razdelilniki

Zaradi predhodnega povečanja priključne moči se izdelava nov glavni razdelilnik, kjer bo izdelan glavni razvod do vseh podrazdelilnikov v stavbi. Nov razdelilnik RG0, vgrajen nadometno v kleti (shramba). Razdelilnik napaja električne inštalacije ter opremo prezračevanja celotnega objekta. Obsega naslednje razdelilnike:

- Razdelilnik RPR1: Nov razdelilnik RG0, vgrajen nadometno v kleti (shramba). Razdelilnik napaja električne inštalacije ter opremo prezračevanja celotnega objekta.
- Razdelilnik RPR1: Nov razdelilnik RPR1, vgrajen podometno v nadstropju (hodnik). Razdelilnik napaja električne inštalacije in opremo prezračevanja nadstropja. Stikalo 40A / 3P / za vgradnjo na DIN-letev - 1 kos
- Razdelilnik RPR2: Nov razdelilnik RPR2, vgrajen podometno v nadstropju (hodnik). Razdelilnik napaja električne inštalacije in opremo prezračevanja nadstropja.

- Razdelilnik RPR3: Nov razdelilnik RPR3, vgrajen podometno v nadstropju (hodnik). Razdelilnik napaja električne inštalacije in opremo prezračevanja nadstropja.

Moč, vtičnice in stalni priklopi tehnologija

Električne inštalacije vtičnic ostanejo nespremenjene. Novi priključki opreme prezračevanja se izvedejo skladno z načrtom.

Stalni priklopi tehnologija

Novi priključki opreme prezračevanja se izvedejo skladno z načrtom.

OPOMBA: Stalni priklopi vse električne opreme se prilagodijo potrebam in zahtevam, podanih s strani proizvajalca (Navodila za priklop in vzdrževanje).

Požarne lopute

Za potrebe prehoda med požarnimi sektorji se namestita lopute na dovodu in odvodu prezračevalnega zraka. Loputi PL1 in PL2 se povežeta na krmilni del razdelilnika RPR, kjer je izveden izklop prezračevalnih naprav – objekt nima sistema avtomatskega javljanja požara.

RAZSVETLJAVA

Za obravnavan objekt je v sklopu energetske sanacije predvidena zamenjava energetske manj učinkovite razsvetljave z energijsko varčnejšimi svetilkami z LED tehnologijo.

OPOMBA: Nove svetilke se priključijo na obstoječe električne priklope – po potrebi se izdelajo nove povezave med svetilkami. Nove povezave med svetilkami se izvedejo v medstropovju ter deloma nadometno.

Splošna razsvetljava

Pri projektiranju razsvetljave je upoštevan Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur. list RS št. 52/2010) vsi veljavni predpisi ter standard SIST EN 12464. Glede na namembnost prostorov je potrebno pri izboru nivoja osvetljenosti upoštevati zahteve iz standarda standard SIST EN 12464. Ob upoštevanju varčevanja z električno energijo bo splošna razsvetljava v objektu generalno izvedena s svetilkami z LED tehnologijo ter elektronskim napajalnikom v skladu z zahtevami investitorja oz. rešitvami arhitekta. Svetilke splošne razsvetljave bodo montirane v in na strop, stropne konstrukcije ali stene. Končni tip svetilk bo določil in potrdil naročnik po dogovoru s projektantom ponudnika svetilk. V nadaljevanju so podani minimalni svetlobno-tehnični in mehanski parametri ter maksimalni energetski parametri svetilk.

Električna instalacija razsvetljave bo izvedena s kablom preseka 1,5 mm² in ustreznega števila žil. V pritličju kjer se izvaja energetska sanacija se uporabijo le dovodni kabli do prostorov, odvodni kabli ter kabli med svetilkami se polagajo v medstropovju po samougasnih ceveh in kanalih. V tehničnem prostoru in podstrešju se izvede kabelska inštalacija deloma podometno v ceveh ter deloma nadometno v novih samougasnih ceveh ali kabelskih kanalih.

Vklop razsvetljave v pritličju, kjer se izvaja energetska sanacija ostane nespremenjen z obstoječimi stikali in senzorji.

Vse svetilke za splošno razsvetljavo so z vgrajeno LED tehnologijo.

CENTRALNI NADZORNI SISTEM – ENERGETSKI MONITORING

Za izvajanje nadzora nad rabo energije ter posledično optimizacijo toplotnega ter električnega sistema je potrebo nadgraditi merjenje rabe energije s sistemom za samodejni zajem podatkov. Potrebno je vzpostaviti sistem za monitoring, kot npr. Sistem za spremljanje rabe energije in upravljanje energije s programsko opremo s podanimi zahtevami v nadaljevanju.

Vzpostavitev omrežja ter povezava na splet oz. sistem za monitoring:

- Montaža krmilne enote za nadzor nad rabo energije in povezava na splet. Lokacija krmilne enote je v Razdelilniku RPR.
- Meritve se izvajajo v RG0:
 - 2x Izvedba merjenja električne energije (dobava in montaža merilnikov električne energije v glavnem razdelilniku RG0 glavni odjem ter raba pod razdelilnika RPR - dobava in montaža komunikacijskih vmesnikov za izbrane merilnike uskladiitev z opremo CNS).

Sistemske zahteve centralnega nadzornega sistema

Merilni sistem je podprt s sistemsko aplikacijo, ki bo omogočala funkcionalno ustreznost sistema in sicer arhiviranje grobih podatkov o meritvah ter pregled in obdelavo le teh. Sistemska aplikacija mora zagotoviti v nadaljevanju zahtevane funkcionalnosti. Sistemska aplikacija mora omogočati dostop tako lastniku ter njegovim pooblaščenim uporabnikom – pravice določuje lastnik.

Aplikacija/sistem za arhiviranje in obdelavo podatkov:

- 1.) Beleženje trenutne rabe energije - arhiviranje merilnih podatkov vseh merilnikov: (interval - vsaj 15min)
 - Meritve napetosti: U1 (L1), U2 (L2), U3 (L3)
 - Meritve toka: I1 (L1), I2 (L2), I3 (L3)
 - Faktor delavnosti: $\cos \phi$ (L1), $\cos \phi$ (L2), $\cos \phi$ (L3)
 - Moč: P1 (L1), P2 (L2), P3 (L3)
- 2.) Analiziranja rabe energije:
 - analiza v različnih časovnih obdobjih (ura, dan, teden, mesec, leto ...),
 - analiza z upoštevanjem različnih kazalnikov (temperaturni primanjkljaj in temperaturni presežek),
 - sledenje načrtani rabi energije (mejna vrednost rabe energije stavbe ali posameznega sklopa v stavbi),
 - alarmiranje v trenutkih izrednih stanj ali prekoračitev mejnih vrednosti rabe energije za stavbo ali posamezni sklop v stavbi.

OPOMBA: Če se uporabi merilni sistem z drugačno zasnovo oz. tehničnimi karakteristikami ter načinom izvedbe, le ta mora izpolnjevati vsaj enake funkcionalnosti projektiranemu sistemu.

Tabela 6.1: Lista meritev

Objekt	Energent	Oznaka meritve	Merilnik	Oznaka meritve	Lokacija merilnika	Signal merilnika	Interval	Enota	Namen meritve
Glasbena šola	Električna energija	Električna energija – SKUPNO	Po izbiri izvajalca	E1	Glavni razdelilnik RG0	Modbus	15 min	kWh	Skupna poraba električne energije
Glasbena šola	Električna energija	Električna energija - SKUPNO	Po izbiri izvajalca	E2	Nov razdelilnik RPR	Modbus	15 min	kWh	Poraba električne energije prezračevanja

6.2.5 Sončna elektrarna

Predmet investicije je izgradnja fotovoltaičnega generatorja (v nadaljevanju FVE) na streho predmetne stavbe, ki bo služila za samooskrbo z EE iz OVE. Zaradi namestitve sistema FVE se izdelava pripadajoče električne inštalacije, ozemljitve ter nadgradi obstoječo zunanjo zaščito pred udarom strele. Meje projekta so:

- električne inštalacije ter oprema FVE,
- prilagoditev NN razvoda za potrebe priklopa FVE v lastno rabo,

- prilagoditev obstoječih ozemljitev za potrebe nove opreme FVE ter prilagoditev lovilne mreže zunanje zaščite pred udarom strele – vzpostavitev varovanega prostora.

Pripravljalna dela

Pripravljalna dela se v nadaljevanju delijo na obseg del v notranjosti objekta ter predviden obseg del na zunanosti objekta. V notranjosti bodo pripravljala dela zajemala montažo in priključitev novih priključnih omar za potrebe priključitve fotovoltaičnega sistema. Na zunanosti objekta se bo za namene priklopa sončne elektrarne predelala obstoječa merilna omarica PMO, v kateri se obstoječ merilnik zamenja z merilno garnituro s pripadajočim relejem za omrežno in sistemsko zaščito FVE sistema. Za priklop predvidene sončne elektrarne je potrebno povečati presek dovodnega kabla, iz obstoječe transformatorske postaje. Trasa kablovoda je prikazana v situaciji.

Strelovodna inštalacija: Na objektu se bodo izvajale manjše predelave strelovodne inštalacije. Zaradi montaže FVE se dodatno montirajo lovilne palice. Zaščitni razred strelovodne inštalacije se ne bo spremenil.

Notranje električne inštalacije: Za potrebe montaže opreme FVE (razdelilniki, AC/DC, razsmerniki, kabske trase) se v obstoječi PMO montira oprema za priklop sončne elektrarne. V podstrehi v veznem hodniku, ki povezuje glasbeno šolo s sosednjim objektom se bo na steno montiral razsmernik R1. Poleg razsmernika se predvidi nov razdelilnik RAC1+RDC1.

Osnovni podatki o priključno merilnem mestu:

Naziv merilnega mesta: Glasbena šola, Kajuhova pot 11, Kamnik

Številka merilnega mesta: 3-8739

GSRN MM: 383111580023752463

Obstoječa priključna moč: 14 kW

Nova priključna moč: 69 kW

Napetostni nivo: Nizka napetost

Skupina končnih odjemalcev: Ostali odjem

Obstoječi priklop na lastno rabo:

Obstoječe napajanje je izvedeno iz lokalne transformatorske. Do nove PMO se iz omenjene transformatorske postaje predvidi nov kabel tipa NA2XY 4x150 mm². Iz nove PMO do FVE sistema se po fasadi v kabelskem kanalu povleče kabel tipa FG16OR16 5x35 mm².

Vključitev v skupnostno samooskrbo:

Fotovoltaični sistem bo priključen po priključni shemi PS.3B, kot skupnostna samooskrba z nazivom: Skupnostna samooskrba javnih stavb Občine Kamnik. V tabelah v nadaljevanju so podani podatki o merilnih mestih, ki bodo vključeni v skupnostno samooskrbo.

Tabela 6.2: Podatki odjemalcev/merilnih mest vključenih v skupnostno samooskrbo

Zap. št.	Naziv	Številka merilnega mesta	Priključna moč na merilnem mestu
1.	Glasbena šola Kamnik	3-8745	24 kW
2.	Glasbena šola Kamnik	3-8742	24 kW
3.	OŠ Toma Brejca – telovadnica športne zveze	3-8740	14 kW
4.	Zavod za zaposlovanje – Urad za delo Kamnik	3-8738	17 kW
5.	Občina Kamnik	3-8842	69 kW
6.	OŠ 27. Julija (kuhinja)	3-8876	86 kW
7.	Zdravstveni dom Kamnik	3-8552	198 kW
8.	OŠ Toma Brejca	3-8750	217 kW
9.	Vrtec Antona Medveda Kamnik – enota Rožle	3-297698	55 kW

Tabela 6.3: Podatki o napravah za samooskrbo, ki so del skupnostne samooskrbe

Zap. št.	Naziv	Številka merilnega mesta	Priključna moč na merilnem mestu	Delež priključne moči naprave za samooskrbo v vsoti priključnih moči vseh naprav skupnostne samooskrbe
1.	OŠ Stranje	3-340374	106 kW	46,5 %
2.	Glasbena šola Kamnik	3-8739	69 kW	24,3%
3.	Vrtec Antona Medveda Kamnik – enota Tinkara	3-8521	110 kW	29,2%

Priklop na lastno rabo:

Priklop FVE sistema je predviden v obstoječi priključni omari PMO, ki je locirana pri vhodu na zunanjem ovoju stavbe. Za priključitev FVE je potrebno povečati priključno moč objekta na 69 kW ter povečati presek dovodnega kabla. Od obstoječe TP se povleče nov dovodni kabel tipa NA2XY 4x150mm². Trasa kablovoda je prikazana v situaciji v načrtu E-5. Za zagotovitev priklopa FVE se v obstoječi PMO omarici zamenja merilnik z merilno garnituro ter pripadajočim relejem za omrežno in sistemsko zaščito FVE sistema.

Za potrebe FVE sistema se v podstrehi veznega hodnika objekta predvidi nova skupna omarica RAC1+RDC1 z deljenimi vrati, kjer se predvidi vsa potrebna zaščitna oprema AC dela in DC dela FVE sistema. V razdelilniku je vgrajena prenapetostna zaščita.

Fotonapetostni generator

Na strehi objekta Glasbena šola Kamnik je predvidena namestitev fotovoltaičnega generatorja FVE Glasbena šola Kamnik za samooskrbo z EE iz OVE, in bo v lastno rabo priključen v obstoječi PMO, ki se nahaja na fasadi objekta pri vhodu. Fotovoltaični sistem bo vključen v sistem skupnostne samooskrbe z nazivom: Skupnostna samooskrba javnih stavb Občine Kamnik. Moduli bodo montirani na strehi vzporedno na poševno streho.

Sistem sončne elektrarne bo v sistem samooskrbe registriran kot končni odjemalec s samooskrbo na osnovi Zakona o spodbujanju rabe OVE (Ur. list RS št. 121/21), poglavje V. Samooskrba z električno energijo iz obnovljivih virov in priključevanje naprav za samooskrbo ter skupnosti na področju energije iz obnovljivih virov (37. do 44. člen). In bo v sistem lastne rabe vključen po priključni shemi PS.3B.

Predmetni odjem na prevzemnem-prodajnem mestu se poveča iz obstoječih 14 kW na 69 kW, kar omogoča priklop fotovoltaičnega generatorja v skupni moči 55,2 kW (0,8 kratnik skupne priključne moči). Fotonapetostni generator je projektiran skladno z zahtevami in mejnimi vrednostmi Uredbe o samooskrbi z električno energijo iz obnovljivih virov energije (Uradni list RS, št. 43/22) in ne bo presegal 0,8 kratnika priključne moči odjema prevzemno-prodajnega mesta, oz. bo skupna moč FVE 50,84 kWp.

