



OBČINA DORNAVA

Dornava 135 A
2252 Dornava



OBČINA STARŠE

Starše 93
2205 Starše



**Občina Miklavž na Dravskem
polju**

Nad izviri 6
2204 Miklavž na Dravskem polju

Investicijski program

(Po Uredbi o enotni metodologiji za pripravo investicijske dokumentacije na področju javnih financ

– Uradni list RS, št. 60/2006, 54/2010 in 27/2016)

»CELOVITA ENERGETSKA PRENOVA JAVNIH OBJEKTOV V LASTI OBČINE STARŠE, OBČINE DORNAVA IN OBČINE MIKLAVŽ NA DRAVSKEM POLJU«



Ptuj, november 2021

INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava
in Občine Miklavž na Dravskem polju



Naziv investicijskega projekta:

CELOVITA ENERGETSKA PRENOVA JAVNIH OBJEKTOV V LASTI OBČINE STARŠE, OBČINE DORNAVA IN OBČINE MIKLAVŽ NA DRAVSKEM POLJU

Vodilni partner operacije, vlagatelj in financer::

OBČINA STARŠE

Starše 93

2205 Starše

Odgovorna oseba upravičenca (ime, priimek, podpis in žig):

Stanislav GREIFONER, župan

Partner 1 in financer:

OBČINA DORNAVA

Dornava 135 A

2252 Dornava

Odgovorna oseba upravičenca (ime, priimek, podpis in žig):

Janko MERC, župan

INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju



Partner 2 in financer:

OBČINA MIKLAVŽ NA DRAVSKEM POLJU

Nad izviri 6

2204 Miklavž na Dravskem polju

Odgovorna oseba upravičenca (ime, priimek, podpis in žig):

Egon REPNIK, župan

Skrbnik in odgovornost za vodenje investicije pri vodilnemu partnerju (ime, priimek, podpis in žig):

Mojca Kacjan, mag., direktorica občinske uprave Občine Starše

Skrbnik in odgovornost za vodenje investicije pri partnerju 1 (ime, priimek, podpis in žig):

Nada Kolednik mag. upr. ved., direktorica občinske uprave Občine Dornava

Skrbnik in odgovornost za vodenje investicije pri partnerju 2 (ime, priimek, podpis in žig):

Suzana Gomolj, univ. dipl. prav., višja svetovalka I za družbene dejavnosti

INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava
in Občine Miklavž na Dravskem polju



Izdelovalec razširjenega energetskega pregleda (ime, priimek, podpis in žig):

Lokalna energetska agentura Spodnje Podravje

Prešernova ulica 18

2250 Ptuj

dr. Janez PETEK, direktor

Izdelovalec razširjenega energetskega pregleda (ime, priimek, podpis in žig):

ADESCO, d.o.o.

Koroška cesta 37a

3320 Velenje

Jure BOČEK, prokurist

Izdelovalec investicijske dokumentacije (ime, priimek, podpis in žig):

FIMA PROJEKTI, podjetniško in poslovno svetovanje, d.o.o.

Osojnikova cesta 3

2250 Ptuj

Matej ROGAČ, direktor



FIMA Projekti d.o.o.
Osojnikova c. 3, 2250 Ptuj



Kazalo

1	UVOD IN POJASNILO S PREDSTAVITVIJO UPRAVIČENCA	14
1.1	Uvodno pojasnilo	14
1.2	Predstavitev partnerjev, upravljavca ter izdelovalcev projektne in investicijske dokumentacije	15
1.2.1	Opredelitev in podatki partnerjev	15
1.2.2	Opredelitev in podatki izdelovalca investicijske dokumentacije	16
1.2.3	Opredelitev in podatki izdelovalca razširjenih energetskih pregledov	16
1.2.4	Opredelitev in podatki izdelovalca projekta za izvedbo	17
1.3	Namen in cilj investicijskega projekta	18
1.4	Povzetek DIIP-a s pojasnili poteka aktivnosti	20
2	POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROJEKTA	21
2.1	Cilj investicije s fizičnimi in finančnimi kazalniki	21
2.1.1	Fizični kazalniki	21
2.1.2	Spisek strokovnih podlag	23
2.2	Opis upoštevanih različic ter utemeljitev izbire optimalne različice	24
2.2.1	Utemeljitev izbire optimalne variante	25
2.3	Navedba odgovornih oseb	26
2.4	Spremljanje učinkov investicije	27
2.5	Prikaz ocenjene vrednosti investicije s predvideno finančno konstrukcijo	27
3	OPREDELITEV PARTNERJEV OPERACIJE IN DOLOČITEV STROKOVNIH SLUŽB ODGOVORNIH ZA NADZOR IN IZDELAVO USTREZNE INVESTICIJSKE TER PROJEKTNE DOKUMENTACIJE	30
3.1	Navedba partnerjev	30
3.2	Predstavitev Občine Starše - Vodilni partner in vlagatelj	31
3.2.1	Predstavitev – Dom krajanov Prepolje	34
3.2.2	Predstavitev – Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju	34
3.3	Predstavitev Občina Dornava - Partner 1	35
3.3.1	Predstavitev – Vrtec Dornava	37



3.4	Predstavitev Občina Miklavž na Dravskem polju - Partner 2	38
3.4.1	Predstavitev – Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju	40
3.5	Podatki o izdelovalcu investicijske dokumentacije	41
3.6	Podatki o izdelovalcu projektne dokumentacije	41
3.7	Podatki o upravljavcu	43
4	ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA S PRIKAZOM POTREB, KI JIH BO ZADOVOLJEVALA INVESTICIJA	45
4.1	Opis lokacij	45
4.2	Opis stanja – Dom krajanov Prepolje	45
4.2.1	Skupna dejanska poraba dovedene energije in stroški	45
4.2.2	Upravljanje s stavbo	46
4.2.3	Poraba električne energije	46
4.2.4	Poraba ekstra lahkega kurilnega olja	48
4.2.5	Poraba vode	49
4.2.6	Elektroenergetski sistem	50
4.2.7	Ogrevalni sistem	50
4.2.8	Vodovodni sistem	52
4.2.9	Razsvetljava	52
4.2.10	Toplotne izgube stavbe	53
4.2.11	Prezračevanje	53
4.3	Opis stanja – Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju	53
4.3.1	Skupna dejanska poraba dovedene energije in stroški	53
4.3.2	Upravljanje s stavbo	54
4.3.3	Poraba električne energije	54
4.3.4	Poraba ekstra lahkega kurilnega olja	56
4.3.5	Poraba vode	57
4.3.6	Elektroenergetski sistem	58
4.3.7	Ogrevalni sistem	58
4.3.8	Vodovodni sistem	59
4.3.9	Razsvetljava	59
4.3.10	Toplotne izgube stavbe	59
4.3.11	Prezračevanje	60
4.4	Opis stanja – Vrtec Dornava	60
4.4.1	Skupna dejanska poraba dovedene energije in stroški	60
4.4.2	Upravljanje s stavbo	61



4.4.3	Poraba električne energije	61
4.4.4	Poraba ekstra lahkega kurilnega olja	62
4.4.5	Poraba vode	63
4.4.6	Elektroenergetski sistem	65
4.4.7	Ogrevalni sistem	65
4.4.8	Vodovodni sistem	66
4.4.9	Razsvetljava	67
4.4.10	Toplotne izgube stavbe	67
4.4.11	Prezračevanje	67
4.5	Opis stanja – Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju	67
4.5.1	Raba energentov in sanitarne vode	68
4.5.2	Stroški energentov in sanitarne vode	68
4.5.3	Električna energija	69
4.5.4	Toplotna energija	70
4.5.5	Sanitarna voda	70
4.5.6	Ogrevalni sistem	71
4.5.7	Sistem za oskrbo s toplo vodo	71
4.5.8	Sistem za oskrbo s hladno vodo	72
4.5.9	Prezračevalni in hladilni sistem	72
4.5.10	Elektroenergetski sistem in porabniki	72
4.5.11	Ovoj stavbe	72
4.5.12	Električni aparati	73
4.5.13	Razsvetljava	73
4.6	Usklajenost investicijskega projekta s strateškimi in drugimi razvojnimi dokumenti	73
4.6.1	Usklajenost z Operativni program za izvajanje evropske kohezijske politike	73
4.6.2	Usklajenost z Dolgoročno strategijo za spodbujanje naložb energetske prenove stavb	74
5	OPREDELITEV TRŽNIH MOŽNOSTI	76
6	TEHNIČNO-TEHNOLOŠKI DEL	77
6.1	Dom krajanov Prepolje	77
6.1.1	Arhitekturna zasnova	77
6.1.2	Opis predvidenega stanja	77
6.1.3	Opis načrtovanih posegov	78
6.2	Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju	85
6.3	Vrtec Dornava	98
6.4	Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju	103



7	ANALIZA ZAPOSLENIH »BREZ« INVESTICIJE IN »Z« INVESTICIJO	109
8	OCENA VREDNOSTI PROJEKTA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH	110
8.1	Navedba osnov in izhodišča za oceno	110
8.2	Ocena celotnih investicijskih stroškov po stalnih cenah	111
8.3	Ocena upravičenih stroškov po stalnih cenah	113
8.4	Ocena neupravičenih stroškov po stalnih cenah	115
8.5	Terminski plan glede vrste stroškov po stalnih cenah	116
8.6	Ocena celotnih investicijskih stroškov po tekočih cenah	118
8.7	Ocena upravičenih stroškov po tekočih cenah	120
8.8	Ocena neupravičenih stroškov po tekočih cenah	122
8.9	Terminski plan glede vrste stroškov po tekočih cenah	124
9	ANALIZA LOKACIJE	126
9.1	Dom krajanov Prepolje	126
9.2	Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju	127
9.3	Vrtec Dornava	128
9.4	Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju	129
10	ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE	131
10.1	Okolje in prostor	131
10.1.1	Učinkovita izraba naravnih virov	131
10.1.2	Okoljska učinkovitost	131
10.1.3	Trajnostna dostopnost	131
10.1.4	Zmanjšanje vplivov na okolje	131
10.1.5	Hrup	132
10.2	Ukrepi za odpravo negativnih vplivov na okolje	132
11	ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE	133



11.1 Časovni načrt	133
11.2 Analiza izvedljivosti	133
12 NAČRT FINANCIRANJA	134
13 IZRAČUN FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV TER OPIS STROŠKOV IN KORISTI, KI SE NE DAJO OVREDNOTITI Z DENARJEM	137
13.1 Izračun finančnih in ekonomskih kazalnikov	137
13.1.1 Izračun finančnih in ekonomskih kazalnikov	137
13.1.1.1 Finančna analiza	138
13.1.1.2 Neto sedanja vrednost in interna stopnja donosa pri finančni analizi	145
13.1.1.3 Ekonomska analiza	151
13.1.1.4 Neto sedanja vrednost in interna stopnja donosa pri ekonomski analizi	158
14 ANALIZA OBČUTLJIVOSTI IN TVEGANJ	163
14.1 Analiza občutljivosti	163
14.2 Predstavitev tveganj	164
15 PREDSTAVITEV REZULTATOV	166

Kazalo tabel

<i>Tabela 1: Celotna investicijska vrednost projekta po tekočih cenah (v EUR).....</i>	<i>23</i>
<i>Tabela 2: Obseg in specifikacija investicijske naložbe v stalnih in tekočih cenah</i>	<i>27</i>
<i>Tabela 3: Viri financiranja po tekočih cenah v EUR.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabela 4: Statistični podatki Občine Starše za leto 2019 in 2021.....</i>	<i>33</i>
<i>Tabela 5: Število gospodinjstev in prebivalcev po naseljih v Občini Starše za leto 2018 in 2021.....</i>	<i>33</i>
<i>Tabela 6: Statistični podatki Občine Dornava za leto 2019 in 2021.....</i>	<i>36</i>
<i>Tabela 7: Število gospodinjstev in prebivalcev po naseljih v Občini Dornava za leto 2018 in 2021.....</i>	<i>37</i>
<i>Tabela 8: Statistični podatki Občine Miklavž na Dravskem polju za leto 2019 in 2021</i>	<i>39</i>
<i>Tabela 9: Število gospodinjstev in prebivalcev po naseljih v Občini Miklavž na Dravskem polju za leto 2018 in 2021.....</i>	<i>40</i>
<i>Tabela 10: Poraba dovedene energije in vode po letih – Dom krajanov Prepolje.....</i>	<i>46</i>
<i>Tabela 11: Poraba električne energije po obravnavanih letih – Dom krajanov Prepolje</i>	<i>47</i>
<i>Tabela 12: Dejanska poraba ELKO po obravnavanih letih – Dom krajanov Prepolje.....</i>	<i>48</i>
<i>Tabela 13: Poraba sanitarne vode po obravnavanih letih – Dom krajanov Prepolje.....</i>	<i>49</i>