Priključno merilno mesto FVE Glasbena šola Kamnik

FVE sistem bo v lastno rabo vključen v obstoječi PMO po priključni shemi PS.3B. Merilno mesto FVE bo prav tako urejeno v obstoječi PMO. Obstoječi merilnik se zamenja z merilnikom s pol-indirektnim trifaznim dvosmernim števcem delovne in jalove energije z merjeno močjo razreda točnosti B ali 1 za delovno energijo ter 2 za jalovo energijo, s komunikacijskim vmesnikom - za odjemalce in proizvajalce (skladno z navodili SODO). Omara bo zagotovila vse varnostne zaščite, varovanjem pred prenapetostjo ter zaščitne izklope v primeru prekoračenja mejnih parametrov in izrednih stanj (kot npr. požar ...).

Fotonapetostni generator FVE Glasbena šola Kamnik

Fotonapetostni generator FVE Glasbena šola Kamnik je projektiran skladno z zahtevami Uredbe o samooskrbi z električno energijo iz obnovljivih virov energije (Uradni list RS, št. 43/22) in bo zagotavljal samooskrbo z EE iz OVE (sončna energija) za predmetni objekt Glasbene šole Kamnik. Fotonapetostni moduli bodo nameščeni na strehi objekta – nameščenih bo skupaj 124 modulov, vsak moči 410Wp.

Tabela 6.4: Osnovni podatki FVE Glasbena šola Kamnik

Inštalirana moč sistema: (kWp)	50,84
Maksimalna DC moč sistema: (kW)	49,17
Maksimalna dosežena AC moč sistema: (kW)	49,91
Predvidena letna proizvodnja EE: (MWh)	58,24

Fotonapetostni moduli

Modeli so namenjeni za namestitev na prostem. Modeli so standardni z okvirjem, ki omogoča enostavno montažo na nosilno konstrukcijo in hkrati mehansko ščitijo steklene robove. Okvir je izdelan iz aluminija. Predvidena življenjska doba fotonapetostnih modulov je 25 let.

Optimizatorji delovanja

Fotonapetostnim modulom bodo prigrajeni optimizatorji moči, ki bodo skrbeli za optimalno delovanje dveh fotonapetostnih modulov ne glede na morebitno senčenje ter skrbeli za varno obratovanje v skladu z varnostnimi zahtevami za naprave za samooskrbo. Optimizatorji so vezani po sistemu vezave 2:1 (dva modula na en optimizator).

Nosilna konstrukcija

Nosilna konstrukcija sistema FVE se prilagodi montaži na poševni strehi - montaža modula (ležeča postavitve) na križno vezani podkonstrukciji, ki bo zagotovila primerno statično odpornost. Moduli se montirajo v vrste na Al – podkonstrukcijo. Nosilna konstrukcija s pripadajočimi elementi bo prilagojena dimenzijam dobavljenih fotonapetostnih modulov; nosilna konstrukcija se pritrdi na novo strešno kritino skladno z navodili proizvajalca strehe z ustreznimi strešnimi pritrdilnimi elementi.

Razsmerniki

Razsmernik za pretvorbo enosmerne napetosti v izmenično bo povezan v skupno AC omaro sistema FVE. Predviden je en tri-fazni razsmernik Solaredge SE66.6K. Razsmernik izpolnjuje varnostne zahteve iz 3. člena pravilnika o tehničnih zahtevah naprav za samooskrbo z električno energijo iz obnovljivih virov energije in sicer bo napetost v napravi za samooskrbo v izključenem stanju manjša od dovoljenih 50 V izmenične napetosti. Razsmernik je opremljen z ustreznimi zaščitami za samodejni izklop od omrežja v primeru izpada zunanjega omrežja.

7 ANALIZA ZAPOSLENIH

7.1 Analiza zaposlenih za alternativo »z« investicijo glede na alternativo »brez« investicije in/ali minimalno alternativo

Zaradi izvedbe projekta se ne predvideva dodatnih zaposlitev. Investitor bo ob upoštevanju javno naročniške zakonodaje izbral zunanjega izvajalca za gradbeno obrtniška dela in nadzor ter z aktivnim vključevanjem zaposlenih prispeval k izvedbi projekta.

Investitorja bosta projekt izvedla z obstoječim kadrom, zaposlenimi pri bodočih upravljavcih in zunanjimi sodelavci.

Izvedbo projekta vodi projektna skupina, ki jo vodi vodja projekta s člani.

Osnova naloga projektne skupine bo izvedba samega projekta:

- sodelovanje pri pripravi vloge in ostalih dokumentov za pridobitev ustreznih virov financiranja projekta,
- usklajevanja dokumentacije z Ministrstvom za okolje, podnebje in energijo in ostalimi inštitucijami,
- administrativna dela, pregled in usklajevanje dela z izbranimi izvajalci gradenj in nadzora,
- priprava vseh poročil v času izvedbe projekta.

8 OCENA VREDNOSTI PROJEKTA

8.1 Osnove in izhodišča za oceno vrednosti projekta

Projekt je predstavljen vrednostno z vidika investicijskih stroškov, ki poleg stroškov, ki so neposredno vezani na gradbeno obrtniška dela, vsebujejo tudi druge z investicijo povezane stroške. Le ti zajemajo ocenjeno vrednost stroškov projektantskega in gradbenega nadzora, projektne in investicijske dokumentacije in ostale storitve svetovalnega inženiringa.

Vrednost investicije in nadzora sta povzeti iz podpisanih pogodb. Vrednosti za projektno in investicijsko dokumentacijo so skladne z realiziranimi plačili in naročilom.

Ocena investicijskih stroškov je pripravljena skladno s predvidenim terminskim planom, ki predvideva fizično izvedbo investicije v letih 2025 in 2026 ter prijavo na javni razpis za sofinanciranje celovite energetske preнове stavb v lasti in rabi občin za obdobje od 2023 do 2027, ki je bil objavljen decembra 2024.

Davek na dodano vrednost predstavlja strošek projekta, saj si ga občina skladno z Zakonom o davku na dodano vrednost za tovrstne investicije ne more povrniti.

8.2 Ocena investicijskih stroškov

Ker je za investicijo v trenutku izdelave predmetne novelacije investicijskega programa že podpisana izvajalska pogodba, prav tako so od marca 2025 v teku tudi že gradbeno obrtniška dela, zaključek projekta pa je predviden v februarju leta 2026, kar je krajše od enega leta, skladno z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ, vrednosti ni potrebno prikazovati v ločeno tekočih cenah.

Celotna vrednost investicije je ocenjena na 1.223.467,08 EUR z DDV.

Izvedba gradbeno-obrtniških bo predvidoma potekala do februarja 2026. V naslednji tabeli prikazujemo celotno investicijsko vrednost.

Tabela 8.1: Investicijska vrednost (EUR)

Postavka	2023	2024	2025	2026	SKUPAJ	DDV	SKUPAJ
Stroški svetovalnega inženiringa	1.928,07	41.923,07	20.662,91	3.393,43	67.907,48	14.939,65	82.847,13
Razširjeni energetski pregled (REP)	0,00	5.500,00	0,00	0,00	5.500,00	1.210,00	6.710,00
Investicijska dokumentacija (DIIP, IP, nIP)	1.928,07	3.923,07	1.950,00	0,00	7.801,14	1.716,25	9.517,39
Projektna dokumentacija (DGD, PZI)	0,00	32.500,00	7.840,00	0,00	40.340,00	8.874,80	49.214,80
Gradbeni nadzor	0,00	0,00	8.414,41	934,93	9.349,34	2.056,86	11.406,20
Ostale storitve svetovalnega inženiringa	0,00	0,00	2.458,50	2.458,50	4.917,00	1.081,74	5.998,74
Gradbena, obrtniška in inštalacijska dela (GOI)	0,00	0,00	841.440,95	93.493,44	934.934,39	205.685,56	1.140.619,95
Gradbena dela	0,00	0,00	256.103,12	28.455,90	284.559,02	62.602,98	347.162,01
Obrtniška dela	0,00	0,00	276.080,16	30.675,57	306.755,74	67.486,26	374.242,00
Elektro instalacije in elektro oprema	0,00	0,00	17.613,28	1.957,03	19.570,31	4.305,47	23.875,78
Strojne instalacije in strojna oprema	0,00	0,00	49.275,91	5.475,10	54.751,02	12.045,22	66.796,24
FVE Glasbena šola	0,00	0,00	181.959,64	20.217,74	202.177,38	44.479,02	246.656,41
SKUPAJ BREZ DDV	1.928,07	41.923,07	862.103,86	96.886,87	1.002.841,87		
DDV 22%	424,18	9.223,08	189.662,85	21.315,11	220.625,21		
SKUPAJ Z DDV	2.352,25	51.146,15	1.051.766,70	118.201,98	1.223.467,08		

8.3 Investicijska vrednost deljena na upravičene in neupravičene stroške

V preglednici na naslednji strani so investicijski stroški razdeljeni na upravičene in ostale stroške. Upravičeni stroški so določeni na podlagi Priročnika upravičenih stroškov pri ukrepu energetske prenove stavb javnega sektorja (MI, oktober 2020) in ob upoštevanju sofinanciranja iz naslova programa »ELENA Energy« h kateremu je pristopila Občina Kamnik. REP, del projektne in investicijske dokumentacije, ki je bil sofinanciran iz programa »ELENA Energy« je obravnavan kot neupravičen strošek in ne bo sofinanciran iz JR za sofinanciranje celovite energetske prenove stavb v lasti in rabi občin za obdobje od 2023 do 2027.

Za skupnostno samooskrbno sončno elektrarno, ki bo postavljena na objektu Glasbena šola Kamnik je občina Kamnik že prejela sofinancerska sredstva in je obravnavana kot neupravičen strošek in ne bo sofinancirana iz JR za sofinanciranje celovite energetske prenove stavb v lasti in rabi občin za obdobje od 2023 do 2027.

Občina Kamnik bo projekt energetske sanacija prijavila na javni razpis za sofinanciranje celovite energetske prenove stavb v lasti in rabi občin za obdobje od 2023 do 2027, ki je bi s strani Ministrstva za okolje, podnebje in energijo objavljen 13.10.2025. Investicija spada v SKLOP 1.

Predmet sofinanciranja so operacije celovite energetske prenove stavb v (so)lasti in rabi občin in izgradnje novih naprav za proizvodnjo električne energije iz sončne energije po konceptu samooskrbe z električno energijo za te stavbe.

Predmet javnega razpisa je dodelitev sredstev evropske kohezijske politike občinam za sofinanciranje upravičenih stroškov v okviru prednostne naloge (PN 3): »Zelena preobrazba za podnebno nevtralnost«, in sicer v dveh sklopih:

- **SKLOP 1:** Izvedba operacij celovitih energetskih prenov stavb, ki so v (so)lasti in rabi občin – v okviru SC RSO2.1 »Spodbujanje energetske učinkovitosti in zmanjševanje emisij toplogrednih plinov (Kohezijski sklad)«;
- **SKLOP 2:** Izvedba operacij izgradnje novih naprav za proizvodnjo električne energije iz sončne energije (SE), skladno s konceptom samooskrbe z električno energijo, in sicer za stavbe v (so)lasti in rabi občin, ki so predmet operacije prijavljene v SKLOP 1 tega razpisa – v okviru SC RSO2.2 »Spodbujanje energije iz obnovljivih virov v skladu z Direktivo (EU) 2018/2001 o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov, vključno s trajnostnimi merili, določenimi v Direktivi (Evropski sklad za regionalni razvoj)«.

"Operacija" iz sklopa 1 pomeni projekt, pogodbo, ukrep ali skupino projektov, izbranih v okviru zadevnih programov; v okviru finančnih instrumentov operacija pomeni prispevek programa v finančni instrument in nadaljnjo finančno podporo, ki jo ta finančni instrument zagotavlja končnim prejemnikom. Operacija lahko obsega tudi druga dela v sklopu stavbe/stavb, ki je/so predmet operacije, če energetska prenova te/teh stavb zahteva tudi izvedbo drugih del (npr. relevantni posegi v konstrukcijo ipd.).

"Celovita energetska prenova" iz sklopa 1 je usklajena izvedba ukrepov učinkovite rabe energije na ovoju stavbe (npr. fasada, streha, tla) in na stavbnih tehničnih sistemih (npr. ogrevanje, prezračevanje, klimatizacija, priprava tople vode) na način, da se, kolikor je to tehnično mogoče, izkoristi ves ekonomsko upravičeni potencial za energetska prenovo.

Upravičeni nameni, upravičeni stroški (vrste, dovoljene vrednosti, itd) ter izdatki za sofinanciranje s sredstvi evropske kohezijske politike so podrobno obrazloženi v Priročniku upravičenih stroškov pri ukrepu energetske prenove stavb javnega sektorja (MOPE), ki je sestavni del in priloga predmetne razpisne dokumentacije.

a) V okviru SKLOPA 1 so:

a.1. Upravičeni stroški:

- Stroški storitev zunanjih izvajalcev v skupni višini največ 12% celotnih upravičenih stroškov operacije (brez DDV), ki obsegajo:
 - stroške investicijske in projektne dokumentacije v skupni višini največ 7% celotnih upravičenih stroškov operacije (brez DDV),
 - stroške nadzora v skupni višini največ 3 % celotnih upravičenih stroškov operacije (brez DDV),
 - stroške ostalih storitev,
 - kot so opredeljeni v poglavju 3.1 Priročnika upravičenih stroškov pri ukrepu energetske prenove stavb javnega sektorja (MOPE).
- Stroški gradnje in nakupa opreme, ki obsegajo:
 - stroške gradnje,
 - stroške nakupa in vgradnje opreme,
 - kot so opredeljeni v poglavju 3.2 Priročnika upravičenih stroškov pri ukrepu prenove stavb javnega sektorja (MOPE).
- Stroški informiranja in komuniciranja, kot so opredeljeni v poglavju 3.3 Priročnika upravičenih stroškov pri ukrepu energetske prenove stavb javnega sektorja (MOPE) v skupni višini največ 1 % celotnih upravičenih stroškov operacije (brez DDV).
- Stroški plač, kot so za upravičence opredeljeni v poglavju 3.4.1 Priročnika upravičenih stroškov pri ukrepu energetske prenove stavb javnega sektorja (MOPE), v skupni višini največ 3% celotnih upravičenih stroškov operacije (brez DDV), in za zasebne partnerje v primeru JZP v poglavju 3.4.2 Priročnika upravičenih stroškov pri ukrepu energetske prenove stavb javnega sektorja (MOPE).

a.2. Neupravičeni stroški:

- Davek na dodano vrednost, razen davka na dodano vrednost za ukrepe, ki jih bo v okviru operacije, ki se bo izvedla kot JZP, izvedel zasebni partner, kjer davek na dodano vrednost ni strošek operacije,
- nepredvidena in dodatna dela,
- davek na promet z nepremičninami,
- nakup rabljene opreme,
- notarski in odvetniški stroški.

a.3. Stroški in izdatki so upravičeni, če:

- So z operacijo neposredno povezani, so potrebni za njeno izvajanje in so v skladu s cilji operacije,
- so dejansko nastali: za dela, ki so bila opravljena; za blago, ki je bilo dobavljeno; za storitve, ki so bile izvedene,
- so prepoznani s skrbnostjo dobrega gospodarja,
- nastanejo in so plačani v obdobju upravičenosti,
- temeljijo na verodostojnih knjigovodskih in drugih listinah in
- so izkazani v skladu z veljavnimi pravili skupnosti in nacionalnimi predpisi.