<i>Tabela 14: Poraba dovedene energije in vode po letih – Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju</i>	54
<i>Tabela 15: Poraba električne energije po obravnavanih letih – Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju</i>	55
<i>Tabela 16: Dejanska poraba ELKO po obravnavanih letih – Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju</i>	56
<i>Tabela 17: Poraba sanitarne vode po obravnavanih letih – Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju</i>	57
<i>Tabela 18: Poraba dovedene energije in vode po letih – Vrtec Dornava</i>	60
<i>Tabela 19: Poraba električne energije po obravnavanih letih – Vrtec Dornava</i>	61
<i>Tabela 20: Dejanska poraba ELKO po obravnavanih letih – Vrtec Dornava</i>	62
<i>Tabela 21: Poraba sanitarne vode po obravnavanih letih – Vrtec Dornava</i>	64
<i>Tabela 23: Letna porabljena električna in toplotna energija ter voda</i>	68
<i>Tabela 24: Letni stroški porabe električne in toplotne energije, ter sanitarne vode brez DDV</i>	68
<i>Tabela 25: Letni stroški porabe električne in toplotne energije, ter sanitarne vode z DDV</i>	69
<i>Tabela 21: Celotna investicijska vrednost projekta po stalnih cenah (v EUR) - Skupaj</i>	111
<i>Tabela 22: Celotna investicijska vrednost projekta po stalnih cenah (v EUR) – Dom krajanov Prepolje</i>	111
<i>Tabela 23: Celotna investicijska vrednost projekta po stalnih cenah (v EUR) – KS Marjeta na Dr. polju</i>	112
<i>Tabela 24: Celotna investicijska vrednost projekta po stalnih cenah (v EUR) – Vrtec Dornava</i>	112
<i>Tabela 25: Celotna investicijska vrednost projekta po stalnih cenah (v EUR) – Kulturni dom Miklavž na Dr. polju</i>	112
<i>Tabela 26: Prikaz upravičenih stroškov po stalnih cenah v EUR – skupaj</i>	113
<i>Tabela 27: Prikaz upravičenih stroškov po stalnih cenah v EUR – Dom krajanov Prepolje</i>	113
<i>Tabela 28: Prikaz upravičenih stroškov po stalnih cenah v EUR – KS Marjeta na Dr. polju</i>	114
<i>Tabela 29: Prikaz upravičenih stroškov po stalnih cenah v EUR – Vrtec Dornava</i>	114
<i>Tabela 30: Prikaz upravičenih stroškov po stalnih cenah v EUR – Kulturni dom Miklavž na Dr. polju</i>	114
<i>Tabela 31: Prikaz preostalih (neupravičenih) stroškov po stalnih cenah v EUR – Skupaj</i>	115
<i>Tabela 32: Prikaz preostalih (neupravičenih) stroškov po stalnih cenah v EUR – Dom krajanov Prepolje</i>	115
<i>Tabela 33: Prikaz preostalih (neupravičenih) stroškov po stalnih cenah v EUR – KS Marjeta na Dr. polju</i>	116
<i>Tabela 34: Prikaz preostalih (neupravičenih) stroškov po stalnih cenah v EUR – Vrtec Dornava</i>	116
<i>Tabela 35: Prikaz preostalih (neupravičenih) stroškov po stalnih cenah v EUR – Kulturni dom Miklavž na Dr. polju</i>	116
<i>Tabela 36: Celotna investicijska vrednost po stalnih cenah (upravičeni in preostali stroški) v EUR z upoštevanim davkom na dodano vrednost (22%) – Skupaj</i>	116
<i>Tabela 37: Celotna investicijska vrednost po stalnih cenah (upravičeni in preostali stroški) v EUR z upoštevanim davkom na dodano vrednost (22%) – Dom krajanov Prepolje</i>	117



<i>Tabela 38: Celotna investicijska vrednost po stalnih cenah (upravičeni in preostali stroški) v EUR z upoštevanim davkom na dodano vrednost (22%) – KS Marjeta na Dr. polju.....</i>	<i>117</i>
<i>Tabela 39: Celotna investicijska vrednost po stalnih cenah (upravičeni in preostali stroški) v EUR z upoštevanim davkom na dodano vrednost (22%) – Vrtec Dornava.....</i>	<i>117</i>
<i>Tabela 40: Celotna investicijska vrednost po stalnih cenah (upravičeni in preostali stroški) v EUR z upoštevanim davkom na dodano vrednost (22%) – Kulturni dom Miklavž na Dr. polju</i>	<i>118</i>
<i>Tabela 41: Celotna investicijska vrednost projekta po tekočih cenah (v EUR) – Skupaj.....</i>	<i>118</i>
<i>Tabela 42: Celotna investicijska vrednost projekta po tekočih cenah (v EUR) – Dom krajanov Prepolje</i>	<i>118</i>
<i>Tabela 43: Celotna investicijska vrednost projekta po tekočih cenah (v EUR) – KS Marjeta na Dr. polju</i>	<i>119</i>
<i>Tabela 54: Celotna investicijska vrednost projekta po tekočih cenah (v EUR) – Vrtec Dornava</i>	<i>119</i>
<i>Tabela 55: Celotna investicijska vrednost projekta po tekočih cenah (v EUR) – Kulturni dom Miklavž na Dr. polju</i>	<i>120</i>
<i>Tabela 46: Prikaz upravičenih stroškov po tekočih cenah v EUR – Skupaj</i>	<i>120</i>
<i>Tabela 57: Prikaz upravičenih stroškov po tekočih cenah v EUR – Dom krajanov Prepolje</i>	<i>121</i>
<i>Tabela 58: Prikaz upravičenih stroškov po tekočih cenah v EUR – KS Marjeta na Dr. polju.....</i>	<i>121</i>
<i>Tabela 60: Prikaz upravičenih stroškov po tekočih cenah v EUR – Vrtec Dornava.....</i>	<i>121</i>
<i>Tabela 61: Prikaz upravičenih stroškov po tekočih cenah v EUR – Kulturni dom Miklavž na Dr. polju</i>	<i>122</i>
<i>Tabela 51: Prikaz preostalih (neupravičenih) stroškov po tekočih cenah v EUR – Skupaj.....</i>	<i>122</i>
<i>Tabela 63: Prikaz preostalih (neupravičenih) stroškov po tekočih cenah v EUR – Dom krajanov Prepolje</i>	<i>122</i>
<i>Tabela 64: Prikaz preostalih (neupravičenih) stroškov po tekočih cenah v EUR – KS Marjeta na Dr. polju</i>	<i>123</i>
<i>Tabela 66: Prikaz preostalih (neupravičenih) stroškov po tekočih cenah v EUR – Vrtec Dornava</i>	<i>123</i>
<i>Tabela 67: Prikaz preostalih (neupravičenih) stroškov po tekočih cenah v EUR – Kulturni dom Miklavž na Dr. polju</i>	<i>123</i>
<i>Tabela 68: Celotna investicijska vrednost po tekočih cenah (upravičeni in preostali stroški) v EUR z upoštevanim davkom na dodano vrednost (22%) – Skupaj</i>	<i>124</i>
<i>Tabela 69: Celotna investicijska vrednost po tekočih cenah (upravičeni in preostali stroški) v EUR z upoštevanim davkom na dodano vrednost (22%) – Dom krajanov Prepolje</i>	<i>124</i>
<i>Tabela 70: Celotna investicijska vrednost po tekočih cenah (upravičeni in preostali stroški) v EUR z upoštevanim davkom na dodano vrednost (22%) – KS Marjeta na Dr. polju.....</i>	<i>124</i>
<i>Tabela 72: Celotna investicijska vrednost po tekočih cenah (upravičeni in preostali stroški) v EUR z upoštevanim davkom na dodano vrednost (22%) – Vrtec Dornava.....</i>	<i>125</i>
<i>Tabela 73: Celotna investicijska vrednost po tekočih cenah (upravičeni in preostali stroški) v EUR z upoštevanim davkom na dodano vrednost (22%) – Kulturni dom Miklavž na Dr. polju</i>	<i>125</i>
<i>Tabela 74: Podatki o lokaciji investicije – Dom krajanov Prepolje</i>	<i>126</i>
<i>Tabela 75: Podatki o lokaciji investicije – Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju.....</i>	<i>127</i>
<i>Tabela 77: Podatki o lokaciji investicije – Vrtec Dornava.....</i>	<i>129</i>



<i>Tabela 78: Podatki o lokaciji investicije – Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju</i>	130
<i>Tabela 65: Časovni načrt izvedbe investicije</i>	133
<i>Tabela 66: Viri financiranja po tekočih cenah v EUR – Skupaj</i>	134
<i>Tabela 81: Viri financiranja po tekočih cenah v EUR – Dom krajanov Prepolje</i>	135
<i>Tabela 82: Viri financiranja po tekočih cenah v EUR – Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju</i>	135
<i>Tabela 84: Viri financiranja po tekočih cenah v EUR – Vrtec Dornava</i>	135
<i>Tabela 85: Viri financiranja po tekočih cenah v EUR – Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju</i>	136
<i>Tabela 71: Preglednica stroškov in prihodkov – finančna analiza – Dom krajanov Prepolje</i>	138
<i>Tabela 72: Preglednica stroškov in prihodkov – finančna analiza – Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju</i>	139
<i>Tabela 73: Preglednica stroškov in prihodkov – finančna analiza – Vrtec Dornava</i>	140
<i>Tabela 74: Preglednica stroškov in prihodkov – finančna analiza – Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju</i>	142
<i>Tabela 75: Preglednica stroškov in prihodkov – finančna analiza – Skupaj</i>	143
<i>Tabela 76: Izračun najvišjega zneska sofinanciranja EU</i>	145
<i>Tabela 77: Preglednica neto denarnih tokov – ekonomska analiza – Dom krajanov Prepolje</i>	151
<i>Tabela 78: Preglednica neto denarnih tokov – ekonomska analiza – Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju</i>	152
<i>Tabela 79: Preglednica neto denarnih tokov – ekonomska analiza – Vrtec Dornava</i>	153
<i>Tabela 80: Preglednica neto denarnih tokov – ekonomska analiza – Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju</i>	155
<i>Tabela 81: Preglednica neto denarnih tokov – ekonomska analiza – Skupaj</i>	156
<i>Tabela 82: ENSV in EIRR ob spreminjanju ključnih spremenljivk</i>	163
<i>Tabela 83: ENSV in EIRR ob spreminjanju ključnih spremenljivk za 1%</i>	164
<i>Tabela 84: Pregled vplivnih dejavnikov obravnavane investicije in ocena njenega tveganja</i>	164

Kazalo slik

<i>Slika 1: Krajinski park Drava</i>	32
<i>Slika 2: Občina Starše in sosednje občine, karta slovenskih občin</i>	33
<i>Slika 3: Dom krajanov Prepolje</i>	34
<i>Slika 4: Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju</i>	35
<i>Slika 5: Baročni dvorec v Dornavi</i>	36
<i>Slika 6: Občina Dornava in sosednje občine, karta slovenskih občin</i>	36
<i>Slika 7: Vrtec Dornava</i>	38
<i>Slika 8: Najdbe v rimski grobnici iz prvega stoletja</i>	39
<i>Slika 9: Občina Miklavž na Dravskem polju in sosednje občine, karta slovenskih občin</i>	39
<i>Slika 10: Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju</i>	41
<i>Slika 11: Poraba električne energije v obravnavanih letih</i>	47



<i>Slika 12: Stroški porabe električne energije v obravnavanih letih</i>	47
<i>Slika 13: Poraba ELKO v obravnavanih letih</i>	48
<i>Slika 14: Stroški ELKO v obravnavanih letih</i>	49
<i>Slika 15: Poraba sanitarne vode v obravnavanih letih</i>	49
<i>Slika 16: Stroški sanitarne vode v obravnavanih letih</i>	50
<i>Slika 17: Kotel na ELKO moči 50 kW, cisterni za ELKO 2 x 2.170 litrov</i>	51
<i>Slika 18: Obtočni črpalki</i>	51
<i>Slika 19: Radiator v dvorani z navadnim ventilom – jeklene izvedbe</i>	52
<i>Slika 20: Poraba električne energije v obravnavanih letih</i>	55
<i>Slika 21: Stroški porabe električne energije v obravnavanih letih</i>	55
<i>Slika 22: Poraba ELKO v obravnavanih letih</i>	56
<i>Slika 23: Stroški ELKO v obravnavanih letih</i>	56
<i>Slika 24: Poraba sanitarne vode v obravnavanih letih</i>	57
<i>Slika 25: Stroški sanitarne vode v obravnavanih letih</i>	57
<i>Slika 26: Kotel Ferroli moči 77 kW, razvod ogrewnih vej</i>	58
<i>Slika 27: Radiator s termostatskim ventilom</i>	59
<i>Slika 28: Poraba električne energije v obravnavanih letih</i>	62
<i>Slika 29: Stroški porabe električne energije v obravnavanih letih</i>	62
<i>Slika 30: Poraba ELKO v obravnavanih letih</i>	63
<i>Slika 31: Stroški ELKO v obravnavanih letih</i>	63
<i>Slika 32: Poraba sanitarne vode v obravnavanih letih</i>	64
<i>Slika 33: Stroški sanitarne vode v obravnavanih letih</i>	64
<i>Slika 34: Kotla Viessmann PS028, toplotne moči 2x285 kW in Bojler TSV</i>	65
<i>Slika 35: Ogrevne veje s obtočnimi črpalkami</i>	66
<i>Slika 36: Radiator z navadnim ventilom in radiator s termostatskim ventilom</i>	66
<i>Slika 37: Skupna letna porabljená električna in toplotna energija v obdobju 2018 - 2020</i>	68
<i>Slika 38: Letni stroški porabe električne in toplotne energije, ter sanitarne vode brez DDV</i>	69
<i>Slika 39: Letni stroški porabe električne in toplotne energije, ter sanitarne vode z DDV</i>	69
<i>Slika 40: Primerjava mesečnih rab električne energije med leti</i>	70
<i>Slika 41: Primerjava mesečnih porab med leti</i>	70
<i>Slika 42: Primerjava mesečnih porab vode med leti</i>	71
<i>Slika 43: Stenski kondenzacijski kotel</i>	71
<i>Slika 44: Prikaz parcele *25, k.o. 714 Prepolje</i>	127
<i>Slika 45: Prikaz parcele 1417/2, k.o. 715 Marjeta na Dravskem polju</i>	128
<i>Slika 46: Prikaz parcele 779/11, k.o. 384 Dornava</i>	129
<i>Slika 47: Prikaz parcele 1607, k.o. 693 Miklavž na Dravskem polju</i>	130



1 UVOD IN POJASNILO S PREDSTAVITVIJO UPRAVIČENCA

1.1 Uvodno pojasnilo

Konzorcij občin Starše, Dornava in Miklavž na Dravskem polju je sprejel odločitev o kandidaturi na javnem razpisu za sofinanciranje energetske prenove stavb v lasti in rabi občin v letih 2021, 2022 in 2023.

IP je usklajen z usmeritvami in cilji kohezijske politike EU in pravili izvajanja kohezijske politike v RS, saj je vsebinsko ustrezen tematskemu cilju »4. Podpora prehodu na nizkoogljično gospodarstvo v vseh sektorjih«, prednostni osi: »4. Trajnostna raba in proizvodnja energije ter pametna omrežja«, Prednostni naložbi: »1. Spodbujanje energetske učinkovitosti, pametnega ravnanja z energijo in uporabe obnovljivih virov energije v javni infrastrukturi, vključno z javnimi stavbami, in stanovanjskem sektorju«, specifičnemu cilju: »1. Povečanje učinkovite rabe energije v javnem sektorju«.

Predmet projekta »Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju« je v sklopu energetske prenove stavb v lasti in rabi občin energetska sanacija stavb, ki služijo izvajanju splošne družbene dejavnosti lokalne skupnosti in vzgojno varstveni dejavnosti.

Pripravljen je bil DIIP-i in sicer:

- Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju

V DIIP-u sta predstavljeni dve različici in sicer:

- Različica 0 oziroma različica »brez« investicije
- Različica 1 oziroma različica »z« investicijo

Del predhodnega postopka je bil, poleg izdelave investicijske dokumentacije (DIIP-ov), skladno z Uredbo, tudi izdelava ocene 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).

Na podlagi pozitivne ocene možnosti javno zasebnega partnerstva je naročnik v nadaljevanju pripravil javni poziv, s katerim je pozval morebitne promotorje k oddaji vlog o zainteresiranosti za izvedbo javno-zasebnega partnerstva. Na javni poziv, s katerim je konzorcij pozval morebitne promotorje k oddaji vlog o zainteresiranosti za izvedbo javno-zasebnega partnerstva, **ni prispela nobena vloga.**

Tako je edina ekonomična, tehnično upravičena in smotrna različica »z« investicijo in sicer različica **izvedbe po modelu javnega naročanja.**



1.2 Predstavitev partnerjev, upravljavca ter izdelovalcev projektne in investicijske dokumentacije

1.2.1 Opredelitev in podatki partnerjev

VODILNI PARTNER	
Naziv:	Občina Starše
Naslov:	Starše 93, 2205 Starše
Odgovorna oseba:	Stanislav GREIFONER, župan
Telefon:	02/686 48 00
Telefaks:	02/686 48 10
E-pošta:	obcina@starse.si
ID za DDV:	SI 12241075
Transakcijski račun:	SI56 0131 5010 0009 011, odprt pri UJP



PARTNER 1	
Naziv:	Občina Dornava
Naslov:	Dornava 135 A, 2252 Dornava
Odgovorna oseba:	Janko MERC, župan
Telefon:	02/754 01 10
Telefaks:	02/755 07 91
E-pošta:	info@dornava.si
ID za DDV:	SI 44295839
Transakcijski račun:	SI56 0110 0010 0002 474, odprt pri UJP



PARTNER 2

INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju



Naziv:	Občina Miklavž na Dravskem polju
Naslov:	Nad izviri 6 , 2204 Miklavž na Dravskem polju
Odgovorna oseba:	Egon REPNIK, župan
Telefon:	02/629 68 20
Telefaks:	02/629 68 28
E-pošta:	obcina.miklavz@miklavz.si
ID za DDV:	SI 60592869
Transakcijski račun:	SI56 0136 9010 0009 566, odprt pri UJP



1.2.2 Opredelitev in podatki izdelovalca investicijske dokumentacije

IZDELOVALEC INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE	
Naziv:	FIMA PROJEKTI, podjetniško in poslovno svetovanje, d.o.o.
Naslov:	Osojnikova cesta 3, 2250 Ptuj
Odgovorna oseba:	Matej ROGAČ, direktor
Telefon:	040 211 491
E-pošta:	info@b2b-group.net
ID za DDV:	SI 43904459
Transakcijski račun:	SI56 6100 0000 2287 510 odprt pri DELAVSKA HRANILNICA d.d.



1.2.3 Opredelitev in podatki izdelovalca razširjenih energetskih pregledov

IZDELOVALEC RAZŠIRJENIH ENERGETSKIH PREGLEDOV	
Naziv:	Lokalna energetska agentura Spodnje Podravje
Naslov:	Prešernova ulica 18, 2250 Ptuj



Odgovorna oseba:	dr. Janez PETEK, direktor
Telefon:	05/997 46 58
E-pošta:	info@lea-ptuj.si
ID za DDV:	SI 28218728
Transakcijski račun:	SI56 6100 0000 4078 809 odprt pri DELAVSKA HRANILNICA d.d.



IZDELOVALEC RAZŠIRJENIH ENERGETSKIH PREGLEDOV	
Naziv:	ADESCO, družba za energetske in IT rešitve, d.o.o.
Naslov:	Koroška cesta 37A, 3320 Velenje
Odgovorna oseba:	Dejan FERLIN, direktor
Telefon:	0590 79 960
E-pošta:	info@adescos.si
ID za DDV:	SI 48310255
Transakcijski račun:	SI56 0242 6025 8280 591 odprt pri NLB d.d.



1.2.4 Opredelitev in podatki izdelovalca projekta za izvedbo

IZDELOVALEC PROJEKTA ZA IZVEDBO	
Naziv:	Lokalna energetska agentura Spodnje Podravje
Naslov:	Prešernova ulica 18, 2250 Ptuj
Odgovorna oseba:	dr. Janez PETEK, direktor
Telefon:	05 / 997 46 58
E-pošta:	info@lea-ptuj.si
ID za DDV:	SI 28218728
Transakcijski račun:	SI56 6100 0000 4078 809 odprt pri DELAVSKA HRANILNICA d.d.



IZDELOVALEC PROJEKTA ZA IZVEDBO	
Naziv:	TMD Invest d.o.o.
Naslov:	Prešernova ulica 30, 2250 Ptuj
Odgovorna oseba:	Polonca DREVENŠEK RANFL, direktorica
Telefon:	02 / 787 91 00
E-pošta:	tmd@amis.net
ID za DDV:	SI 33905096
Transakcijski račun:	SI56 0215 0001 0540 304, odprt pri NLB d.d.



IZDELOVALEC PROJEKTA ZA IZVEDBO	
Naziv:	ADESCO, družba za energetske in IT rešitve, d.o.o.
Naslov:	Koroška cesta 37A, 3320 Velenje
Odgovorna oseba:	Dejan FERLIN, direktor
Telefon:	0590 79 960
E-pošta:	info@adescos.si
ID za DDV:	SI 48310255
Transakcijski račun:	SI56 0242 6025 8280 591 odprt pri NLB d.d.



1.3 Namen in cilj investicijskega projekta

Osnovni namen projekta je zagotoviti skladen razvoj na področju splošne družbene dejavnosti lokalne skupnosti, vzgoje in energetskega področju, ter spodbujanje uveljavljanja stavb v lasti občin kot prostorov učinkovite rabe energije.



Namen projekta je energetske prenoviti objekte, ki bodo na področju vzgoje ter izvajanja splošnih družbenih dejavnosti lokalne skupnosti nudili možnost za znižanje stroškov za porabljeno toplotno in električno energijo, predvsem za zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov kot posledico manjše porabe energije.

Namen investicije je usmerjen k zmanjševanju stroškov porabljene toplotne in električne energije, zagotavljanju ustreznih toplotnih prevodnosti sten, stropov, strehe in oken stavbe za nadaljnje izvajanje aktivnosti zniževanja stroškov za porabljeno energijo in posledično izpustov toplogrednih plinov.

Z energetske prenovi stavb sledimo naslednjim ciljem:

- zagotovitev energetske učinkovite sanacije obstoječih stavb v lastni Občin Starše, Dornava in Miklavž na Dravskem polju;
- izboljšati toplotne karakteristike obstoječih stavb, ki nimajo ustrezne toplotne zaščite;
- izboljšati sistem ogrevanja, hlajenja, prezračevanja, razsvetljave;
- zagotovitev ustreznih prostorskih pogojev za izvajanje vzgojno izobraževalne dejavnosti in dejavnosti lokalne skupnosti;
- zagotovitev možnosti za zniževanje stroškov za porabljeno toplotno in električno energijo;
- zagotavljanje standardov energetske učinkovite javnih stavb.