V okviru SKLOPA 1 je obdobje upravičenosti stroškov in izdatkov za vse upravičene stroške operacije v skladu s Priročnikom upravičenih stroškov pri ukrepu energetske prenove stavb javnega sektorja (MOPE) od 1.1.2023 do 31.12.2026.

Operacije iz SKLOPA 1 in iz SKLOPA 2, ki so fizično in finančno že zaključene pred oddajo vloge, niso upravičene do sofinanciranja. Če se je operacija iz kateregakoli sklopa začela izvajati pred predložitvijo vloge na javni razpis, bo ministrstvo najkasneje pred potrditvijo zahtevka za izplačilo preverilo, ali je pri tem upoštevana veljavna zakonodaja.

Tabela 8.2: Investicijska vrednost razdeljena na upravičene in neupravičene stroške (EUR)

Postavka	Vrednost z DDV	Vrednost brez DDV	Upravičeni strošek	Neupravičen strošek
Stroški svetovalnega inženiringa	82.847,12	67.907,48	24.056,34	58.790,79
Razširjeni energetski pregled (REP)	6.710,00	5.500,00	0,00	6.710,00
Investicijska dokumentacija (DIIP, IP, nIP)	9.517,39	7.801,14	1.950,00	7.567,39
Projektna dokumentacija (PZI)	49.214,80	40.340,00	7.840,00	41.374,80
Gradbeni nadzor	11.406,20	9.349,34	9.349,34	2.056,86
Ostale storitve svetovalnega inženiringa	5.998,73	4.917,00	4.917,00	1.081,74
Gradbena, obrtniška in inštalacijska dela (GOI)	1.140.619,96	934.934,39	858.046,35	282.573,60
Gradbena dela	347.162,01	284.559,02	283.913,76	63.248,24
Obrtniška dela	374.242,00	306.755,74	317.204,20	57.037,80
Rušitev garaž	23.875,78	19.570,31	0,00	23.875,78
Elektro instalacije in elektro dela	66.796,24	54.751,02	54.751,02	12.045,22
Strojne instalacije in strojna oprema	246.656,41	202.177,38	202.177,38	44.479,02
FVE Glasbena šola	81.887,52	67.120,92	0,00	81.887,52
SKUPAJ	1.223.467,08	1.002.841,87	882.102,70	341.364,38

Celotna vrednost investicije je ocenjena na 1.223.467,08 EUR z DDV, od tega je za sofinanciranje upravičenih 882.102,70 EUR.

Med neupravičene stroške za sofinanciranje smo umestili del projektne dokumentacije, REP in del investicijske dokumentacije, saj je občina Kamnik za del dokumentacije prejela namenska sredstva Obzorje 2020 – ELENA. Med neupravičene stroške smo uvrstili stroške postavitve sončne elektrarne, saj je občina prav tako investicijo prijavila na druga sredstva.

Ostale storitve svetovalnega inženiringa zajemajo izdelavo varnostnega elaborata, uskladitev projektne dokumentacije, izdelavo PID-a in projektantski nadzor.

9 ANALIZA LOKACIJE

Investicija v celovito energetske prenovi stavbe Glasbene šole Kamnik je predvidena v občini Kamnik, ki leži v severnem delu Slovenije na prehodu med Gorenjsko ravno in Celjsko kotlino ob vznožju Kamniško-Savinjskih Alp in nedaleč od prestolnice Ljubljane. Srednjeveško mesto Kamnik predstavlja osrednjo naselje v občini, kjer je tudi največja in najgostejša poselitev.

Slika 9.1: Umestitev Občine Kamnik v prostor



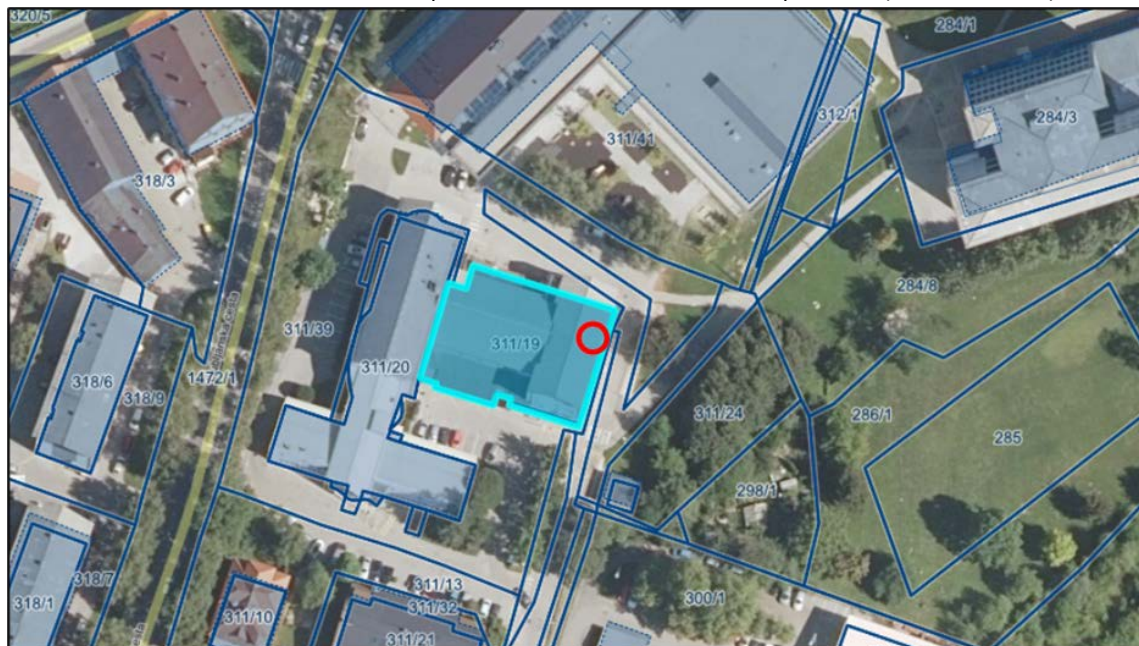
Stavba Glasbena šola Kamnik (stavba št. 2080), ki je predmet investicijskega projekta, se nahaja na naslovu Kajuhova pot 11 in 12, 1241 Kamnik. Nahaja se v krajevni skupnosti Perovo. Stavba leži v t. i. šolskem okolišu, saj se v bližini nahajata dve osnovni šoli in knjižnica. Slednja je neposredno ob stavbi Glasbene šole (stavbi se stikata in del dejavnosti glasbene šole se izvaja tudi v prostorih knjižnice). V nadaljevanju je podan prikaz stavbe 2080 v prostoru (označeno s turkizno).

Slika 9.2: Prikaz stavbe 2080 – Glasbena šola Kamnik v prostoru (PISO, 2023)



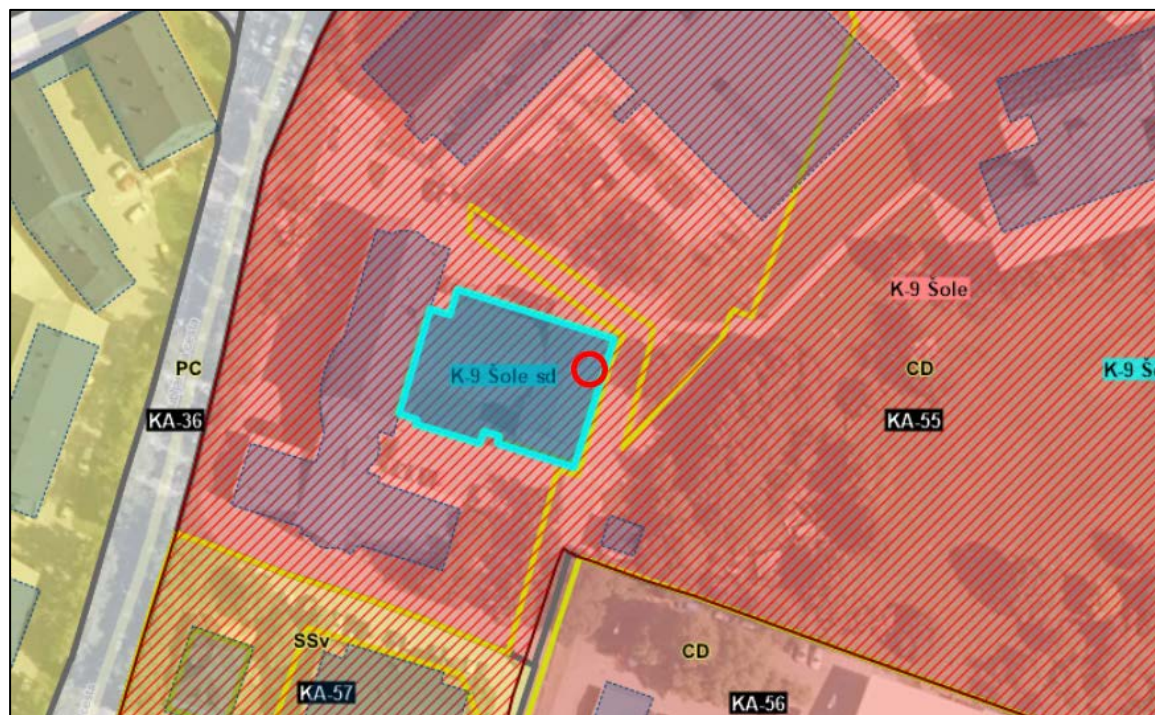
Stavba se nahaja na v k.o. 1911 Kamnik, na parceli št. 311/19. V nadaljevanju je podan prikaz stavbe na parcelah.

Slika 9.3: Prikaz stavbe 2080 in parcel – Glasbena šola Kamnik v prostoru (vir: PISO, 2023)



Stavba se nahaja na pozidanem območju, kjer se na eni strani nahajajo šolske stavbe (S, SV in V) in na drugi strani stanovanjski objekti. V neposredni bližini se nahaja še tovarna Eta. V nadaljevanju je prikazana namenska raba prostora na lokaciji stavbe.

Slika 9.4: Prikaz namenske rabe prostora na lokaciji stavbe 2080 – Glasbena šola (vir: PISO, 2023)



Lokacija stavbe se po namenski rabi prostora (NRP) nahaja na območju CD - Druga območja centralnih dejavnosti.

9.1 Veljavni prostorski akti in ureditveni pogoji

Lokacijo stavbe urbanistično definira Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Kamnik (Ur. l. RS, št. 86/2015, SD Ur. l. RS, št. 70/2017). Območje spada v sklop stavbnih zemljišč in je opredeljeno kot enota urejanja prostora (EUP) z oznako EUP KA-55. Podrobneje lokacijo ureja Odlok o sprejetju ureditvenega načrta K-9 Šole (Ur. l. RS, št. 27/10) in is s spremembo odloka Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o sprejetju ureditvenega načrta K-9 Šole (Ur. l. SRS, št. 21/1989, spremembe in dopolnitve Ur. l. RS, št. 27/10, 31/12).

10 ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE TER OCENA STROŠKOV ZA ODPRAVO NEGATIVNIH VPLIVOV Z UPOŠTEVANJEM NAČELA, DA ONESNAŽEVALEC PLAČA NASTALO ŠKODO, KADAR JE PRIMERNO

Projekt se bo izvajal v skladu z načelom »da se ne škoduje bistveno« okoljskim ciljem Evropske unije iz 17. člena Uredbe (EU) 2020/852 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 18. junija 2020 o vzpostavitvi okvira za spodbujanje trajnostnih naložb in spremembi Uredbe (EU) 2019/2088, kar pomeni, da:

- projekt ne bo povzročil večjih emisij toplogrednih plinov;
- projekt ne bo imel negativnih vplivov na podnebje (na trenutne in pričakovane razmere);
- projekt ne bo imel negativnega vpliva na trajnostno rabo in varstvo vodnih in morskih virov;
- projekt bo skladen s konceptom krožnega gospodarstva;
- projekt ne bo bistveno povečal emisij, onesnaževal v zrak, vodo ali tla;
- projekt ne bo bistveno škodoval varovanju in ohranjanju biotske raznovrstnosti in ekosistemov.

Skladno z Delegirano uredbo EU 2021/2139 projekt ne sme bistveno škodovati kateremu od sledečih okoljskih ciljev:

- blažitev podnebnih sprememb,
- prilagajanje podnebnim spremembam,
- trajnostna raba ter varstvo vodnih in morskih virov,
- krožno gospodarstvo, vključno s preprečevanjem odpadkov in recikliranjem,
- preprečevanje in nadzorovanje onesnaževanja zraka, vode ali tal,
- varstvo in ohranjanje biotske raznovrstnosti in ekosistemov.

10.1 Analiza vplivov na okolje

Poročilo o vplivih na okolje oziroma strokovne ocene vplivov na okolje, se izdelajo za tiste posege v prostor, za katere je to potrebno oziroma za katere tako zahteva zakonodaja. Obseg predvidenega posega, skladno z Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Ur. l. RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20 in 44/22 – ZVO-2), za poseg oziroma posamezne elemente posega ni potrebno izvesti predhodnega postopka ali presoje vplivov na okolje.

V nadaljevanju so podani vplivi investicijskega projekta na okolje zaradi predvidenega investicijskega projekta po posameznih segmentih. Najprej se ugotavlja okoljsko-prostorska značilnost na lokaciji in obstoječi vpliv, opredelitev vpliva med izvedbo investicijskih del ter med obratovanjem investicijskega projekta (po izvedbi investicije).

Pri nadaljnjih aktivnostih realizacije investicijskega projekta morajo biti in bodo upoštevani veljavni predpisi oziroma predvideni pogoji izvedbe, ki bodo v največji možni meri preprečili negativne vplive na okolje v času izvedbe gradnje in v času obratovanja, zlasti z vidika:

- kulturne dediščine,
- varstva narave,
- varstva voda in tal (ravnanje z odpadki, odvajanje in ravnanje z odpadnimi komunalnimi in padavinskimi vodami),
- varstva zraka (emisije v zrak med gradnjo in med obratovanjem),
- varstva pred hrupom v naravnem in življenjskem okolju,
- učinkovite izrabe naravnih virov.

10.1.1 Kulturna dediščina

Na lokaciji ni prisotnih enot nepremične kulturne dediščine in ni veljavnih varstvenih režimov kulturne dediščine.

10.1.2 Varstvo narave

Na lokaciji ni veljavnih varstvenih režimov narave (NATURA 2000, ekološko pomembna območja, naravnih vrednot, zavarovanih območij itd.).

10.1.3 Varstvo voda in tal

ZNAČILNOSTI NA LOKACIJI

Lokacija investicije leži v III. vodovarstvenem območju na podlagi občinskega odloka Ur. l. SRS 24/1987.

V nadaljevanju je podana slika, ki prikazuje vodotoke, vodna zemljišča in območja poplavne nevarnosti na lokaciji predvidene investicije.

Slika 10.1: Prikaz območja VVO ter najbližjega vodotoka Kamniške Bistrice (vir: Atlas voda, 2024)



Najbližji vodotok je reka Kamniška Bistrica, ki je oddaljena ca. 250 m vzhodno in na nekoliko nižji nadmorski višini (teren se spušča proti vzhodu). Stavba ni v območju poplavne nevarnosti ali na vodnem zemljišču.

RAVNANJE Z ODPADNIMI VODAMI

Objekt je priključen na javno kanalizacijsko omrežje s čimer je zagotovljeno ustrezno odvajanje in čiščenje odpadnih komunalnih voda. Vse odpadne komunalne vode iz javnega kanalizacijskega omrežja v občini Kamnik se odvaja na Centralno čistilno napravo Domžale – Kamnik, ki je ena najbolj tehnološko naprednih in učinkovitih regionalnih čistilnih naprav v državi.

RAVNANJE Z ODPADKI

Na lokaciji je ravnanje z odpadki urejeno v skladu veljavnimi nacionalnimi in lokalnimi predpisi. Na lokaciji se odpadki zbirajo ločeno v ustrezne zabojnike, glede na vrsto odpadka. Vsebinsko zabojnikov prevzame pooblaščen javna gospodarska služba za zbiranje določenih vrst komunalnih odpadkov.

V ČASU IZVEDBE INVESTICIJSKIH DEL

V času izvedbe investicijskih del bodo nastajali komunalni odpadki (embalaža od hrane in pijače, biološki odpadki od ostankov hrane itd.) zaradi delavcev prisotnih na lokaciji. Komunalne odpadke je potrebno oddati v ustrezne zabojnike, ki jih nato prevzame ustrezna javna gospodarska služba.

Nastajali bodo tudi gradbeni odpadki in potencialno nevarni odpadki. Ravnanje z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih, mora biti urejeno skladno z *Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. l. RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2)*. Za vsako ravnanje z gradbenimi odpadki, ki ni posebej urejeno s to uredbo, se uporablja predpis, ki ureja ravnanje z odpadki.

Posebej je potrebno omeniti predvideno *RUŠENJE GARAŽ*, ki je predvideno z izvedbo investicijskega projekta. Pri omenjenem ukrepu bo nastala večja količina gradbenih odpadkov in s tem namenom je bil izdelan tudi *Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki*, skladno z *Uredbo o ravnanju z odpadki (Ur. RS št. 34/2008)*.

V ČASU PO IZVEDBI INVESTICIJSKIH DEL

Z izvedbo investicijskega projekta se način odvajanja in ravnanja z odpadnimi vodami ne bo spremenil. Vse sanitarije so priključene na javni kanalizacijski sistem. Vsa odpadna komunalna voda se odvaja na Centralno čistilno napravo Domžale-Kamnik.

Padavinske vode se v obstoječem stanju odvajajo v meteorno kanalizacijo, ki se prav tako odvaja na Centralno čistilno napravo Domžale – Kamnik, kjer je ustrezno očiščena pred ponovnim izpustom v naravo. Po izvedbi investicijskega projekta bo odvajanje in ravnanje s padavinsko vodo ostalo nespremenjeno – padavinske vode bodo speljane v obstoječo meteorno kanalizacijo. Z investicijskim projektom se ne posega v zunanje ureditve in utrjene parkirne površine ostajajo enake. Tako se z investicijskim projektom ne vpliva bistveno na tla in vode glede na obstoječe stanje.

Po izvedbi investicijskega projekta bo ravnanje z odpadki ostalo nespremenjeno. Prostori za zbiranje komunalnih odpadkov so predvideni ob dostopni cesti.

10.1.4 Učinkovitost izrabe naravnih virov

Vsa predvidena dela energetske sanacije stavbe bodo izvedena v skladu z veljavno zakonodajo in pravilniki, ki se nanašajo na gradnjo, vzdrževanje in obnovo objektov. Vsi uporabljeni materiali in naprave bodo priskrbljeni od preverjenih proizvajalcev, ki proizvajajo skladno z zahtevami veljavne zakonodaje in so certificirani. Hkrati bodo vgrajeni v skladu z navodili in zahtevami proizvajalca.

Celokupno gledano se bo izraba naravnih virov v času obratovanja projekta virov zmanjšala in bo postala tudi bolj učinkovita zaradi URE in OVE.

10.1.5 Okoljska učinkovitost

Zaščita pred hrupom

Objekt leži v območju III. stopnje varstva pred hrupom, za ustrezno omejevanje ogrožanja zdravja in zagotavljanje sprejemljivih možnosti za bivanje, bo objektu zagotovljeno varstvo pred različnimi oblikami hrupa z vgradnjo izolativnih stekel in gradnjo z zvočno izolativnimi materiali. Naprave, ki bodo v objektu vgrajene, bodo zvočno izolirane oz. umeščene tako, da bo kar najboljše preprečen njihov vpliv.

Emisije snovi v okolje

V času izvedbe investicijskih del ne pričakujemo nastanka znatnih emisij v zrak, vodo in tla. Vsa dela so omejena na parcele, kjer je stavba, in sama sanacija ne predvideva težkih gradbenih del. Pri investiciji ni predvidena uporaba nevarnih snovi in materialov. Investicija je zasnovana in bo izvedena v skladu z veljavnimi okoljevarstvenimi standardi in bo upoštevala vse zahteve, ki izhajajo iz predpisov tako bo vpliv na okolje pod dopustno stopnjo obremenjevanja.

Glavne emisije v okolje, ki bodo nastajale so emisije snovi v zrak, emisije hrupa v okolje in emisije odpadkov v času gradnje. Za zmanjšanje vplivov emisije so usmeritve za zmanjšanje emisij podane v izdelani projektni dokumentaciji za gradnjo. Hkrati je potrebno upoštevati veljavno zakonodajo s področja varstva okolja za zagotavljanje minimalnih emisij v okolje.

Zaradi izvedbe energetske sanacije stavbe, vgradnje TČ voda-voda ne bodo nastajale prekomerne emisije snovi v okolje in bodo pod dopustno stopnjo obremenjevanja. Zaradi izvedbe sanacijskih del je pričakovano zmanjšanje emisij TGP in s tem negativnega vpliva na podnebje.

11 ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE S POPISOM VSEH AKTIVNOSTI SKUPNO Z ORGANIZACIJO VODENJA PROJEKTA IN IZDELANO ANALIZO IZVEDLJIVOSTI

11.1 Časovni načrt izvedbe investicije

Iz časovnega načrta izvedbe investicijskega projekta je razvidno, da ima investicijski projekt v naprej določeno trajanje ter določen začetek in konec. Ključni datumi:

- Investicijski projekt (operacija) se je pričel s potrditvijo DIIP-a aprila 2024, projektna dokumentacija je bila že izdelana v letu 2024 in dopolnjena v juniju 2025, investicijski program je bil izdelan junija 2024.
- Javno naročilo za izvedbo gradbeno-obrtniških del je bilo izvedeno v marcu 2024, ko je bila podpisana tudi izvajalska pogodba.
- V septembru 2025 bo zaključena izdelava novelacije investicijskega programa (nIP), prav tako bo izdelana prijava na Javni razpis, vloga za pridobitev nepovratnih sredstev bo pregledana s strani Ministrstva za okolje, podnebje in energijo in izdana bo odločitev o dodelitvi sredstev v decembru 2025.
- Gradbeno obrtniška dela so se pričela aprila 2025 in se bodo zaključila v februarju 2026.

Tabela 11.1: Terminski plan

Aktivnosti	do vključno 2023	2024				2025				2026			
		1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4
Investicijska dokumentacija (DIIP, IP, nIP)													
Projektna dokumentacija (REP, PZI)													
Prijava na JR													
Izvedba javnega naročila													
Gradbena in obrtniška dela													
Nadzor nad izvedbo del													

11.2 Organizacija vodenja projekta

Zaradi izvedbe projekta se ne predvideva dodatnih zaposlitev. Investitor bo, ob upoštevanju javno naročniške zakonodaje, izbral zunanjega izvajalca za gradnjo in nadzor ter bo z aktivnim vključevanjem zaposlenih prispeval k izvedbi projekta.

Investitor bo projekt izvedel z obstoječim kadrom in zunanjimi sodelavci.

Izvedbo projekta vodi projektna skupina, ki jo vodi vodja projekta s člani. Osnova naloga projektne skupine bo izvedba samega projekta:

- sodelovanje pri pripravi dokumentacije za pridobitev ustreznih virov financiranja projekta,
- usklajevanja dokumentacije z Ministrstvom za okolje, podnebje in energijo,
- administrativna dela, pregled in usklajevanje dela z izbranim izvajalcem gradenj in nadzora in
- priprava vseh poročil v času izvedbe projekta.

Pri pripravi in izvedbi projekta sodeluje projektna skupina pod okriljem oddelka za razvoj in investicije na Občini Kamnik.

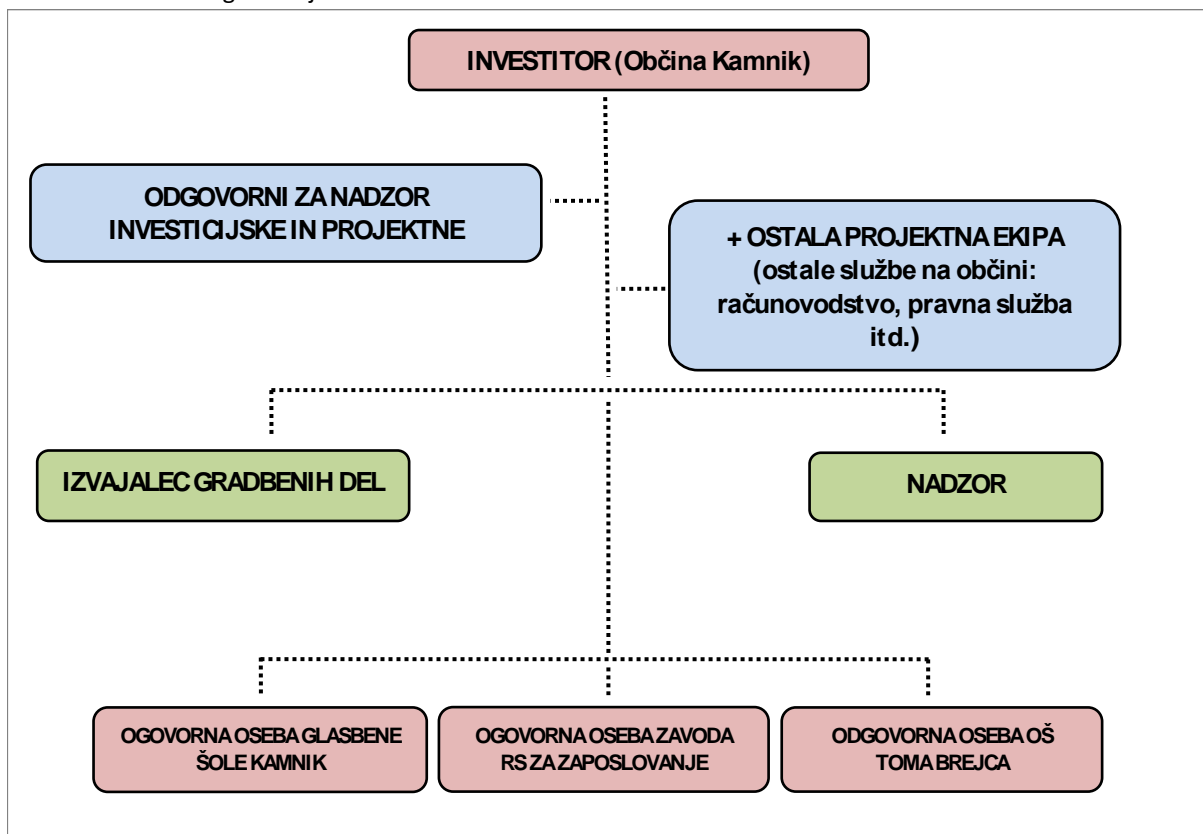
Občina bo vodenje projekta izvedla z obstoječim kadrom in zunanjimi sodelavci. Vodja projekta bo odgovoren za uspešno izvedbo projekta. Njegove naloge in odgovornosti so: koordinacija izvajanja projekta in izvajanje nadzora ter ustrezno ukrepanje v primeru odstopanj, ocenjevanje doseženih rezultatov projekta glede na zastavljene cilje, razreševanje problemov in spremljanje finančnega plana. Vodja projekta bo odgovoren za načrtovanje vseh aktivnosti, napredovanje del, kontrolo kakovosti in poročanje o stanju projekta.

Po potrebi so že bili in bodo vključeni v projektno skupino za pripravo in izvedbo projekta, tudi ostali sodelavci iz drugih oddelkov Občinske uprave občine Kamnik.

Vsi sodelujoči imajo ustrezno znanje ter večletne izkušnje in reference z izvedbo projektov sofinanciranih s strani Republike Slovenije in EU.

Poleg omenjenih, za izvajanje projekta skrbijo tudi predstavniki Zavoda RS za zaposlovanje in OŠ Toma Brejca.