S cilji investicije na področju energetske sanacije stavb v lasti Občin Starše, Dornava in Miklavž na Dravskem polju bodo parterji zasledovali sledeče namene:

- izvajanje strateške usmeritve države na področju energetske sanacije in trajnostne gradnje stavb;
- izvajanje strateške usmeritve države na področju trajnostne rabe energije.

Z namenom doseganja sledečih ciljev:

- Omogočiti optimalne pogoje delovanja vzgojno dejavnosti ter splošne družbene dejavnosti lokalne skupnosti;
- Zmanjšati stroške za ogrevanje, porabo vode in razsvetlitev;
- Omogočiti trajnostno rabo energije;
- Posodobitev potrebne vzgojne infrastrukture in objektov za odvijanje družbenega življenja občanov,
- Ustvariti pogoje za boljše delovne pogoje,
- Povečati dodano vrednost prostorov,
- Ustrezno urediti celostno podobo vzgojno varstvene infrastrukture ter objektov za odvijanje družbenega življenja občanov in obenem spodbujati uporabnike k ohranitvi kvalitete in dvigniti raven odgovornosti do javnega dobra,
- Dvig kvalitete življenja v bližnji okolici objektov in tudi sicer v širšem okolju,
- Dvig ravni urejenosti okolja.



1.4 Povzetek DIIP-a s pojasnili poteka aktivnosti

Dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP) je bil izdelan v septembru 2021. DIIP je bil izdelan v skladu z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS, št. št. 60/06, 54/10 in 27/16), po kateri je po 4. členu za investicijske projekte nad vrednostjo 500.000 EUR potreben dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP) in investicijski program (IP).

Poseg v prostore je opredeljen kot izvedba investicijsko vzdrževalnih del v javno korist, ki zajemajo rekonstrukcijo (izvedbo gradbenih ukrepov/ukrepi gradbene sanacije) in tehnološko posodobitev (tehnološki investicijski ukrepi) obstoječih objektov. Poleg investicijskih ukrepov pa so predvideni tudi ukrepi uvedbe sistema energetskega upravljanja ter organizacijski in drugi ukrepi v smislu izvajanja energetskega upravljanja objektov.

Vse aktivnosti tečejo po načrtovanem planu aktivnosti. V tem času ni prišlo do bistvenih sprememb.



2 POVZETEK INVESTICIJSKEGA PROJEKTA

V investicijskem programu je prikazana različica »z« investicijo in »brez« investicije.

Predmet investicije je:

- energetska prenova javnih objektov v lasti Občin Starše, Dornava in Miklavž na Dravskem polju.

Časovni okvir izvedbe investicije: **do 30.11.2023.**

2.1 Cilj investicije s fizičnimi in finančnimi kazalniki

2.1.1 Fizični kazalniki

Namen projekta je energetske prenoviti objekte, ki bodo na področju družbene dejavnosti lokalne skupnosti in vzgojno varstvene dejavnosti nudili možnost za znižanje stroškov za porabljeno toplotno in električno energijo, predvsem za zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov kot posledico manjše porabe energije.

Namen investicije je usmerjen k zmanjševanju stroškov porabljene toplotne in električne energije, zagotavljanju ustreznih toplotnih prevodnosti sten, stropov, strehe in oken objektov za nadaljnje izvajanje aktivnosti zniževanja stroškov za porabljeno energijo in posledično izpustov toplogrednih plinov.

Z energetske prenovi stavb sledimo naslednjim ciljem:

- zagotovitev energetske učinkovite sanacije obstoječih stavb v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju;
- izboljšati toplotne karakteristike obstoječih stavb, ki nimajo ustrezne toplotne zaščite;
- izboljšati sisteme ogrevanja, hlajenja, prezračevanja, razsvetljave;
- zagotovitev ustreznih prostorskih pogojev za izvajanje vzgojno varstvene dejavnosti in družbene dejavnosti lokalne skupnosti;
- zagotovitev možnosti za zniževanje stroškov za porabljeno toplotno in električno energijo;
- zagotavljanje standardov energetske učinkovite javnih stavb.

S cilji investicije na področju energetske sanacije stavb bomo zasledovali sledeče namene:

- izvajanje strateške usmeritve države na področju energetske sanacije in trajnostne gradnje stavb;
- izvajanje strateške usmeritve države na področju trajnostne rabe energije.

Z namenom doseganja sledečih ciljev:



- omogočiti optimalne pogoje delovanja vzgojno varstvene dejavnosti ter družbene dejavnosti lokalne skupnosti;
- zmanjšati stroške za ogrevanje, porabo vode in razsvetlitev;
- omogočiti trajnostno rabo energije;
- posodobitev in obnova potrebnega stavbnega fonda občin;
- ustvariti pogoje za boljše delovne pogoje;
- povečati dodano vrednost prostora;
- ustrezno urediti celotno podobo vzgojno varstvene infrastrukture ter infrastrukture za odvijanje družne dejavnosti lokalnih skupnosti in obenem spodbujati uporabnike k ohranitvi kvalitete in dvigniti raven odgovornosti do javnega dobra;
- dvig kvalitete življenja v bližnji okolici objektov in tudi sicer v širšem okolju;
- dvig ravni urejenosti okolja.

Energetska prenova in tehnološka posodobitev stavb bo zajemala:

a) Dom krajanov Prepolje:

- ✓ izvedbo fasade s toplotno izolacijo,
- ✓ toplotno izolacijo stropov in poševnih streh,
- ✓ toplotno izolacijo tlakov,
- ✓ zamenjavo stavbnega pohištva,
- ✓ vgradnjo obtočnih črpalk z zvezno regulacijo,
- ✓ hidravlično uravnoteženje sistema,
- ✓ vgradnjo toplotne črpalke za ogrevanje stavbe in sanitarne vode,
- ✓ zamenjavo razsvetljave z varčnimi svetili,
- ✓ vgradnja CNS za potrebe krmiljenja sistemov in energetskega monitoringa

b) Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju:

- ✓ izvedbo fasade s toplotno izolacijo,
- ✓ toplotno izolacijo stropov in poševnih streh,
- ✓ zamenjavo stavbnega pohištva,
- ✓ vgradnjo obtočnih črpalk z zvezno regulacijo,
- ✓ hidravlično uravnoteženje sistema,
- ✓ vgradnjo toplotne črpalke za ogrevanje stavbe,
- ✓ zamenjavo razsvetljave z varčnimi svetili,
- ✓ vgradnja CNS za potrebe krmiljenja sistemov in energetskega monitoringa

c) Vrtec Dornava:

- ✓ toplotna zaščita zunanjih sten, odvisno od izračunov PURES, A,
- ✓ zamenjava stavbnega pohištva,
- ✓ toplotna zaščita stropov
- ✓ toplotna zaščita strehe z strešnimi paneli



- ✓ toplotna zaščita ravne strehe z PVC membran
- ✓ zamenjava energenta z obnovljivim virom energije, TČ zrak/voda, zunanji enoti bosta nameščeni na severni strani objekta ograjeni s panelno ograjo.
- ✓ posodobitev razsvetljave- obstoječa razsvetljava se zamenja z novo LED osvetlitvijo
- ✓ hidravlično uravnoteženje ogrevalnega sistema,
- ✓ vgradnja CNS za potrebe krmiljenja sistemov in energetskega monitoringa

c) Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju:

- ✓ Menjava stavbnega pohištva (menjava oken in vrat)
- ✓ Vgradnja vseh vrst toplotnih črpalk
- ✓ Vgradnja nadzornega sistema za upravljanje s toplotnimi pritoki
- ✓ Vgradnja črpalk z zvezno regulacijo
- ✓ Zamenjava razsvetljave z varčnejšo

Tabela 1: Celotna investicijska vrednost projekta po tekočih cenah (v EUR)

Zap. št.	VRSTA DELA	VREDNOST brez DDV	VREDNOST z DDV
1.	Projektna dokumentacija	58.763,60	71.691,59
2.	Razširjeni energetske pregled	8.500,00	10.370,00
3.	Investicijska dokumentacija	5.120,44	5.120,44
4.	Gradbena dela	353.977,96	431.853,11
5.	Obrtniška dela	493.778,14	602.409,33
6.	Zunanja ureditev	43.975,25	53.649,80
7.	Električne inštalacije	221.309,22	269.997,24
8.	Strojne inštalacije	461.351,03	562.848,26
9.	Projektantski in gradbeni nadzor	23.615,88	28.811,36
	SKUPAJ VREDNOST	1.670.391,52	
	22 % DDV		366.359,61
	SKUPAJ Z DDV		2.036.751,13

2.1.2 Spisek strokovnih podlag

Strokovna podlaga za pripravo ocene vrednosti investicije so projekti za izvedbo (PZI) za projekte:

Strokovna podlaga za pripravo ocene vrednosti investicije so projekti za izvedbo (PZI) za projekte:

- »VEČNAMENSKI OBJEKT PREPOLJE rekonstrukcija, sprememba namembnosti in energetska sanacija objekta«, ki ga je izdelalo podjetje TMD INVEST d.o.o., Prešernova ulica 30, 2250 Ptuj, številka projekta: 28040-21-K/AP, september 2021,
- »KRAJEVNA SKUPNOST MARJETA rekonstrukcija, sprememba namembnosti in energetska sanacija objekta«, ki ga je izdelalo podjetje TMD INVEST d.o.o., Prešernova ulica 30, 2250 Ptuj, številka projekta: 28039-21-K/AP, september 2021



- »ENERGETSKA SANACIJA-STARI VRTEC«, ki ga je izdelalo podjetje TMD INVEST d.o.o., Prešernova ulica 30, 2250 Ptuj, številka projekta: 28055-21-K/AP, oktober 2021
- »Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju«, ki ga je izdelalo podjetje ADESCO, družba za energetske in IT rešitve, d.o.o., Koroška cesta 37a, 3320 Velenje, številka projekta: 24/2021, oktober 2021

2.2 Opis upoštevanih različic ter utemeljitev izbire optimalne različice

Različica »brez« investicije

Različica »brez« investicije predstavlja nezmožnost realizirati projekt. Za upravičence bi to pomenilo, da nimajo ustreznih objektov v skladu s smernicami učinkovite rabe energije in obnovljivih virov energije, v katerih bi se lahko izvajala vrtčevska, osnovnošolska in družbena dejavnost.

V primeru neizvedbe predmetne investicije se ohranja obstoječe stanje objektov:

- energetske neučinkoviti objekti, ki ne ustrezajo veljavnim energetskim predpisom,
- objekti se ogrevajo izključno s fosilnimi gorivi, obnovljivi viri energije niso prisotni,
- visoki stroški za energijo,
- visoki stroški vzdrževanja,
- odsotnost ali neučinkovitost upravljanja energetskih naprav v objektih,
- prekomerno obremenjevanje okolja,
- neustrezni delovni in bivalni pogoji v objektih,
- uporabljajo se okoljsko in cenovno manj ustrezni energenti (ELKO in ZP).

Cilji projekta ne bodo izpolnjeni. Takšna odločitev bi bila v neskladju z evropskimi in državnimi, kakor tudi občinskimi razvojnimi strategijami in cilji.

Kljub ne izvedbi celovite energetske prenove, bi morali upravičenci vložiti kar nekaj finančnih sredstev v obnovo obstoječih stavb, saj so stavbe starejšega letnika. Sedanji objekti so potrebni nove fasade, izolacije stropov in novega stavbnega pohištva, razsvetljave, ogrevalnega in prezračevalnega sistema.

Različica brez investicije ne pomeni prihranek finančnih sredstev, ampak vložek upravičencev vsaj v obnovo določenih delov obstoječih objektov in sistemov.

Pomembno je doseči ustrezno varstveno, vzgojno izobraževalno in družbeno infrastrukturo, ki bo zagotavljala enake možnosti vseh in omogočala kakovostno izvajanje vrtčevske in osnovnošolske dejavnosti ter družbene dejavnosti.

Različica »z« investicijo

Različica »z« investicijo je mnogo ugodnejša z vidika učinkovite rabe energije kot tudi finančnega vidika.