Slika 11.1: Organizacijska shema



11.3 Analiza izvedljivosti projekta

Projekt je že v izvajanju. V predhodni investicijski dokumentaciji so bile analizirane možne variante, kot je bilo predstavljeno v povzetku nIP.

Kot kaže do sedaj izdelana dokumentacija in analiza tveganja, posebnih ovir za realizacijo ni.

Projekt je že uvrščen v občinski načrt razvojnih programov.

11.3.1 Način in postopek izbire ponudnikov oziroma izvajalca del in dobavitelja opreme

Izbor izvajalca gradbeno obrtniških del predvidenih v okviru tega projekta je potekal na osnovni veljavne zakonodaje. Razpisna dokumentacija in sam postopek izbora izvajalca del in dobavitelja opreme v okviru projekta poteka skladno z Zakonom o javnem naročanju (ZJN-3) (Uradni list RS, št. 91/15, 14/18, 121/21, 10/22, 74/22 – odl. US, 100/22 – ZNUZSZS, 28/23 in 88/23 ZOPNN-F). Izvedbo javnih naročil izvajajo zaposleni na Občini Kamnik.

Z vidika obsega načrtovanih sredstev je tako projekt izvedljiv pod predpostavko, da bodo ponudbe v okviru predvidenih vrednosti posameznih del in storitev v okviru projekta.

11.3.2 Seznam že pridobljene in pregled še potrebne investicijske, projektne in druge dokumentacije

Za projekt je izdelana vsa potrebna investicijska dokumentacija skladno z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ.

Za potrebe obravnavanega investicijskega projekta je bila že izdelana naslednja projektna, investicijska in druga dokumentacija:

- Razširjen energetski koncept Glasbena šola Kamnik (LEAG 2020);
- PZI Energetska sanacija Glasbene šole Kamnik, Kajuhova pot 11, 1241 Kamnik, št. projekta 15/2024; Adesco, družba za energetske in IT rešitve, d.o.o.; marec 2024 in julij 2025
- DIIP Energetska sanacija javne stavbe: Glasbena šola Kamnik; MM Sol, učinkovite trajnostne rešitve Matija Matičič, s.p., marec 2023;
- IP Energetska sanacija javne stavbe: Glasbena šola Kamnik; MM Sol, učinkovite trajnostne rešitve Matija Matičič, s.p., junij 2024.

Za izvedbo projekta je potrebno izdelati še:

- Projekt izvedenih del (PID), ki je namenjen vpogledu v dejansko izvedena dela. Za izdelavo in zagotovitev PID projektne dokumentacije bo odgovoren izvajalec del v okviru pogodbenih del.

Časovni načrt, odgovorne osebe za izvedbo operacije ter sama organizacija izvedbe investicijskega projekta so zastavljeni tako, da bo v celoti možna izvedba projekta v predvidenih časovnih rokih in v predvidenem obsegu.

Investicijski projekt ima jasno časovno in upravljavsko strukturo. Poleg tega so rešena bistvena vprašanja pripravljalne faze vezana na prostorsko planiranje in lastništvo ter pripravo vseh ustrezne dokumentacije in pridobitve vseh dovoljenj in soglasij, zato menimo, da je investicijski projekt s tega vidika realen in izvedljiv.

12 NAČRT FINANCIRANJA PROJEKTA

Javni razpis za izbor operacij delno financira Evropska unija, in sicer iz Kohezijskega sklada ter Evropskega sklada za regionalni razvoj. Programsko območje izvajanja operacij, ki bodo podprte v okviru predmetnega javnega razpisa, je celotna Slovenija.

Predmetni razpis za izbor operacij se izvaja v okviru »Programa evropske kohezijske politike v obdobju 2021 - 2027«, cilj politike (CP 2) »Bolj zelena, nizkoogljična Evropa, ki je odporna in prehaja na gospodarstvo z ničelnim ogljičnim odtisom s spodbujanjem čistega in pravičnega energetskega prehoda, zelenih in modrih naložb, krožnega gospodarstva, blaženja podnebnih sprememb in prilagajanja nanje ter preprečevanja in obvladovanja tveganj ter trajnostne mestne mobilnosti«, prednostne naloge (PN 3): »Zelena preobrazba za podnebno nevtralnost«, in sicer:

- **SKLOP 1**, specifičnega cilja RSO2.1 »Spodbujanje energetske učinkovitosti in zmanjševanje emisij toplogrednih plinov (Kohezijski sklad)« ter
- **SKLOP 2**, specifičnega cilja RSO2.2 »Spodbujanje energije iz obnovljivih virov v skladu z Direktivo (EU) 2018/2001 o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov, vključno s trajnostnimi merili, določenimi v Direktivi (ESRR)«.

Po tem javnem razpisu okvirna višina nepovratnih sredstev evropske kohezijske politike, ki so na razpolago v državnem proračunu, znaša:

- a) za SKLOP 1: 44.552.941,18 EUR (od tega 37.870.000,00 EUR sredstev EU in 6.682.941,18 EUR nacionalni prispevek iz državnega proračuna). Višina nepovratnih sredstev je predvidena za projekte na območju Celotne Slovenije.

Namenska sredstva za kohezijsko politiko so zagotovljena v proračunu Republike Slovenije, na proračunskih postavkah ministrstva MOPE:

- PP 230474 RSO2.1 Spodbujanje energetske učinkovitosti in zmanjševanje emisij toplogrednih plinov KS 21-27-EU,
- PP 230475 RSO2.1 Spodbujanje energetske učinkovitosti in zmanjševanje emisij toplogrednih plinov KS 21-27-SLO.

Razmerje med namenski sredstvi EU za kohezijsko politiko in slovenske udeležbe za sofinanciranje operacij v programskem območju celotna Slovenija je 85% : 15%. Namenska sredstva EU so namenska sredstva Kohezijskega sklada, sredstva slovenske udeležbe zagotavlja Republika Slovenija.

Celotna vrednost investicije je ocenjena na 1.223.467,08 EUR z DDV, od tega je za sofinanciranje upravičenih 882.102,70 EUR, ki se nanašajo na izvedbo celovite energetske sanacije stavbe.

Višina sofinanciranja

- a) V okviru SKLOPA 1 se bo s sredstvi evropske kohezijske politike sofinanciralo do 49% upravičenih stroškov operacije celovitih energetskih prenov stavb, ki so v (so)lasti in rabi občin v znesku največ 330,00 EUR na kvadratni meter (m²) neto tlorisne površine stavb, ki so predmet operacije.

Sredstva lastne udeležbe v višini do 51% ali več upravičenih stroškov oziroma presežen znesek sofinanciranja upravičenih stroškov, torej znesek, ki presega 330,00 EUR sofinanciranih upravičenih stroškov na kvadratni meter (m²) neto tlorisne površine stavb, ki so predmet operacije, neupravičenih stroškov in morebitne stroške primanjkljaja mora zagotavljati upravičenec oziroma, v primeru javno – zasebnega partnerstva upravičenec skupaj z zasebnim partnerjem.

Ker znaša neto površina stavbe 1.348,80 m², bi bil projekt tako za SKLOP 1 upravičen do sofinanciranja s strani Kohezijskih sredstev največ v višini 445.104,00 EUR.

Upravičeni stroški znašajo 882.102,70 EUR, tako je projekt upravičen do 432.230,32 EUR sofinanciranja.

Ostala sredstva v višini 791.236,76 EUR bosta zagotovila Občina Kamnik in RS Zavod RS za zaposlovanje iz lastnih sredstev, od tega 712.774,52 EUR Občina Kamnik in 78.462,24 EUR RS Zavod RS za zaposlovanje.

Tabela 12.1: Predvideni viri financiranja (EUR)

	Skupaj	%	2023	2024	2025	2026
Upravičeni stroški	882.102,70	100,00%	0,00	0,00	792.904,62	89.198,08
EU sredstva	367.395,77	41,65%	0,00	0,00	330.244,77	37.151,00
Sredstva RS	64.834,55	7,35%	0,00	0,00	58.278,49	6.556,06
Občinski proračun	397.237,31	45,03%	0,00	0,00	357.068,74	40.168,57
Sredstva RS - ZRSZ	52.635,07	5,97%	0,00	0,00	47.312,62	5.322,45
Neupravičeni stroški	341.364,38	100,00%	2.352,25	51.146,15	258.862,08	29.003,90
EU sredstva	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00
Sredstva RS	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00
Občinski proračun	315.537,21	92,43%	2.352,25	51.146,15	235.643,05	26.395,76
Sredstva RS - ZRSZ	25.827,17	7,57%	0,00	0,00	23.219,03	2.608,14
Celotna investicija	1.223.467,08	100,00%	2.352,25	51.146,15	1.051.766,70	118.201,98
EU sredstva	367.395,77	30,03%	0,00	0,00	330.244,77	37.151,00
Sredstva RS	64.834,55	5,30%	0,00	0,00	58.278,49	6.556,06
Občinski proračun	712.774,52	58,26%	2.352,25	51.146,15	592.711,79	66.564,33
Sredstva RS - ZRSZ	78.462,24	6,41%	0,00	0,00	70.531,65	7.930,59

Slika 12.1: Predvideni viri financiranja projekta

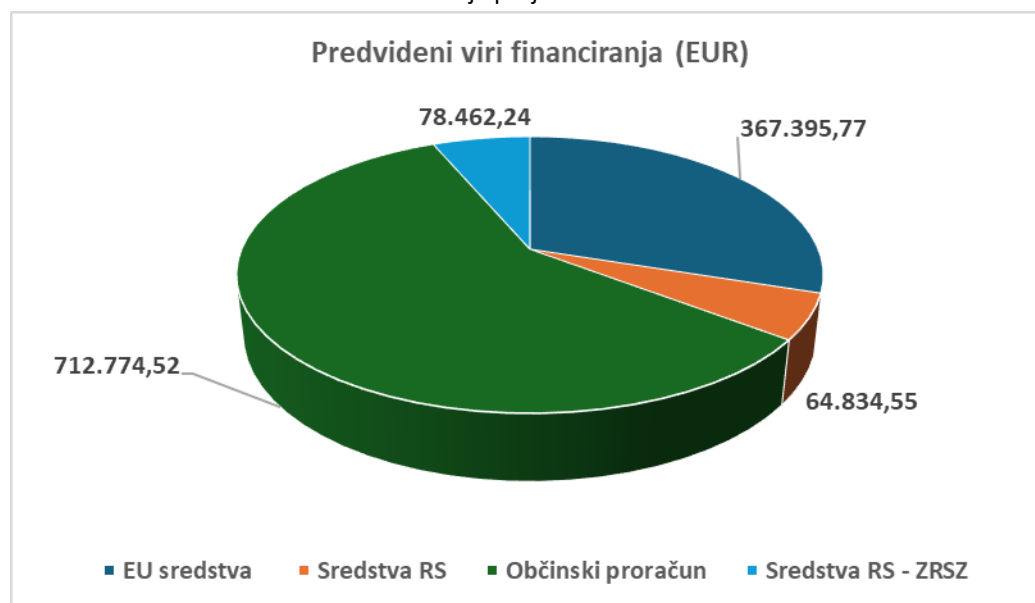


Tabela 12.2: Predvideni viri financiranja glede na vrsto stroška (EUR)

oz.	Postavka	Vrednost z DDV	Vrednost brez DDV	Upravičeni strošek	Neupravičen strošek	Znesek sofinanciranja	Znesek lastnega financiranja
1	Stroški svetovalnega inženiringa	82.847,12	67.907,48	24.056,34	58.790,79	11.787,60	71.059,52
1.1	Razširjeni energetski pregled (REP)	6.710,00	5.500,00	0,00	6.710,00	0,00	6.710,00
1.2	Investicijska dokumentacija (DIIP, IP, nIP)	9.517,39	7.801,14	1.950,00	7.567,39	955,50	8.561,89
1.3	Projektna dokumentacija (PZI)	49.214,80	40.340,00	7.840,00	41.374,80	3.841,60	45.373,20
1.4	Gradbeni nadzor	11.406,20	9.349,34	9.349,34	2.056,86	4.581,18	6.825,02
1.5	Ostale storitve svetovalnega inženiringa	5.998,73	4.917,00	4.917,00	1.081,74	2.409,32	3.589,41
2	Gradbena, obrtniška in inštalacijska dela (GOI)	1.140.619,96	934.934,39	858.046,35	282.573,60	420.442,72	720.177,24
2.1	Gradbena dela	347.162,01	284.559,02	283.913,76	63.248,24	139.117,74	208.044,27
2.2	Obrtniška dela	374.242,00	306.755,74	317.204,20	57.037,80	155.430,06	218.811,94
2.3	Rušitev garaž	23.875,78	19.570,31	0,00	23.875,78	0,00	23.875,78
2.4	Elektro instalacije in elektro dela	66.796,24	54.751,02	54.751,02	12.045,22	26.828,00	39.968,24
2.5	Strojne instalacije in strojna oprema	246.656,41	202.177,38	202.177,38	44.479,02	99.066,92	147.589,49
2.6	FVE Glasbena šola	81.887,52	67.120,92	0,00	81.887,52	0,00	81.887,52
	SKUPAJ	1.223.467,08	1.002.841,87	882.102,70	341.364,38	432.230,32	791.236,76

13 PROJEKCIJA PRIHODKOV IN STROŠKOV POSLOVANJA PO VZPOSTAVITVI DELOVANJA INVESTICIJE ZA OBDOBJE EKONOMSKE DOBE PROJEKTA

Projekt je v osnovi neprofitnega značaja, saj investicija v celovito energetske sanacije vrtca ni »tržni« projekt, temveč je to investicija neprofitnega sektorja, ki ima prednostni namen zagotovitve ustreznih infrastrukturnih pogojev za izvajanje vzgojno izobraževalnega procesa v skladu z veljavnimi zakonskimi normativi in standardi.

Presežkov prihodkov nad odhodki iz naslova te investicije tako ni pričakovati. Posledično tudi ni pričakovati interesa zasebnega kapitala za investicijsko vlaganje. Investicije tako brez zagotovitve potrebnih javnih virov ni mogoče izvesti.

Upravljevec pričakuje, da se bodo zaradi izvedene investicije operativni stroški upravljanja zmanjšali, zaradi izvedbe celovite energetske sanacije bodo v prihodnje nižji stroški potrebni za ogrevanje objekta.

Investicija v finančnem smislu ne bo dobičkonosna, ampak se bodo zgolj zmanjšala potrebna sredstva za delovanje dotrajane in neustrezne infrastrukture.

Investicija ni tržno naravnana, saj se z njeno realizacijo zagotavljajo zgolj pogoji, ki bodo zadostili predpisom veljavne zakonodaje.

13.1 Finančna analiza

Finančna analiza je analiza denarnih tokov in posledično izračuna finančnih dosežkov projekta. Metodologija, ki smo jo uporabili je analiza diskontiranega denarnega toka (DCF), ki je podprta s terminskim nastankom denarnega toka. Finančno analizo stroškov in koristi smo izdelali z uporabo metode diferenčnih vrednosti (razlika med stroški in koristi različnih scenarijev).

13.1.1 Opis uporabljene metodologije in osnovne predpostavke za finančno analizo

Finančna analiza je narejena na podlagi Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS, št. 60/06, 54/10 in 27/16), Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020 ter Economic Appraisal Vademecum 2021-2027.

Poglavitni namen je izračun kazalnikov finančnih rezultatov investicije in izdelati konsolidirano finančno analizo. Pri tem upoštevamo metodo diskontiranega denarnega toka in terminski nastanek denarnega toka. Model temelji na sledečih predpostavkah:

- ekonomska doba investicije je bila ocenjena na 15 let, denarni tokovi v okviru modela pa so razporejeni v obdobju od leta 2025 do vključno leta 2039,
- za finančno analizo je bila uporabljena 4% diskontna stopnja, ki je predpisana z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur. l. RS, št. 60/06, 54/10 in 27/16),
- pri izračunih finančne stopnje primanjkljaja so bili upoštevani vsi dodatni stroški, ki bodo nastali zaradi izvedbe investicije,
- projekt ne ustvarja prihodkov,
- zmanjšajo se obratovalni stroški (nižji stroški ogrevanja in vzdrževanja),

- dejanska življenjska doba projekta presega referenčno ekonomsko obdobje, zato je bil izračunan ostanek vrednosti.

Finančna analiza je bila pripravljena na »inkrementalen« način, to je, upoštevani so samo dodatni stroški/prihranki in prihodki, ki bodo nastali zaradi izvedbe investicije.

S finančno analizo smo izdelali napovedi denarnih tokov projekta, z namenom da bi lahko izračunali primerne stopnje donosnosti, zlasti finančno interno stopnjo donosnosti investicije (FRR/C) in pripadajoče finančne neto sedanje vrednosti (FNPV). Omenjena kazalnika pokazeta zmožnost neto prihodkov, da povrnejo stroške investicije, ne glede na to kako so financirani.

13.1.2 Investicijski stroški projekta

Skladno s smernicami Evropske Komisije v okviru dokumenta Priročnik za izdelavo analize stroškov in koristi investicijskih projektov (2014 – 2020) smo pri finančni analizi upoštevali investicijske vrednosti brez povračljivega davka na dodano vrednost.

V spodnji tabeli prikazujemo investicijske vrednosti uporabljene v finančni analizi, skupen strošek projekta znaša 1.223.467 EUR.

Tabela 13.1: Dinamika investiranja uporabljena v finančni analizi (EUR)

	Skupaj	Do vključno 2025	2026
Dokumentacija	71.441	68.442	2.999
Gradbeni nadzor	11.406	10.266	1.141
GOI dela	1.140.620	1.026.558	114.062
Skupaj	1.223.467	1.105.265	118.202

13.1.3 Dodatni operativni stroški/prihranki

Pri ovrednotenju prihrankov in stroškov smo izhajali iz razpoložljivih podatkov o cenah toplotne energije in električne energije oziroma povprečja v zadnjem obdobju.

Cene električne energije so določene z upoštevanjem stroškov omrežnine in prispevkov za leto 2024 in stroškov energije na podlagi povprečja cen v zadnjem obdobju:

- Povprečna cena 150 EUR/MWh

Cena toplotne energije za ogrevanje stavbe je bila določena na podlagi izračuna stroškov za ogrevanje glede na rezultate izračuna gradbene fizike in znašajo skupno 17.326 EUR/leto (vključno z DDV). Dejansko so bili stroški nižji zaradi nižjega temperaturnega primanjkljaja, vendar je bila predvidena poraba v sklopu PZI določena glede na izračun gradbene fizike. Za oceno stroška in prihrankov je izračunana povprečna cena toplotne energije v letu 2024, ki znaša ca. 115 EUR/MWh.

Stroški vzdrževanja so ocenjeni v višini 0,5% letno od ocenjene vrednosti nepremičnine. V projekciji je upoštevano, da bi bilo zaradi slabega stanja objekta potrebno vsako leto več vzdrževanja na javnem objektu, zato je predvidena nadaljnja rast stroškov vzdrževanja za 1% letno.

Projekcija stroškov obratovanja brez investicije je prikazana v spodnji preglednici. Navedeni stroški predstavljajo osnovo za določitev prihrankov v nadaljevanju.

Tabela 13.2: Prikaz stroškov obratovanja brez izvedbe investicijskega projekta

Leto	Stroški ogrevanja	Stroški električne energije	Stroški tekočega vzdrževanja	OPERATIVNI STROŠKI
1 2025	29.093,69	4.808,63	7.027,72	40.930,04
2 2026	14.546,85	2.404,32	3.549,00	20.500,16
3 2027	29.093,69	4.808,63	7.098,00	41.000,32
4 2028	29.093,69	4.808,63	7.168,98	41.071,30
5 2029	29.093,69	4.808,63	7.240,67	41.142,99
6 2030	29.093,69	4.808,63	7.313,08	41.215,40
7 2031	29.093,69	4.808,63	7.386,21	41.288,53
8 2032	29.093,69	4.808,63	7.460,07	41.362,39
9 2033	29.093,69	4.808,63	7.534,67	41.436,99
10 2034	29.093,69	4.808,63	7.610,02	41.512,34
11 2035	29.093,69	4.808,63	7.686,12	41.588,44
12 2036	29.093,69	4.808,63	7.762,98	41.665,30
13 2037	29.093,69	4.808,63	7.840,61	41.742,93
14 2038	29.093,69	4.808,63	7.919,02	41.821,34
15 2039	29.093,69	4.808,63	7.998,21	41.900,53

V kolikor Občina Kamnik ne izvede investicijskega projekta, bo v naslednjih letih prisiljena plačevati visoke stroške električne in toplotne energije, ki se lahko še dodatno povišajo v primeru dviga cen. Poleg navedenih stroškov pa bodo, v primeru neizvedbe investicije, naraščali tudi stroški vzdrževanja.

V primeru izvedbe investicijskega projekta se bodo stroški električne in toplotne energije znižali. Bistveno se bodo znižali tudi stroški vzdrževanja.

Pri prikazu stroškov obratovanja z izvedbo investicije ni upoštevana predvidena samooskrba iz sončne elektrarne na strehi stavbe, ki bo postavljena v letu 2025. Nadalje pri projekciji prihodkov je upoštevano, da bo del električne energije pokrit iz proizvedene električne energije na sončni elektrarni.

Tabela 13.3: Prikaz stroškov obratovanja z izvedbo investicijskega projekta

Leto	Stroški ogrevanja	Stroški električne energije	Stroški tekočega vzdrževanja	OPERATIVNI STROŠKI
1 2025	29.093,69	4.808,63	0,00	33.902,32
2 2026	7.276,69	1.868,68	1.646,28	10.791,65
3 2027	14.553,37	3.737,36	3.292,56	21.583,29
4 2028	14.553,37	3.737,36	3.325,49	21.616,22
5 2029	14.553,37	3.737,36	3.358,75	21.649,48
6 2030	14.553,37	3.737,36	3.392,33	21.683,06
7 2031	14.553,37	3.737,36	3.426,26	21.716,99
8 2032	14.553,37	3.737,36	3.460,52	21.751,25
9 2033	14.553,37	3.737,36	3.495,12	21.785,85
10 2034	14.553,37	3.737,36	3.530,07	21.820,80
11 2035	14.553,37	3.737,36	3.565,38	21.856,11
12 2036	14.553,37	3.737,36	3.601,03	21.891,76
13 2037	14.553,37	3.737,36	3.637,04	21.927,77
14 2038	14.553,37	3.737,36	3.673,41	21.964,14
15 2039	14.553,37	3.737,36	3.710,14	22.000,87

13.1.4 Prihodki

Prihodke projekta predstavljajo prihranki zaradi zmanjšanja operativnih stroškov. Skladno z Navodili (MI, 2020) so bili kot prihodek upoštevani prihranki pri stroških zaradi zmanjšanja rabe energije in stroškov vzdrževanja.

Projekcija prihrankov za Občino Kamnik predstavlja, kot navedeno, razliko med operativnimi stroški pred izvedbo investicije in operativnimi stroški po izvedbi investicije v celovito energetska sanacijo, kot je opredeljeno v predhodnem poglavju.

V spodnji tabeli je podan tudi prihodek zaradi skupnostne samooskrbe, ki predstavlja dejansko zmanjšanje stroškov za električno energijo zaradi samooskrbe. Navedeno zmanjšanje je vezano tudi na ogrevanje in predvsem pripravo tople sanitarne vode (TSV), saj je za ogrevanje predvidena toplotna črpalka. Ocena projekcije prihodkov je prikazana v spodnji tabeli.

Tabela 13.4: Izračun prihrankov in prikaz prihodkov investicijskega projekta

oz	Leto	Prihranek pri stroških za ogrevanje	Prihranek pri stroških za električno energijo	Prihranek pri stroških vzdrževanja	Prihranek zaradi skupnostne samooskrbe	SKUPAJ
1	2025	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	2026	7.270,16	535,64	1.902,72	1.657,70	11.366,21
3	2027	14.540,32	1.071,27	3.805,44	3.315,39	22.732,42
4	2028	14.540,32	1.071,27	3.843,49	3.315,39	22.770,47
5	2029	14.540,32	1.071,27	3.881,93	3.315,39	22.808,91
6	2030	14.540,32	1.071,27	3.920,75	3.315,39	22.847,73
7	2031	14.540,32	1.071,27	3.959,95	3.315,39	22.886,93
8	2032	14.540,32	1.071,27	3.999,55	3.315,39	22.926,53
9	2033	14.540,32	1.071,27	4.039,55	3.315,39	22.966,53
10	2034	14.540,32	1.071,27	4.079,94	3.315,39	23.006,92
11	2035	14.540,32	1.071,27	4.120,74	3.315,39	23.047,72
12	2036	14.540,32	1.071,27	4.161,95	3.315,39	23.088,93
13	2037	14.540,32	1.071,27	4.203,57	3.315,39	23.130,55
14	2038	14.540,32	1.071,27	4.245,61	3.315,39	23.172,59
15	2039	14.540,32	1.071,27	4.288,06	3.315,39	23.215,04

13.1.5 Strošek amortizacije in ostanek vrednosti

Strošek amortizacije nove infrastrukture je bil upoštevan v skladu z amortizacijskimi stopnjami določenimi s Pravilnikom o načinu in stopnjah odpisa neopredmetenih sredstev in opredmetenih osnovnih sredstev (Ur.l. RS, št. 45/05, 138/06, 120/07, 48/09, 112/09, 58/10, 108/13 in 100/15).

Tabela 13.5: Prikaz amortizacije in ostanka vrednosti (EUR)

AMORTIZACIJA	VREDNOST	STOPNJA AM	LETNA VREDNOST AM	ODPISANA VREDNOST	PREOSTANEK VREDNOSTI
GOI dela	934.934	3%	28.048	392.672	542.262
Skupaj	934.934		28.048	392.672	542.262

V nadaljevanju prikazujemo finančno analizo za celotno ekonomsko dobo projekta.

Tabela 13.6: Finančna analiza projekta

EKONOMSKA DOBA	do vključno 2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
SKUPAJ PRIHODKI	0	11.366	22.732	22.770	22.809	22.848	22.887
OSTANEK VREDNOSTI	0	0	0	0	0	0	0
PRIHODKI/PRIHRANKI	0	11.366	22.732	22.770	22.809	22.848	22.887
SKUPAJ ODHODKI	1.105.265	118.202	0	0	0	0	0
OPERATIVNI STROŠKI	0	0	0	0	0	0	0
STROŠEK INVESTICIJE	1.105.265	118.202	0	0	0	0	0
GOI dela	68.442	2.999	0	0	0	0	0
Projektna in investicijska dokumentacija	10.266	1.141	0	0	0	0	0
Gradbeni nadzor	1.026.558	114.062	0	0	0	0	0
NETO DENARNI TOK	-1.105.265	-106.836	22.732	22.770	22.809	22.848	22.887

EKONOMSKA DOBA	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
SKUPAJ PRIHODKI	22.927	22.967	23.007	23.048	23.089	23.131	23.173	565.477
OSTANEK VREDNOSTI	0	0	0	0	0	0	0	542.262
PRIHODKI/PRIHRANKI	22.927	22.967	23.007	23.048	23.089	23.131	23.173	23.215
SKUPAJ ODHODKI	0	0	0	0	0	0	0	0
OPERATIVNI STROŠKI	0	0	0	0	0	0	0	0
STROŠEK INVESTICIJE	0	0	0	0	0	0	0	0
GOI dela	0	0	0	0	0	0	0	0
Projektna in investicijska dokumentacija	0	0	0	0	0	0	0	0
Gradbeni nadzor	0	0	0	0	0	0	0	0
NETO DENARNI TOK	22.927	22.967	23.007	23.048	23.089	23.131	23.173	565.477

13.2 Ekonomska analiza

Kot je določeno v členu 101(1)(e) Uredbe (EU) št. 1303/2013, mora biti v Analizo stroškov in koristi vključena ekonomska analiza. Ekonomska analiza je analiza, ki se izvede z uporabo ekonomskih vrednosti in odraža socialne oportunitetne stroške blaga in storitev.

Bistvo ekonomske analize je, da je potrebno vloške projekta oceniti na podlagi njihovih oportunitetnih stroškov, donos pa glede na plačilno pripravljenost potrošnikov. Oportunitetni stroški ne ustrezajo nujno opazovanim finančnim stroškom, prav tako plačilna pripravljenost ni vedno pravilno prikazana z opazovanimi tržnimi cenami, ki so lahko izkrivljene ali jih celo ni. Ekonomska analiza je izdelana z vidika celotne družbe. Denarni tokovi iz finančne analize se štejejo kot izhodišče ekonomske analize.

Bistvo ekonomske analize je zagotoviti, da ima projekt pozitivne neto koristi za družbo in je posledično upravičen do sofinanciranja.