Različica »z« investicijo je edina možnost za realizacijo projekta. Prav tako je različica »z« investicijo mnogo ugodnejša tako z vidika izvajanja vseh dejavnosti, ki potekajo v objektih, varovanja okolja kot ekonomskega vidika.

Upravičenci bodo investicijo v energetska prenova stavb prijavili na javni razpis (Javni razpis za sofinanciranje energetske prenove stavb v lasti in rabi občin v letih 2021, 2022 in 2023 (JOB_2021)) za pridobitev nepovratnih sredstev, preko katerega lahko pridobimo 49% sofinanciranje upravičenih stroškov investicije.

Na podlagi vseh navedenih podatkov lahko ugotovimo, da je investicija usklajena z vso obstoječo zakonodajo. Izvedba projekta je upravičena in smiselna, saj je energetska prenova nujno potrebna, hkrati pa bo omogočala uresničevanje nacionalnih strategij. Z izpeljanim projektom bodo upravičenci dosegla številne cilje, ki bodo prinesli pozitivne posledice tako za okolje kot tudi za uporabnike.

2.2.1 Utemeljitev izbire optimalne variante

Po primerjavi različic »brez« investicije in »z« investicijo lahko zaključimo, da le izpeljava različice »z« investicijo omogoča doseganje zastavljenih splošnih in specifičnih ciljev. Primerjava različic pokaže, da je različica »z« investicijo razvojno bolj smiselna, saj v širše okolje prinese pomembne družbeno-ekonomske koristi, kar upravičuje vlaganja javnih sredstev. Hkrati pa izvedba različice »z« investicijo uresničuje cilje in strategije razvojnih strategij in politik na občinski, državni in EU ravni ter izpolnjuje vse zakonske zahteve.

Različica »z« investicijo je boljše od različice »brez« investicije, saj je glede na trende in glede na potrebe z vidika investitorjev Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju veliko bolj sprejemljiva. Z izvedbo različice »z« investicijo se bo izboljšala energetska učinkovitost javnih objektov. V objektih bo boljše toplotno in bivalno ugodje. Izboljšali se bodo delovni in bivalni pogoji v objektih in zmanjšalo onesnaževanje okolja. Že samo s tega vidika je veliko boljše različica »z« investicijo. Različica »z« investicijo pa tudi omogoča uresničevanje strateških ciljev občin, regije, države in EU in je tako bolj usklajena z občinskimi, državnimi in EU strategijami in cilji, z veljavnimi zakonskimi predpisi in normativi kot različica »brez« investicije. Na podlagi navedenega lahko zaključimo, da je izvedba investicijskega projekta pod različico »z« investicijo nujno potrebna oziroma, da različica »brez« investicije ne rešuje problema na dolgoročno vzdržan način ter dolgoročno prinaša mnogo več negativnih učinkov v primerjavi z investicijskimi stroški, predvidenimi v različici »z« investicijo.

Glede na vse ugotovitve, se je za najprimernejšo, optimalno različico izkazala različica »z« investicijo. Različica »brez« investicije pa je prepoznana kot neprimerna oz. neustrezna.



Zaradi vsega navedenega v nadaljevanju tega dokumenta (DIIP-a) obravnavamo in podrobneje predstavljamo različico »z« investicijo, saj je optimalnejša z ekonomskega, družbenega in okoljskega vidika kot varianta »brez« investicije.

Koristi, ki jih izvedba predmetnega projekta prinaša na družbenem področju:

- Ohranilo in povečevalo se bo izvajanje vrtčevskih in osnovnošolskih dejavnosti ter družbene dejavnosti, kar bo posledično doprineslo k poseljenosti, rasti in razvoju tega območja;
- Izboljšala se bo storitev Vrtca Dornava, Doma krajanov Prepolje, Krajevne skupnosti Marjeta na Dravskem polju in Kulturnega doma Miklavž na Dravskem polju;
- Pozitiven učinek predvsem na povečanju kvalitete življenja in počutju okoličanov.

Koristi, ki jih izvedba predmetnega projekta prinaša na razvojno gospodarskem področju:

- Z implementacijo projekta se bodo vzpostavili ugodni pogoji za izvajanje vrtčevske in osnovnošolske dejavnosti ter družbene dejavnosti na območju Občine Starše, Občine Dornava, Občine Miklavž na Dravskem polju in širše okolice;

Koristi, ki jih izvedba predmetnega projekta prinaša na okoljevarstvenem področju:

- Večja varnost zaposlenih, otrok, učencev in obiskovalcev;
- Izboljšanje energetske učinkovitosti stavb ter posledično zmanjšanje stroškov obratovanja in vzdrževanja;
- Investicija bo pripomogla k razvitosti varstvene, izobraževalne in družbene infrastrukture.

Tako je različica »z« investicijo optimalna in edina možna. Različica »brez« investicije ni bila ocenjena kot upravičena.

2.3 Navedba odgovornih oseb

Izvedba investicije bo vodena s strani občinskih uprav Občine Starše, Dornava in Miklavž na Dravskem polju.

Za vodenje investicije in nadzor nad njo bodo v času izvedbe skrbele strokovne službe projektnih partnerjev. Za posamezne faze projekta (izdelava investicijske, projektne dokumentacije, nadzor ter izvedba) bodo skrbeli s strani projektnih partnerjev pooblaščen, za posamezna dela strokovno usposobljeni zunanji izvajalci.

Odgovorne osebe projektnih partnerjev so župani sodelujočih občin.



2.4 Spremljanje učinkov investicije

Učinki investicije se bodo spremljali skozi izvedbena dela (fizični učinki – mejniki) in skozi učinke doseganja finančnih kazalnikov investicije.

Fizični kazalniki – mejniki

ŠT. MEJNIKA	AKTIVNOST
1	Energetska prenova stavb

Finančni kazalniki – mejniki

ŠT. MEJNIKA	AKTIVNOST
1	doseganje ENSV
2	doseganje EIRR
3	doseganje RNSV
4	doseganje EDVI

2.5 Prikaz ocenjene vrednosti investicije s predvideno finančno konstrukcijo

Tabela 2: Obseg in specifikacija investicijske naložbe v stalnih in tekočih cenah

Leto	Vrsta specifikacije	Vrednost v stalnih cenah v EUR, brez DDV	Vrednost v stalnih cenah v EUR, z DDV*	Vrednost v tekočih cenah v EUR, brez DDV	Vrednost v tekočih cenah v EUR, z DDV*
2021	Projektna dokumentacija	58.763,60	71.691,59	58.763,60	71.691,59
	Razširjeni energetske pregled	8.500,00	10.370,00	8.500,00	10.370,00
	Investicijska dokumentacija	5.120,44	5.120,44	5.120,44	5.120,44
	Skupaj:	72.384,04	87.182,03	72.384,04	87.182,03
2022	Gradbena dela	168.364,86	205.405,13	171.732,16	209.513,24
	Obrtniška dela	257.503,92	314.154,78	262.654,00	320.437,87
	Zunanja ureditev	20.277,85	24.738,98	20.683,41	25.233,76
	Električne inštalacije	149.560,81	182.464,19	152.552,03	186.113,47
	Strojne inštalacije	309.814,80	377.974,06	316.011,10	385.533,53

INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju



	Projektantski in gradbeni nadzor	13.582,84	16.571,06	13.854,49	16.902,48
	Skupaj:	919.105,08	1.121.308,20	937.487,19	1.143.734,35
2023	Gradbena dela	175.340,88	213.915,87	182.245,80	222.339,87
	Obrtniška dela	222.367,32	271.288,13	231.124,14	281.971,46
	Zunanja ureditev	22.409,36	27.339,42	23.291,84	28.416,04
	Električne inštalacije	66.152,12	80.705,59	68.757,19	83.883,77
	Strojne inštalacije	139.833,30	170.596,62	145.339,93	177.314,73
	Projektantski in gradbeni nadzor	9.391,54	11.457,68	9.761,39	11.908,88
	Skupaj:	635.494,52	775.303,31	660.520,29	805.834,75
Skupaj	1.626.983,64	1.983.793,54	1.670.391,52	2.036.751,13	

Tabela 3: Viri financiranja po tekočih cenah v EUR

Viri financiranja po tekočih cenah v EUR					
Leto	Vrednost	2021	2022	2023	Delež
Sredstva Kohezijskega sklada	413.873,94	0,00	188.820,02	225.053,92	20,32%
Slovenska udeležba kohezijske politike	73.036,58	0,00	33.321,18	39.715,40	3,59%
Občina Starše	687.084,56	34.773,70	433.701,83	218.609,03	33,73%
Občina Dornava	333.003,54	17.911,28	281.644,16	33.448,10	16,35%
Občina Miklavž na Dr. polju	163.392,90	19.699,06	0,00	143.693,84	8,02%
DDV – Občina Starše	191.653,63	7.438,09	116.311,52	67.904,02	9,41%
DDV – Občina Dornava	107.545,47	3.344,00	89.935,64	14.265,83	5,28%
DDV – Občina Miklavž na Dr. polju	67.160,51	4.015,90	0,00	63.144,61	3,30%
SKUPAJ	2.036.751,13	87.182,03	1.143.734,35	805.834,75	100,00%

INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju



Investicija bo v celoti zaključena in zadnji zahtevek za izplačilo nepovratnih sredstev posredovan na Ministrstvo za infrastrukturo do novembra 2023.

Predviden znesek nepovratnih sredstev, ki jih bodo Občina Starše, Občina Dornava in Občina Miklavž na Dravskem polju za izvedbo investicijskega projekta »Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju« črpale iz Evropskega kohezijskega sklada in Slovenske udeležbe kohezijske politike znaša **486.910,52 EUR**.

Občina Starše bo za investicijo zagotovila **878.738,19 EUR** lastnih sredstev.

Občina Dornava bo za investicijo zagotovila **440.549,01 EUR** lastnih sredstev.

Občina Miklavž na Dravskem polju bo za investicijo zagotovila **230.553,41 EUR** lastnih sredstev.



3 OPREDELITEV PARTNERJEV OPERACIJE IN DOLOČITEV STROKOVNIH SLUŽB ODGOVORNIH ZA NADZOR IN IZDELAVO USTREZNE INVESTICIJSKE TER PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

3.1 Navedba partnerjev

VODILNI PARTNER	
Naziv:	Občina Starše
Naslov:	Starše 93, 2205 Starše
Odgovorna oseba:	Stanislav GREIFONER, župan
Telefon:	02/686 48 00
Telefaks:	02/686 48 10
E-pošta:	obcina@starse.si
ID za DDV:	SI 12241075
Transakcijski račun:	SI56 0131 5010 0009 011, odprt pri UJP



PARTNER 1	
Naziv:	Občina Dornava
Naslov:	Dornava 135 A, 2252 Dornava
Odgovorna oseba:	Janko MERC, župan
Telefon:	02/754 01 10
Telefaks:	02/755 07 91
E-pošta:	info@dornava.si
ID za DDV:	SI 44295839
Transakcijski račun:	SI56 0110 0010 0002 474, odprt pri UJP





PARTNER 2	
Naziv:	Občina Miklavž na Dravskem polju
Naslov:	Nad izviri 6 , 2204 Miklavž na Dravskem polju
Odgovorna oseba:	Egon REPNIK, župan
Telefon:	02/629 68 20
Telefaks:	02/629 68 28
E-pošta:	obcina.miklavz@miklavz.si
ID za DDV:	SI 60592869
Transakcijski račun:	SI56 0136 9010 0009 566, odprt pri UJP



3.2 Predstavitev Občine Starše - Vodilni partner in vlagatelj

V severovzhodnem delu Slovenije, v osrednjem delu Dravskega polja, na desnem bregu reke Drave, se razprostira ljudem in naravi prijazno območje Občine Starše, ki zajema 8 vasi (Loka, Rošnja, Starše, Zlatoličje, Marjeta, Trniče, Prepolje, Brunšvik). Del območja leži na dravskih terasah, del pa na nizki ravnici ob reki Dravi. Občina Starše je uvrščena med podeželske občine, kjer prevladujeta kmetijstvo in obrt.