Zato je potrebno, da:

- koristi presegajo stroške projekta,
- sedanja vrednost ekonomskih koristi presega neto sedanjo vrednost stroškov.

Cilj analize stroškov in koristi je določiti ekonomsko vrednost projekta z določanjem dodatnih koristi, ki jih bo povzročila implementacija projekta. Projekt ima več indirektnih ekonomskih, socialnih in okoljskih vplivov. Investicije je mogoče pravilno oceniti le z upoštevanjem teh vplivov, ti vplivi pa so največkrat povezani z razvojem.

Pri ekonomski analizi se je izhajalo iz finančne analize in uporabilo standardno metodologijo diskontiranega denarnega toka.

Ekonomska analiza je narejena na podlagi Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS, št. 60/06, 54/10 in 27/16), Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020 in Economic Appraisal Vademecum 2021-2027.

Glavne predpostavke modela so:

- investicijske vrednosti ne vsebujejo DDV;
- finančni stroški so preoblikovani v ekonomske z množenjem s konverzijskimi faktorji (upoštevani faktor 1).

V okviru ekonomskih koristi smo opredelili sledeče koristi/stroške:

- Identifikacija ekonomskih koristi;
- multiplikacijski učinek gradenj;
- zmanjšanje emisij toplogrednih plinov;
- izboljšano delovno okolje zaposlenih – manj bolniških odsotnosti;
- višja vrednost stavbe in pozitiven vpliv na varovanje okolja;

1. Številčno ovrednotenje koristi projekta, ki zaradi narave ne morejo biti neposredno ovrednotene, zato se upošteva naslednje približke:
 - **Multiplikacijski učinek gradenj:** Vsaka družbeno koristna investicija ustvarja tudi družbeno-ekonomske učinke, ki pomembno vplivajo na blaginjo celotne družbe. Nekatere družbeno-ekonomske koristi se lahko oceni v denarju, medtem ko določenih družbenih učinkov denarno ni vedno mogoče ovrednotiti, vendar jih je potrebno pri analizi upoštevati, saj lahko pomembno vplivajo na blaginjo ljudi. Upoštevali smo multiplikatorski faktor 0,7 od izvedbe GOI del.
 - **Zmanjšanje emisij toplogrednih plinov:** Zaradi zmanjšanja rabe energije (toplote iz daljinskega ogrevanja in električne energije) bo prišlo do zmanjšanja emisij toplogrednih plinov. Zaradi predvidene sončne elektrarne na strehi stavbe se bo potreba po električni energiji iz omrežja še dodatno zmanjšala. V oceni družbene koristi se tako upošteva najprej zmanjšanje rabe energije in nadalje predvidena samooskrba. Upoštevali smo vrednost 2.048 EUR letno.
 - **Boljše delovno okolje** dokazano vpliva na zmanjšanje bolniških odsotnosti, kar smo ocenili z eksterno koristjo v višini 7.500 EUR/leto.
 - **Višja vrednost stavbe in pozitiven vpliv na varovanje okolja:** Z izvedbo investicije se bo povišala vrednost nepremičnine in zmanjšali vplivi na okolje zaradi manjše potrebe po energiji. Oceno povišanja vrednosti nepremičnine predstavlja investicijska vrednost brez DDV preračunano na predvideno življenjsko dobo skladno z amortizacijskimi stopnjami. Dodatno je potrebno upoštevati, da prenovljene stavbe vzgoje in izobraževanja pozitivno vplivajo na podobo javnih zavodov. Letna ocena navedenih eksternih koristi znaša ca. 15.000 EUR.

V nadaljevanju prikazujemo ekonomsko analizo za celotno ekonomsko dobo projekta.

Tabela 13.7: Ekonomska analiza projekta

EKONOMSKA DOBA	do vključno 2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
EKSTERNE KORISTI	634.168	92.369	24.548	24.548	24.548	24.548	24.548
Boljše delovno okolje	0	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
Zmanjšanje emisij toplogrednih plinov	0	2.048	2.048	2.048	2.048	2.048	2.048
Multiplikacijski učinek	634.168	67.821	0	0	0	0	0
Višja vrednost stavbe in varovanje okolja	0	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
OSTANEK VREDNOSTI	0	0	0	0	0	0	0
SKUPAJ ODHODKI	905.955	96.887	0	0	0	0	0
OPERATIVNI STROŠKI	0	0	0	0	0	0	0
STROŠEK INVESTICIJE	905.955	96.887	0	0	0	0	0
GOI dela	56.100	2.459	0	0	0	0	0
Projektna in investicijska dokumentacija	8.414	935	0	0	0	0	0
Gradbeni nadzor	841.441	93.493	0	0	0	0	0
NETO DENARNI TOK	-271.786	-4.518	24.548	24.548	24.548	24.548	24.548

EKONOMSKA DOBA	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
EKSTERNE KORISTI	24.548	24.548	24.548	24.548	24.548	24.548	24.548	24.548
Boljše delovno okolje	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
Zmanjšanje emisij toplogrednih plinov	2.048	2.048	2.048	2.048	2.048	2.048	2.048	2.048
Multiplikacijski učinek	0	0	0	0	0	0	0	0
Višja vrednost stavbe in varovanje okolja	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
OSTANEK VREDNOSTI	0	0	0	0	0	0	0	444.477
SKUPAJ ODHODKI	0	0	0	0	0	0	0	0
OPERATIVNI STROŠKI	0	0	0	0	0	0	0	0
STROŠEK INVESTICIJE	0	0	0	0	0	0	0	0
GOI dela	0	0	0	0	0	0	0	0
Projektna in investicijska dokumentacija	0	0	0	0	0	0	0	0
Gradbeni nadzor	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostalo	24.548	24.548	24.548	24.548	24.548	24.548	24.548	469.025
NETO DENARNI TOK	24.548	24.548	24.548	24.548	24.548	24.548	24.548	24.548

14 VREDNOTENJE DRUGIH STROŠKOV IN KORISTI TER PRESOJA UPRAVIČENOSTI V EKONOMSKI DOBI Z IZDELANO FINANČNO IN EKONOMSKO OCENO TER IZRAČUNOM FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV SKUPAJ S PREDSTAVITVIJO UČINKOV, KI SE NE DAJO OVREDNOTITI Z DENARJEM

Vsaka družbeno koristna investicija ustvarja tudi družbeno-ekonomske učinke, ki pomembno vplivajo na blaginjo celotne družbe. Nekatere družbeno-ekonomske koristi se lahko oceni v denarju, medtem ko določenih družbenih učinkov denarno ni vedno mogoče ovrednotiti, vendar jih je potrebno pri ekonomski analizi upoštevati, saj lahko pomembno vplivajo na blaginjo ljudi. Z njihovim upoštevanjem se lahko ugotovi ali je projekt sprejemljiv tudi z družbenega vidika.

Identificirane so koristi projekta kot so: neposredna korist za izvajalce, ki bodo investicijska dela izvajali; preprečeni stroški izgube delovnih mest; boljši rezultati izvedenih programov zaradi ustrežnejših prostorskih pogojev, možnost izvajanja programov po sodobnih standardih, boljših pogojev dela in počutja učencev in delavcev šole; večja varnost učencev in delavcev šole in boljši estetski videz in večja urejenost območja.

14.1 Finančna in ekonomska presoja upravičenosti z izračunom kazalnikov po statični in dinamični metodi

Kazalce investicije prikazujemo glede na statične in dinamične. Statični kazalci oziroma metode ne upoštevajo komponente časa in dajo samo prvo grobo presojo poslovnih rezultatov projekta. Za statične kazalnike se je uporabila doba vračanja investicijskih sredstev (DV).

Dinamični kazalniki odpravljajo slabost statičnih metod, s tem ko upoštevajo različno časovno dinamiko vlaganja sredstev in donosov, upoštevajo pa tudi ekonomsko življenjsko dobo investicije. Vlaganja in donosi v različnih letih namreč niso med seboj neposredno primerljivi, temveč jih je treba predhodno preračunati na isti časovni trenutek. Med dinamičnimi kazalniki so v nadaljevanju prikazani izračuni:

- finančne in ekonomske neto sedanje vrednosti,
- finančna in ekonomska relativna neto sedanja vrednost,
- finančne in ekonomske interne stopnje donosnosti,
- razmerje med koristmi in stroški.

Za izračun **finančnih kazalnikov** se je upoštevalo prej navedene predpostavke finančnega modela (glej poglavje 13.1). Za izračun **ekonomskih kazalnikov** se je upoštevalo koristi in predpostavke modela ekonomske analize (glej poglavje 13.2).

14.1.1 Doba vračanja naložbe

Pri izračunu dobe vračanja za varianto »z investicijo« smo upoštevali investicijske stroške z DDV in povprečne neto prilive za celotno ekonomsko dobo projekta, pri ekonomski dobi vračanja nismo upoštevali DDV-ja.

Tabela 14.1: Doba vračanja naložbe (v letih)

	Finančna	Ekonomska
Doba vračanja naložbe	53	37

14.1.2 Neto sedanja vrednost

Neto sedanja vrednost je opredeljena kot vsota vseh diskontiranih neto donosov v ekonomski dobi projekta, oz. kot razlika med diskontiranim tokom vseh prilivov in diskontiranim tokom vseh odlivov neke naložbe. Pozitivna neto sedanja vrednost pomeni, da je razlika med vrednostjo proizvedenega ali ohranjenega bogastva in vrednostjo porabljenih sredstev pozitivna.

Pri izračunu finančne neto sedanje vrednosti (FNSV/C) se je upoštevalo investicijske stroške v stalnih cenah z DDV ter neto prilive za obdobje do leta 2039. Pri izračunu se je uporabilo 4% diskontno stopnjo za izračun finančnih kazalnikov in 4% diskontno stopnjo za ekonomsko analizo v skladu z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ.

Tabela 14.2: Neto sedanja vrednost (EUR)

Neto sedanja vrednost	Finančna analiza	Ekonomska analiza
	-674.518	216.243

Tabela prikazuje, da je pri upoštevanju 4% diskontne stopnje finančna neto sedanja vrednost negativna. Ekonomska analiza je pokazala, da je ob upoštevanju družbenih koristi projekta neto sedanja vrednost pozitivna.

14.1.3 Interna stopnja donosa naložbe

Interna stopnja donosa naložbe je opredeljena kot tista diskontna stopnja, pri kateri se sedanja vrednost donosov investicije izenači s sedanjo vrednostjo investicijskih stroškov. Pri izračunu finančne stopnje donosnosti (FSD) se je upoštevalo investicijske stroške z DDV ter neto prilive za obdobje do leta 2039, pri izračunu ekonomske stopnje donosnosti (ESD) pa investicijske stroške brez DDV.

Tabela 14.3: Interna stopnja donosa naložbe (%)

Interna stopnja donosa	Finančna analiza	Ekonomska analiza
	-3,01	9,99

Iz tabele je razvidno da je finančna stopnja donosnosti negativna, saj naložba kot taka ne ustvarja dobičkov. Ekonomska analiza ter rezultat kazalnika kaže na to, da je ob upoštevanju družbenih koristi dosežena stopnja donosa investicije, ki presega 4%.

14.1.4 Relativna neto sedanja vrednost

Relativna neto sedanja vrednost je razmerje med neto sedanjo vrednostjo projekta in diskontiranimi investicijskimi stroški. V primeru predmetnega projekta je zaradi negativne vrednosti NSV projekta finančna relativna neto sedanja vrednost negativna. Po drugi strani pa je ekonomska relativna neto sedanja vrednost pozitivna in znaša 0,24.

Tabela 14.4: Relativna neto sedanja vrednost

Relativna neto sedanja vrednost	Finančna analiza	Ekonomska analiza
	-0,55	0,22

15 ANALIZA TVEGANJ IN ANALIZA OBČUTLJIVOSTI

Kot je določeno v členu 101(1)(e) Uredbe (EU) št. 1303/2013, mora biti za projekt, ki so sofinancirani iz EU Skladov vključena ocena tveganja. Ta je potrebna za obravnavo negotovosti, ki se vedno pojavlja v investicijskih projektih. Ocena tveganja nosilcu projekta omogoča boljše razumevanje načina, kako bi se ocenjeni vplivi verjetno spremenili, če bi bile določene ključne spremenljivke projekta drugačne od pričakovanih. Natančna analiza tveganja predstavlja podlago za zanesljivo strategijo za obvladovanje tveganja, ki se vključi v načrt projekta.

Ocena tveganja je sestavljena iz dveh korakov:

- **analize občutljivosti**, ki določa „kritične spremenljivke“ ali parametre modela, tj. tiste spremenljivke, katerih pozitivne ali negativne spremembe najbolj vplivajo na kazalnike uspešnosti projekta, in v kateri se upoštevajo naslednji vidiki:
 - kritične spremenljivke so tiste, katerih 1-odstotna sprememba povzroči več kot 1-odstotno spremembo NSV;
 - analiza se izvede s spreminjanjem posameznega elementa in ugotavljanjem učinka te spremembe na NSV;
 - mejne vrednosti so opredeljene kot odstotna sprememba kritične spremenljivke, ki je potrebna za to, da NSV postane nič;
- **kvalitativne analize tveganja**, vključno s preprečevanjem in ublažitvijo tveganja, ki vključuje naslednje elemente:
 - seznam tveganj, ki jim je izpostavljen projekt;
 - matriko tveganj;
 - navedbo ukrepov za preprečevanje in ublažitev, vključno s subjektom, odgovornim za preprečevanje in blaženje glavnih tveganj, standardnimi postopki, kadar je to ustrezno, in ob upoštevanju dobre prakse, če je to mogoče, ki jo je treba uporabiti za zmanjšanje izpostavljenosti tveganju, kjer se šteje, da je to potrebno;
 - razlago matrike tveganja, vključno z oceno preostalih tveganj po uporabi ukrepov za preprečevanje in ublažitev.

15.1 Analiza občutljivosti

Namen analize občutljivosti je izbrati »kritične« spremenljivke in parametre modela, to je tiste pozitivne ali negativne spremembe, ki najbolj vplivajo na neto sedanjo vrednost v primerjavi z vrednostmi, ki kažejo najboljše rezultate v izhodiščnem primeru in povzročijo najrazličnejše spremembe teh parametrov. Merila, ki se privzamejo za izbiro kritičnih spremenljivk, se razlikujejo glede na posebnosti posamičnega projekta, zato se le-te izbirajo za vsak primer posebej. »Kritične spremenljivke« so tiste katerih 1-odstotna sprememba (pozitivna ali negativna) povzroči zvišanje na ustrezno 1-odstotno spremembo osnovne vrednosti neto sedanje vrednosti.

Analiza občutljivosti je narejena v treh korakih:

1. Opredelitev spremenljivk, ki se uporabijo pri izračunu outputov in inputov v finančni in ekonomski analizi:

Za projekt smo preučili naslednje spremenljivke:

- Sprememba prihodkov/zunanjih koristi
- Sprememba operativnih stroškov
- Sprememba investicijske vrednosti

Vpliv teh sprememb smo analizirali na intervalu med -1% in +1%.

Tabela 15.1: Analiza občutljivosti

FNPV (C) - donosnost investicije			
	1% povečanje spremenljivke	izračun kazalnika brez sprememb	1% zmanjšanje spremenljivke
SPREMEMBA INVESTICIJE	-686.707	-674.518	-662.329
SPREMEMBA OBRATOVALNIH STROŠKOV	-674.518	-674.518	-674.518
SPREMEMBA PRIHODKOV	-669.074	-674.518	-679.962
Ekonomska neto sedanja vrednost			
	1% povečanje spremenljivke	izračun kazalnika brez sprememb	1% zmanjšanje spremenljivke
SPREMEMBA INVESTICIJE	213.246	216.243	219.241
SPREMEMBA OBRATOVALNIH STROŠKOV	216.243	216.243	216.243
SPREMEMBA PRIHODKOV	225.830	216.243	206.656

Iz zgornje tabele je razvidno, da ima največji vpliv na spremembo finančne neto sedanje vrednosti projekta sprememba investicijskih stroškov. Pri vplivu na ekonomsko neto sedanjo vrednost ima prav tako največji vpliv sprememba prihodkov.

2. Rezultati, prikazani v spodnji tabeli, opredeljujejo kritične spremenljivke v tem projektu: Kritične spremenljivke so opredeljene kot tiste katerih 1% sprememba spremenljivke se odraža v več kot 1% spremembi finančne ali ekonomske neto sedanje vrednosti.

Tabela 15.2: Kritične spremenljivke

FNPV (C) - donosnost investicije			
Kritične spremenljivke	1%	-1%	Kritična spremenljivka
SPREMEMBA INVESTICIJE	1,81	-1,81	DA
SPREMEMBA OBRATOVALNIH STROŠKOV	0,00	-0,00	NE
SPREMEMBA PRIHODKOV	-0,81	0,81	NE
ENPV			
Kritične spremenljivke	1%	-1%	Kritična spremenljivka
SPREMEMBA INVESTICIJE	-1,39	1,39	DA
SPREMEMBA OBRATOVALNIH STROŠKOV	0,00	0,00	NE
SPREMEMBA PRIHODKOV	4,43	-4,43	DA

Iz zgornje tabele je razvidno, da ima značilen vpliv na finančno neto sedanjo vrednost spremenljivka sprememba investicije, na ekonomsko neto sedanjo vrednost pa spremenljivki sprememba prihodkov in sprememba investicije.

3. Izračun mejnih vrednosti za kritične spremenljivke:

Ključne/kritične spremenljivke zahtevajo kalkulacijo spremenjenih vrednosti, ki so maksimalne variacije (v odstotkih) ključnih spremenljivk, tik preden finančna neto sedanja vrednost postane pozitivna in/ali ekonomska neto sedanja vrednost postane negativna. V spodnji tabeli je prikaz mejnih vrednosti kritičnih spremenljivk.

Tabela 15.3: Mejne vrednosti kritičnih spremenljivk

Spremenljivke	FNPV	ENPV
Sprememba investicijskih stroškov	Zmanjšanje investicijskih stroškov za 55,34% privede FNPV tik pred to, da postane pozitivna.	Povečanje investicijske vrednosti za 72,22% privede ENPV tik pred to, da postane negativna.
Sprememba operativnih stroškov	Nima vpliva	Nima vpliva
Sprememba prihodkov/eksternih koristi	Nima vpliva	Zmanjšanje eksternih koristi za 22,56% privede ENPV tik pred to, da postane negativna.

Pri izračunu mejnih vrednosti smo ugotovili, da privede do pozitivne finančne neto sedanje vrednosti 55,34% zmanjšanje investicijskih stroškov in do negativne ekonomske neto sedanje vrednosti zmanjšanje eksternih koristi za 22,56%, ali pa povečanje investicijske vrednosti za 72,22%.

15.2 Analiza tveganj

Analiza tveganj je ocenjevanje verjetnosti, da s projektom ne bo pričakovanih dosežkov. Če je mogoče to verjetnost številčno izraziti se imenuje stopnja tveganja. Analiza zajema ovrednotenje projektnih (tveganje razvoja projekta, tveganje izvedbe in obratovanja projekta) in splošnih tveganj (politična, narodno-gospodarska, družbeno-kulturna in druga tveganja).

Druga tveganja ne bodo bistveno spremenila poteka projekta, gre pa zlasti za nepredvidene dogodke med samo izvedbo projekta, ki bi lahko zakasnilo ali podražili celotni projekt.

Ti dogodki bi imeli tako nizek vpliv na celoten projekt, prav tako je verjetnost teh dogodkov razmeroma malo verjetna, čeprav mogoča. V nadaljevanju prikazujemo 3 kritične skupine tveganj in sicer: tveganja razvoja projekta in splošna tveganja, tveganja izvedbe projekta ter tveganja, ki lahko nastanejo v fazi obratovanja projekta, vključno s prikazom njihovega vpliva ter možnost nastanka.

Natančnejši prikaz tveganj je predstavljen v spodnji tabeli.

Tabela 15.4: Legenda matrike tveganj

*Stopnja tveganja:	1 = majhna verjetnost 3 = srednja verjetnost 5 = velika verjetnost	**Ocena vpliva:	0 = ni vpliva 1 = majhen vpliv 3 = srednji vpliv 5 = velik vpliv
---------------------------	--	------------------------	---

Tabela 15.5: Identifikacija tveganj in ukrepi za njihovo blaženje

Tveganja	Stopnja tveganj (verjetnost dogodka)*	Ocena vpliva**	Posledice tveganj	Ukrepi za zmanjšanje tveganj
1. TVEGANJA RAZVOJA PROJEKTA IN SPLOŠNA TVEGANJA				
Tveganje zaradi imenovanja neizkušenega in strokovno neusposobljenega odgovornega vodje za izvedbo investicijskega projekta.	1	- Čas: 3 - Stroški: 3 - Kakovost: 5	- Projekt ne bo uspešno voden in pravočasno zaključen; - Sprejemanje napačnih odločitev; - Nejasno delegirane naloge; - Nejasno opredeljene odgovornosti in pristojnosti udeležencev na projektu.	- Imenovanje izkušenega in strokovno usposobljenega odgovornega vodje za izvedbo investicijskega projekta; - Zagotovitev zunanjih in notranjih svetovalcev.
Tveganje zaradi preobremenjenosti odgovornega vodje za izvedbo investicijskega projekta in članov projektne skupine z drugimi nalogami.	1	- Čas: 3 - Stroški: 3 - Kakovost: 5	- Projekt ne bo uspešno voden in izveden ter pravočasno zaključen; - Projekt ne bo primerno spremljan in posledično se bodo nastali problemi reševali na daljše časovno obdobje.	- Imenovanje izkušenega in strokovno usposobljenega strokovnega vodje, ki ni preobremenjen z drugimi nalogami; - Imenovanje ustreznih članov projektne skupine, ki niso preobremenjeni z drugimi nalogami.

Tveganje zaradi neskladnosti projekta s strategijo investitorja.	1	<ul style="list-style-type: none"> - Čas: 3 - Stroški: 3 - Kakovost: 1 	<ul style="list-style-type: none"> - Neusklajenost projekta s strategijo; - Podaljšanje roka izvedbe zaradi potrebnih prilagoditev dokumentacije. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sodelovanje investitorja z izvajalcem projekta ter obveščanje oz. informiranje o vseh veljavnih in sprejetih strategijah in merilih občine; - Upoštevanje sprejetih strategij in meril v fazi projektiranja ter kasneje v fazi izvedbe.
Tveganje zaradi spremembe zakonodaje.	1	<ul style="list-style-type: none"> - Čas: 3 - Stroški: 1 - Kakovost: 1 	<ul style="list-style-type: none"> - Neusklajenost projekta z veljavno zakonodajo; - Podaljšanje roka izvedbe projekta zaradi potrebnih prilagoditev dokumentacije. 	<ul style="list-style-type: none"> - Spremljanje zakonodaje v vseh fazah izvedbe projekta.
Tveganje zaradi nestabilnih političnih dejavnikov.	1	<ul style="list-style-type: none"> - Čas: 5 - Stroški: 3 - Kakovost: 1 	<ul style="list-style-type: none"> - Zastoj (ustavitev) projekta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Preveritev strateških odločitev države.
Tveganje zaradi odklonilnega javnega mnenja do realizacije projekta.	1	<ul style="list-style-type: none"> - Čas: 3 - Stroški: 1 - Kakovost: 1 	<ul style="list-style-type: none"> - Podaljšanje roka izvedbe projekta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Upoštevanje zahtev oz. priporočil; - Pozitivno informiranje javnosti glede projekta.
2. TVEGANJE IZVEDBE PROJEKTA				
Tveganje v postopkih oddaje del.	3	<ul style="list-style-type: none"> - Čas: 3 - Stroški: 3 - kakovost: 1 	<ul style="list-style-type: none"> - Ponovitev postopka javnega razpisa; - Zamuda pri oddaji del. 	<ul style="list-style-type: none"> - Posebna pozornost namenjena postopku oddaje del (jasna opredelitev obsega del, itd.)
Tveganje zaradi izbora nestrokovnih in neizkušenih zunanjih izvajalcev.	3	<ul style="list-style-type: none"> - Čas: 5 - Stroški: 3 - Kakovost: 5 	<ul style="list-style-type: none"> - Podaljševanje rokov izvedbe in potreba po zagotovitvi dodatnih denarnih sredstev (rebalans proračuna); - Zamude pri pridobitvi ustrezne dokumentacije; - Zapleti pri potrjevanju dokumentacije, - Spreminjanje in dopolnjevanje dokumentacije. 	<ul style="list-style-type: none"> - Priprava kvalitetne razpisne dokumentacije v skladu z veljavno zakonodajo; - Jasno definiranje pogojev, ki jih mora ponudnik – izvajalec izpolniti predvsem glede referenc, kadrovske zasedbe, ter določitev ustreznih meril za izbor ponudnika; - Zagotavljanje stalnega nadzora nad delom izvajalcev za pravočasno ukrepanje.
Tveganje zaradi nerazpolaganja z zadostnimi finančnimi sredstvi (glede na pridobljene ponudbe).	3	<ul style="list-style-type: none"> - Čas: 5 - Stroški: 5 - Kakovost: 3 	<ul style="list-style-type: none"> - Projekt ne bo zaključen v predvidenem roku; - Potreba po zagotovitvi dodatnih denarnih sredstev (rebalans proračuna); - Pri prekoračitvi predvidenega zneska za izvedbo investicije za več kot 20%, potreba po novelaciji investicijske dokumentacije. 	<ul style="list-style-type: none"> - Priprava kvalitetne projektne dokumentacije v skladu z veljavno zakonodajo; - Priprava natančnih popisov del, ki so sestavni del razpisne dokumentacije, za čim natančnejšo oceno predvidenih stroškov.
3. TVEGANJE OBRATOVANJA PROJEKTA				
Tveganje zaradi nedoseganja okolje-varstvenih standardov.	1	<ul style="list-style-type: none"> - Čas: 3 - Stroški: 1 - Kakovost: 3 	<ul style="list-style-type: none"> - Poslabšanje kakovosti okolja; - Povečanje obremenitev okolja; - Povečanje stroškov izvedbe projekta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Upoštevanje standardov kakovosti okolja v vseh fazah izvajanja investicije kakor tudi v fazi obratovanja.

16 PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV

Z investicijskim projektom se načrtuje celovita energetska sanacija javne stavbe Glasbena šola Kamnik, ki je v obstoječem stanju energetska potratna in neustrezna ter ne zagotavlja optimalnega ugodja v stavbi. Načrtovana investicija v celovito energetska prenovo stavbe je skladna z veljavnimi predpisi na področju energetike.

Cilj projekta je zmanjšanje rabe energije in večja izraba obnovljivih virov energije. Hkrati bodo z izvedbo izboljšani pogoji za opravljanje dejavnosti javnega zavoda kot tudi bivalni pogoji uporabnikov javnega objekta.

Celotna vrednost investicije je ocenjena na 1.223.467,08 EUR z DDV.

Upravičeni stroški znašajo 882.102,70 EUR, tako je projekt upravičen do 432.230,32 EUR sofinanciranja.

Ostala sredstva v višini 791.236,76 EUR bosta zagotovila Občina Kamnik in RS Zavod RS za zaposlovanje iz lastnih sredstev, od tega 712.774,52 EUR Občina Kamnik in 78.462,24 EUR RS Zavod RS za zaposlovanje.

Tabela 16.1: Predvideni viri financiranja (EUR)

	Skupaj	%	2023	2024	2025	2026
Upravičeni stroški	882.102,70	100,00%	0,00	0,00	792.904,62	89.198,08
EU sredstva	367.395,77	41,65%	0,00	0,00	330.244,77	37.151,00
Sredstva RS	64.834,55	7,35%	0,00	0,00	58.278,49	6.556,06
Občinski proračun	397.237,31	45,03%	0,00	0,00	357.068,74	40.168,57
Sredstva RS - ZRSZ	52.635,07	5,97%	0,00	0,00	47.312,62	5.322,45
Neupravičeni stroški	341.364,38	100,00%	2.352,25	51.146,15	258.862,08	29.003,90
EU sredstva	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00
Sredstva RS	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00
Občinski proračun	315.537,21	92,43%	2.352,25	51.146,15	235.643,05	26.395,76
Sredstva RS - ZRSZ	25.827,17	7,57%	0,00	0,00	23.219,03	2.608,14
Celotna investicija	1.223.467,08	100,00%	2.352,25	51.146,15	1.051.766,70	118.201,98
EU sredstva	367.395,77	30,03%	0,00	0,00	330.244,77	37.151,00
Sredstva RS	64.834,55	5,30%	0,00	0,00	58.278,49	6.556,06
Občinski proračun	712.774,52	58,26%	2.352,25	51.146,15	592.711,79	66.564,33
Sredstva RS - ZRSZ	78.462,24	6,41%	0,00	0,00	70.531,65	7.930,59

Slika 16.1: Predvideni viri financiranja projekta