Na območju Občine Starše se na 770 ha razprostira območje Nature 2000 in del Krajinskega parka Drave, kjer stara struga reke Drave s stranskimi rokavi in mrtvicami, poplavnimi gozdovi in travniki nudi življenjski prostor 250 vrstam ptic, od tega kar 38 evropsko pomembnim vrstam, kjer je najpomembnejše prezimovališče vodnih ptic ter gnezdišče nekaterim najbolj ogroženim vrstam ptic v Sloveniji (sršenar, navadna čigra, vodomec) in so rastišča redkih pionirskih vrst rakitovca.

Občina Starše je bogata tudi s kulturno in zgodovinsko dediščino kar dokazujejo številne lepo ohranjene cerkve, kapele, grobnice in sakralni spomeniki. Sodobnim turistom so na voljo številne možnosti aktivnega preživljanja dopustniških dni, vse od pestre kulturne, športno-rekreativne do gastronomske ponudbe.

Občina je bila ustanovljena 1.1.1995. Leta 2012 je v občini živel 4099 občanov in občanov (vir: Stat) v 1615 gospodinjstvih (leto 2011, vir Stat). V občini je 1 osnovna šola (devetletka) s podružnično šolo v

INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju



Marjeti na Dravskem polju. V sklopu vzgojno – izobraževalnega zavoda OŠ Starše deluje tudi osem in pol oddelkov vrtca, pet v enoti Najdihojca Starše ter tri in pol v enoti Pikapolonica Marjeta.

Občina Starše praznuje občinski praznik 31. maja. Na ta dan so se leta 1677 kmetje v Staršah uprli grofu Juriju Gunterju Herbersteinu, ki si je lastil vse lovske in ribolovske pravice ter jim delal škodo na poljih.

Osnovni podatki:

- površina Občine Starše je 34,0 km²,
- število prebivalcev v Občini Starše je 4.081 (2021),
- nadmorska višina je 239 - 254 m,
- podnebje je subpanonsko – srednja celoletna temperatura je 10°C,
- naselja v Občini Starše: Brunšvik, Loka, Marjeta na Dravskem polju, Prepolje, Rošnja, Starše, Trniče in Zlatoličje.

Slika 1: Krajinski park Drava





Slika 2: Občina Starše in sosednje občine, karta slovenskih občin

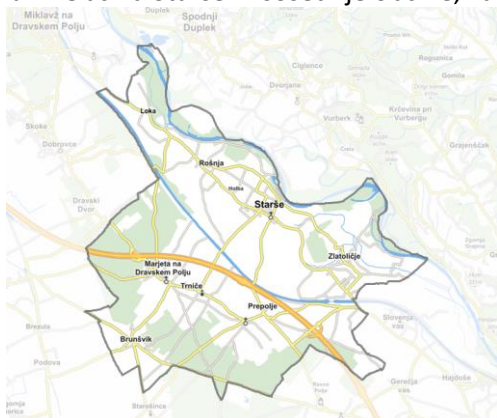


Tabela 4: Statistični podatki Občine Starše za leto 2019 in 2021

Podatki za leto 2019/2021	Občina	Slovenija
Površina km²	34,0	20.273
Število prebivalcev*	4.081	2.108.977
Število moških*	2.033	1.059.938
Število žensk*	2.048	1.049.039
Naravni prirast	-34	-1.260
Skupni prirast	70	14.953
Število vrtcev	2	966
Število otrok v vrtcih	135	87.708
Število učencev v osnovnih šolah	313	190.156
Število dijakov (po prebivališču)	160	72.738
Število študentov (po prebivališču)	164	76.728
Število delovno aktivnih prebivalcev (po prebivališču)	1.654	894.229
Število samozaposlenih oseb	143	92.320
Število registriranih brezposelnih oseb**	130	70.655
Povprečna mesečna bruto plača na zaposleno osebo (EUR)	1.424,06	1.753,84
Število podjetij	295	205.139
Število osebnih avtomobilov	2.343	1.165.371
Količina zbranih komunalnih odpadkov (tone)	1.484	749.250

Vir: Statistični urad Republike Slovenije, 2019. (*) Podatki za leto 2021. (**) Podatki za julij 2021.

Tabela 5: Število gospodinjstev in prebivalcev po naseljih v Občini Starše za leto 2018 in 2021

Naselje	Število gospodinjstev (2018)	Število prebivalcev (2021)
Brunšvik	160	434
Loka	104	307
Marjeta na Dravskem polju	188	443
Prepolje	208	551



Rošnja	152	421
Starše	286	731
Trniče	167	461
Zlatoličje	272	773
SKUPAJ	1.537	4.081

Vir: STAT RS, Gospodinjstva po številu članov, naselja, Slovenija, večletno (za leto 2018) in Prebivalstvo - izbrani kazalniki, naselja, Slovenija, letno (za leto 2021)

3.2.1 Predstavitev – Dom krajanov Prepolje

Občina Starše leži v severovzhodnem delu Slovenije, v osrednjem delu Dravskega polja, na desnem bregu reke Drave. Občina starše zajema 8 vasi: Loka, Rošnja, Starše, Zlatoličje, Marjeta, Trniče, Prepolje, Brunšvik.

Obraavnavana stavba se uporablja za potrebe družabno kulturnih dejavnosti krajanov in za namene javne uprave (pisarne, sejna soba).

Slika 3: Dom krajanov Prepolje



3.2.2 Predstavitev – Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju

Občina Starše leži v severovzhodnem delu Slovenije, v osrednjem delu Dravskega polja, na desnem bregu reke Drave. Občina starše zajema 8 vasi: Loka, Rošnja, Starše, Zlatoličje, Marjeta, Trniče, Prepolje, Brunšvik.

Obraavnavana stavba se uporablja za potrebe družabnih dejavnosti krajanov, za zdravstveno dejavnost in za namene javne uprave (pisarne, pošta).



Slika 4: Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju



3.3 Predstavitev Občina Dornava - Partner 1

Občina Dornava je bila ustanovljena 26. 12. 1994 v skladu z Zakonom o lokalni samoupravi. Leži v Severovzhodni Sloveniji, na delu Ptujkega polja in delu Slovenskih goric. Na ravninskem delu ležita naselji Dornava in Mezgovci, ki sta v času velike bivše občine Ptuj bili združeni v KS Dornava. Na območju Slovenskih goric pa so vasi bivše KS Polenšak: Bratislavci, Brezovci, Lasigovci, Polenci, Polenšak, Slomi, Strejaci, Strmec pri Polenšaku in Žamenci. Občina meji na Občino Markovci, Gorišnica, Ormož, Juršinci, Sveti Tomaž in Ptuj. Središče občine je v Dornavi, kjer živi več kot tretjina prebivalcev občine. V Dornavi stoji tudi najlepši baročni dvorec v Sloveniji.

Osnovni podatki:

- površina Občine Dornava je 28,4 km²,
- število prebivalcev v Občini Dornava je 2.896 (2021),
- nadmorska višina je 217 m,
- podnebje je subpanonsko – srednja letošnja temperatura je 10°C,
- naselja v Občini Dornava: Bratislavci, Brezovci, Dornava, Lasigovci, Mezgovci ob Pesnici, Polenci, Polenšak, Prerad, Slomi, Strejaci, Strmec pri Polenšaku, Žamenci.



Slika 5: Baročni dvorec v Dornavi



Slika 6: Občina Dornava in sosednje občine, karta slovenskih občin



Tabela 6: Statistični podatki Občine Dornava za leto 2019 in 2021

Podatki za leto 2019/2021	Občina	Slovenija
Površina km²	28,4	20.273
Število prebivalcev*	2.896	2.108.977
Število moških*	1.504	1.059.938
Število žensk*	1.392	1.049.039
Naravni prirast	-7	-1.260
Skupni prirast	8	14.953
Število vrtcev	1	966
Število otrok v vrtcih	106	87.708
Število učencev v osnovnih šolah	232	190.156
Število dijakov (po prebivališču)	103	72.738
Število študentov (po prebivališču)	74	76.728
Število delovno aktivnih prebivalcev (po prebivališču)	1.123	894.229
Število samozaposlenih oseb	112	92.320



Število registriranih brezposelnih oseb**	67	70.655
Povprečna mesečna bruto plača na zaposleno osebo (EUR)	1.606,51	1.753,84
Število podjetij	162	205.139
Število osebnih avtomobilov	1.535	1.165.371
Količina zbranih komunalnih odpadkov (tone)	638	749.250

Vir: Statistični urad Republike Slovenije, 2019. (*) Podatki za leto 2021. (**) Podatki za julij 2021.

Tabela 7: Število gospodinjstev in prebivalcev po naseljih v Občini Dornava za leto 2018 in 2021

Naselje	Število gospodinjstev (2018)	Število prebivalcev (2021)
Bratislavci	67	176
Brezovci	35	90
Dornava	362	1.259
Lasigovci	42	118
Mezgovci ob Pesnici	159	464
Polenci	71	183
Polenšak	71	174
Prerad	62	158
Slomi	30	91
Strejaci	24	58
Strmec pri Polenškaku	19	63
Žamenci	24	62
SKUPAJ	966	2.896

Vir: STAT RS, Gospodinjstva po številu članov, naselja, Slovenija, večletno (za leto 2018) in Prebivalstvo - izbrani kazalniki, naselja, Slovenija, letno (za leto 2021)

3.3.1 Predstavitev – Vrtec Dornava

Vrtec Dornava je notranja organizacijska enota Osnovne šole dr. Franja Žgeča Dornava, kot vzgojnoizobraževalni zavod, ki je bil ustanovljen z odlokom občine Dornava dne 15.04.2009. Zavod je ustanovljen za opravljanje predšolskega in osnovnošolskega izobraževanja za potrebe šolskega okoliša, ki obsega naslednje vasi: Bratislavci, Brezovci, Dornava, Lasigovci, Mezgovci ob Pesnici, Polenci, Polenšak, Prerad, Slomi, Strejaci, Strmec pri Polenškaku, Žamenci. V vrtcu je 6 skupin otrok v dveh starostnih obdobjih.



Slika 7: Vrtec Dornava



3.4 Predstavitev Občina Miklavž na Dravskem polju - Partner 2

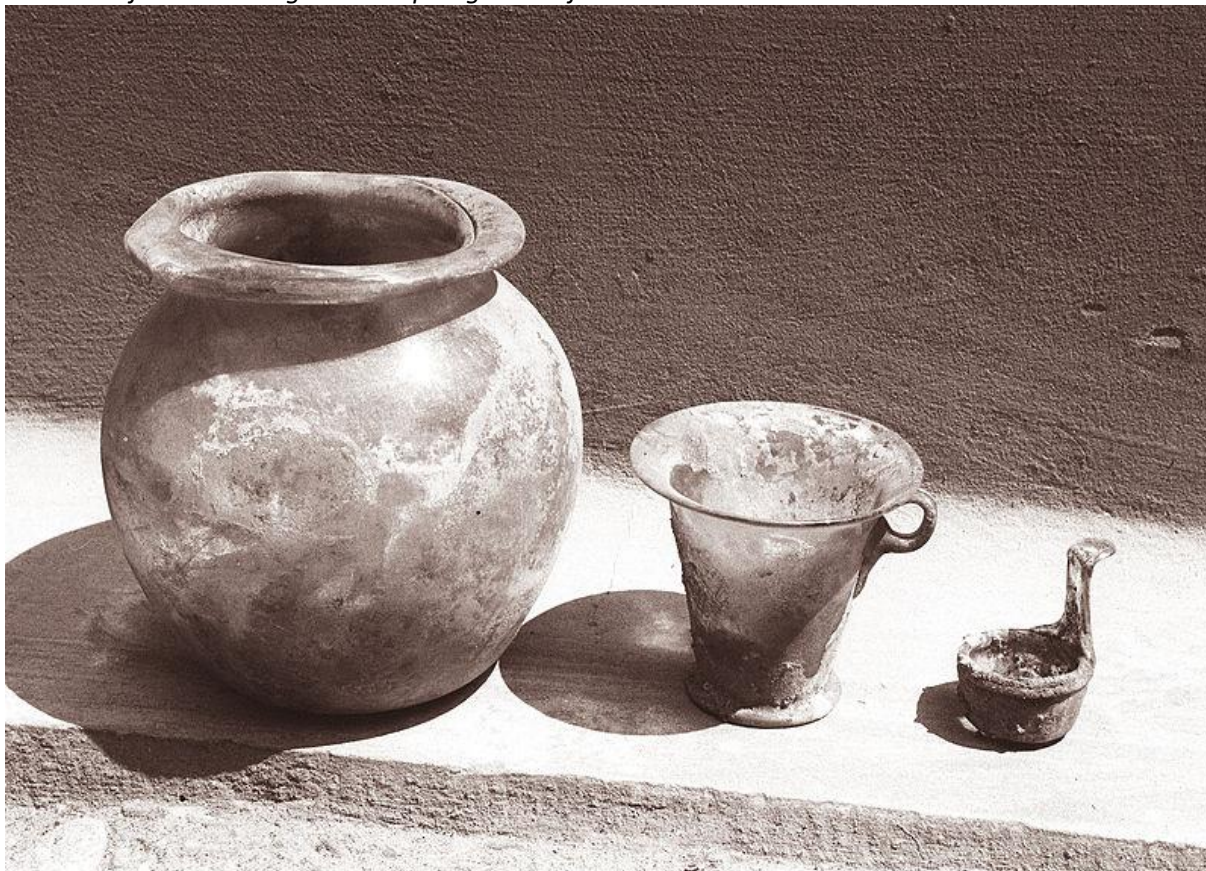
Občina Miklavž na Dravskem polju leži v celoti na Dravskem polju, ki je prehodno območje med subpanonsko in subalpsko severovzhodno Slovenijo. Dravsko polje na zahodu meji na Pohorje, na skrajnem severozahodu na Dravsko dolino, na severu in vzhodu na Slovenske gorice, na jugu pa postopoma prehaja v Ptujsko polje. Občino Miklavž na Dravskem polju obdajajo občine Maribor, Starše in Hoče-Slivnica.

Osnovni podatki:

- površina Občine Miklavž na Dravskem polju je 12,5 km²,
- število prebivalcev v Občini Miklavž na Dravskem polju je 6.996 (2021),
- nadmorska višina je 240 - 266 m,
- podnebje je subpanonsko – srednja celoletna temperatura je 10°C,
- naselja v Občini Miklavž na Dravskem polju: Dobrovce, Dravski Dvor, Miklavž na Dravskem polju, Skoke.



Slika 8: Najdbe v rimski grobnici iz prvega stoletja



Slika 9: Občina Miklavž na Dravskem polju in sosednje občine, karta slovenskih občin

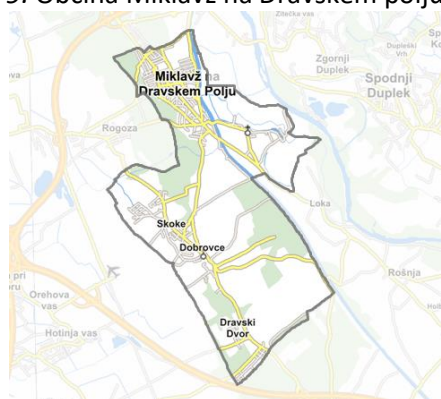


Tabela 8: Statistični podatki Občine Miklavž na Dravskem polju za leto 2019 in 2021

Podatki za leto 2019/2021	Občina	Slovenija
Površina km²	12,5	20.273
Število prebivalcev*	6.996	2.108.977
Število moških*	3.604	1.059.938
Število žensk*	3.392	1.049.039
Naravni prirast	-3	-1.260
Skupni prirast	180	14.953



Število vrtcev	1	966
Število otrok v vrtcih	256	87.708
Število učencev v osnovnih šolah	596	190.156
Število dijakov (po prebivališču)	241	72.738
Število študentov (po prebivališču)	208	76.728
Število delovno aktivnih prebivalcev (po prebivališču)	2.787	894.229
Število samozaposlenih oseb	207	92.320
Število registriranih brezposelnih oseb**	243	70.655
Povprečna mesečna bruto plača na zaposleno osebo (EUR)	1.383,05	1.753,84
Število podjetij	534	205.139
Število osebnih avtomobilov	3.918	1.165.371
Količina zbranih komunalnih odpadkov (tone)	2.341	749.250

Vir: Statistični urad Republike Slovenije, 2019. (*) Podatki za leto 2021. (**) Podatki za julij 2021.

Tabela 9: Število gospodinjstev in prebivalcev po naseljih v Občini Miklavž na Dravskem polju za leto 2018 in 2021

Naselje	Število gospodinjstev (2018)	Število prebivalcev (2021)
Dobrovce	333	807
Dravski Dvor	250	707
Miklavž na Dravskem polju	1.686	4.396
Skoke	392	1.086
SKUPAJ	2.661	6.996

Vir: STAT RS, Gospodinjstva po številu članov, naselja, Slovenija, večletno (za leto 2018) in Prebivalstvo - izbrani kazalniki, naselja, Slovenija, letno (za leto 2021)

3.4.1 Predstavitev – Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju

Stavba se nahaja na naslovu Cesta v Rogozo 11, 2204 Miklavž na Dravskem polju. Stavba se v večjem delu uporablja za kulturne prireditve.



Slika 10: Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju



3.5 Podatki o izdelovalcu investicijske dokumentacije

IZDELOVALEC INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE	
Naziv:	FIMA PROJEKTI, podjetniško in poslovno svetovanje, d.o.o.
Naslov:	Osojnikova cesta 3, 2250 Ptuj
Odgovorna oseba:	Matej ROGAČ, direktor
Telefon:	040 211 491
E-pošta:	info@b2b-group.net
ID za DDV:	SI43904459
Transakcijski račun:	SI56 6100 0000 2287 510 odprt pri DELAVSKA HRANILNICA d.d.



3.6 Podatki o izdelovalcu projektne dokumentacije

IZDELOVALEC RAZŠIRJENIH ENERGETSKIH PREGLEDOV	
Naziv:	Lokalna energetska agentura Spodnje Podravje
Naslov:	Prešernova ulica 18, 2250 Ptuj
Odgovorna oseba:	dr. Janez PETEK, direktor
Telefon:	05/997 46 58



E-pošta:	info@lea-ptuj.si
ID za DDV:	SI 28218728
Transakcijski račun:	SI56 6100 0000 4078 809 odprt pri DELAVSKA HRANILNICA d.d.



IZDELOVALEC RAZŠIRJENIH ENERGETSKIH PREGLEDOV	
Naziv:	ADESCO, družba za energetske in IT rešitve, d.o.o.
Naslov:	Koroška cesta 37A, 3320 Velenje
Odgovorna oseba:	Dejan FERLIN, direktor
Telefon:	0590 79 960
E-pošta:	info@adescos.si
ID za DDV:	SI 48310255
Transakcijski račun:	SI56 0242 6025 8280 591 odprt pri NLB d.d.



IZDELOVALEC PROJEKTA ZA IZVEDBO	
Naziv:	Lokalna energetska agentura Spodnje Podravje
Naslov:	Prešernova ulica 18, 2250 Ptuj
Odgovorna oseba:	dr. Janez PETEK, direktor
Telefon:	05 / 997 46 58
E-pošta:	info@lea-ptuj.si
ID za DDV:	SI 28218728
Transakcijski račun:	SI56 6100 0000 4078 809 odprt pri DELAVSKA HRANILNICA d.d.



IZDELOVALEC PROJEKTA ZA IZVEDBO	
Naziv:	TMD Invest d.o.o.
Naslov:	Prešernova ulica 30, 2250 Ptuj
Odgovorna oseba:	Polonca DREVENŠEK RANFL, direktorica
Telefon:	02 / 787 91 00
E-pošta:	tmd@amis.net
ID za DDV:	SI 33905096
Transakcijski račun:	SI56 0215 0001 0540 304, odprt pri NLB d.d.



IZDELOVALEC PROJEKTA ZA IZVEDBO	
Naziv:	ADESCO, družba za energetske in IT rešitve, d.o.o.
Naslov:	Koroška cesta 37A, 3320 Velenje
Odgovorna oseba:	Dejan FERLIN, direktor
Telefon:	0590 79 960
E-pošta:	info@adescos.si
ID za DDV:	SI 48310255
Transakcijski račun:	SI56 0242 6025 8280 591 odprt pri NLB d.d.



3.7 Podatki o upravljavcu

UPRAVLJAVEC Doma Krajanov Prepolje	
Naziv:	Občina Starše
Naslov:	Starše 93, 2205 Starše



Odgovorna oseba:	Stanislav GREIFONER, župan
Telefon:	02/686 48 00
Telefaks:	02/686 48 10
E-pošta:	obcina@starse.si
Davčna številka:	SI 12241075
Transakcijski račun:	SI56 0131 5010 0009 011, odprt pri UJP

UPRAVLJAVEC Krajevne skupnosti Marjeta na Dravskem polju	
Naziv:	Občina Starše
Naslov:	Starše 93, 2205 Starše
Odgovorna oseba:	Stanislav GREIFONER, župan
Telefon:	02/686 48 00
Telefaks:	02/686 48 10
E-pošta:	obcina@starse.si
ID za DDV:	SI 12241075
Transakcijski račun:	SI56 0131 5010 0009 011, odprt pri UJP

UPRAVLJAVEC OŠ Dornava in Vrtec Dornava	
Naziv:	OŠ dr. Franja Žgeča Dornava
Naslov:	Dornava 136/a, 2252 Dornava
Odgovorna oseba:	Iztok Hrstar, ravnatelj
Odgovorna oseba, enota Vrtec:	mag. Tanja Horvat Baum, pomočnica ravnatelja
Telefon:	02/754 00 60
Mobilni telefon:	031 741 330
E-pošta:	o-fzdornava.mb@guest.arnes.si
ID za DDV:	31182194
Transakcijski račun:	SI56 0110 0600 8339 986, odprt pri UJP

UPRAVLJAVEC Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju	
Naziv:	Občina Miklavž na Dravskem polju
Naslov:	Nad izviri 6, 2204 Miklavž na Dravskem polju
Odgovorna oseba:	Egon REPNIK, župan
Telefon:	02/629 68 20
Telefaks:	02/629 68 28
E-pošta:	obcina.miklavz@miklavz.si
ID za DDV:	SI 60592869
Transakcijski račun:	SI56 0136 9010 0009 566, odprt pri UJP



4 ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA S PRIKAZOM POTREB, KI JIH BO ZADOVOLJEVALA INVESTICIJA

4.1 Opis lokacij

Predmetna investicija se bo izvajala na področju Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju.

Lokacija investicije je predvidena na parcelnih številkah:

- Dom krajanov Prepolje: parc. št.: *25, št. stavbe: 562, k.o. 714 Prepolje,
- Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju: parc. št.: 1417/2, št. stavbe: 275, k.o. 715 Marjeta na Dravskem polju,
- Vrtec Dornava: parc. št.: 779/11, št. stavbe: 233, k.o. 384 Dornava,
- Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju: parc. št.: 1607, št. stavbe: 1912, k.o. 693 Miklavž na Dravskem polju.

4.2 Opis stanja – Dom krajanov Prepolje

Občina Starše leži v severovzhodnem delu Slovenije, v osrednjem delu Dravskega polja, na desnem bregu reke Drave. Občina starše zajema 8 vasi: Loka, Rošnja, Starše, Zlatoličje, Marjeta, Trniče, Prepolje, Brunšvik.

Obravnavana stavba se uporablja za potrebe družabno kulturnih dejavnosti krajanov in za namene javne uprave (pisarne, sejna soba).

4.2.1 Skupna dejanska poraba dovedene energije in stroški

V stavbi, kjer se nahaja DOM KRAJANOV PREPOLJE porabljajo naslednje vrste energentov in vodo:

- električno energijo; priklop na elektroomrežje,
- toplotno energijo; lastna kotlarna na ekstra lahko kurilno olje (ELKO),
- toplo in hladno sanitarno vodo; priklop preko vodomernega jaška opremljenega s kombiniranim vodomernjem; priklop na mestno vodovodno omrežje.



Tabela 10: Poraba dovedene energije in vode po letih – Dom krajanov Prepolje

Leto	Električna energija		ELKO		Voda	
	Poraba	Stroški brez DDV	Poraba	Stroški brez DDV	Poraba	Stroški brez DDV
	(kWh/a)	(EUR/a)	(L/a)	(EUR/a)	(m ³ /a)	(EUR/a)
2018	1.959	277,50	1.499	1.216,28	29	146,04
2019	1.588	261,26	1.500	1.180,67	16	139,90
2020	1.140	167,10	2.181	1.423,38	12	119,62
Povprečno	1.562	235,29	1.727	1.273,44	19	135,19

Povprečna poraba električne energije v zadnjih treh letih je 1.562 kWh/a, povprečni letni stroški znašajo 235,29 EUR brez DDV. Povprečna poraba ELKO znaša 1.727 l/a. Stroški za ELKO znašajo povprečno 1.273,44 EUR brez DDV. Povprečna letna poraba vode je 19 m³ in stroški 135,19 EUR brez DDV. Razlog za nizke porabe energentov je ta, da je stavba le občasno v uporabi.

4.2.2 Upravljanje s stavbo

Lastnik Doma krajanov Prepolje je občina Starše. Zanesljivost oskrbe objekta glede toplotne in električne energije je zagotovljena s podpisom pogodb med dobaviteljem in odjemalcem energije.

Dobavitelj energenta za ogrevanje (ELKO) je podjetje Horizont Oil d.o.o, Vodovodna ulica 30 c, 2000 Maribor. Dobavitelj električne energije je podjetje Energija plus d.o.o., Vetrinjska ulica 2, 2000 Maribor. Za oskrbo vodovodnega omrežja skrbi podjetje Komunalno podjetje Ptuj d.d., Puhova ulica 10, 2250 Ptuj

Za vzdrževanje tehničnih sistemov, sprotno vzdrževanje stavbe in opreme ter urejanje okolice skrbi režijski obrat občine.

4.2.3 Poraba električne energije

Električno energijo stavbi porabljajo za:

- za gretje vode;
- razsvetljavo;
- električne pogone v kotlovnici;
- tehnične aparate in naprave;

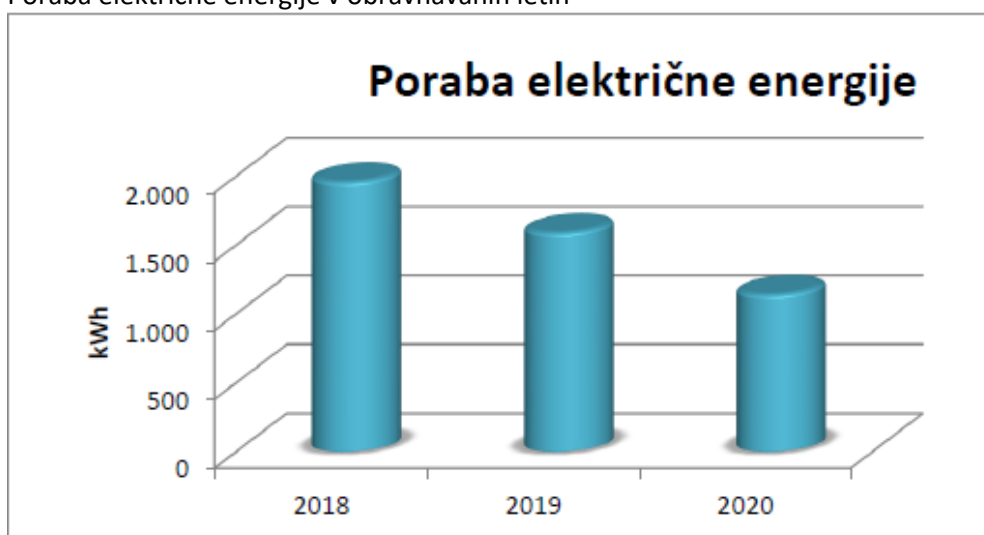


Tabela 11: Poraba električne energije po obravnavanih letih – Dom krajanov Prepolje

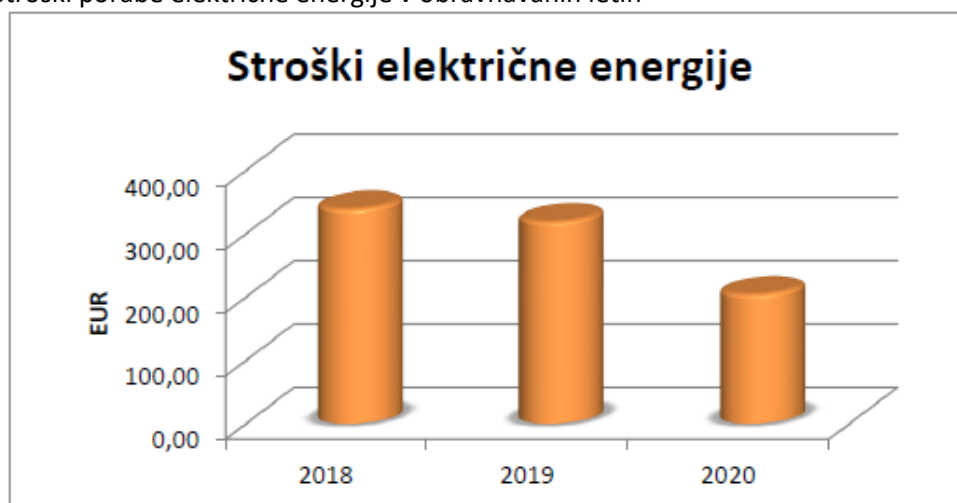
Leto	VT	MT	Skupaj	Cena brez DDV	Stroški brez DDV	Stroški z DDV
	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(EUR/kWh)	(EUR)	(EUR)
2018	923	1.036	1.959	0,14165	277,50	338,55
2019	768	820	1.588	0,16452	261,26	318,74
2020	428	712	1.140	0,14658	167,10	203,86
Povprečje	706	856	1.562	0,15060	235,29	287,05

Poraba je v obravnavanih letih zelo spremenljiva. Stavba se uporablja tudi za družabne prireditve in na porabo električne energije vpliva število prireditev in zasedenost stavbe. Povprečna poraba električne energije znaša 1.562 kWh/a in stroški v vrednosti 235,29 EUR brez DDV.

Slika 11: Poraba električne energije v obravnavanih letih



Slika 12: Stroški porabe električne energije v obravnavanih letih





4.2.4 Poraba ekstra lahkega kurilnega olja

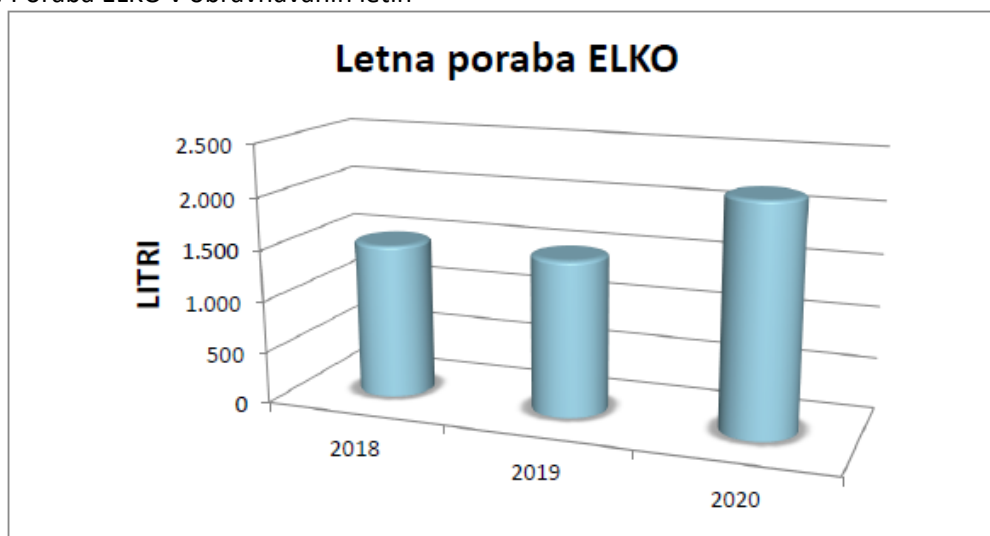
Za ogrevanje stavbe uporabljajo ELKO.

Tabela 12: Dejanska poraba ELKO po obravnavanih letih – Dom krajanov Prepolje

Leto	Poraba ELKO	Poraba toplote Qf	Cena energenta		Stroški brez DDV	Stroški z 22% DDV
	L/a	kWh/a	EUR/L	EUR/kWh	(EUR/a)	(EUR/a)
2018	1.499	16.009	0,811	0,0760	1.216,28	1.483,86
2019	1.500	16.020	0,787	0,0737	1.180,67	1.440,42
2020	2.181	23.293	0,653	0,0611	1.423,38	1.736,52
Skupaj	5.180	55.322			3.820,33	4.660,80
Povprečno	1.727	18.441	0,738	0,0691	1.273,44	1.553,60

Povprečna poraba ELKO znaša 1.727 L/a, oziroma 18.441 kWh/a. Povprečni letni stroški znašajo 1.273,44 EUR brez DDV.

Slika 13: Poraba ELKO v obravnavanih letih





Slika 14: Stroški ELKO v obravnavanih letih



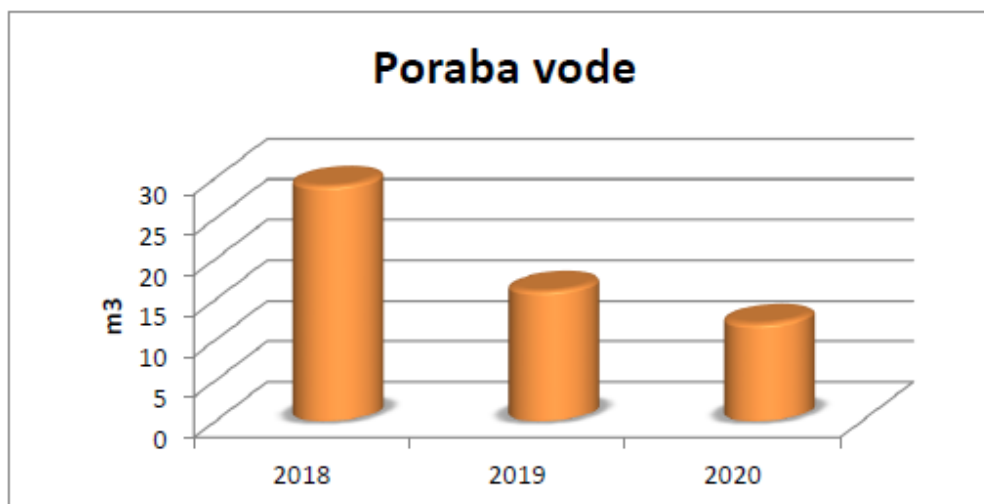
4.2.5 Poraba vode

Tabela 13: Poraba sanitarne vode po obravnavanih letih – Dom krajanov Prepolje

Leto	Poraba	Cena brez DDV	Stroški brez DDV	Stroški z DDV
	(m ³ /a)	(EUR/m ³)	(EUR/a)	(EUR/a)
2018	29	5,036	146,04	178,17
2019	16	8,744	139,90	170,68
2020	12	9,969	119,62	145,94
Povprečje	19	7,916	135,19	164,93

Poraba vode je spremenljiva z najvišjo porabo v letu 2018. Povprečna poraba vode znaša na letnem nivoju 19 m³/a, povprečni letni strošek znaša 135,19 EUR brez DDV.

Slika 15: Poraba sanitarne vode v obravnavanih letih





Slika 16: Stroški sanitarne vode v obravnavanih letih



4.2.6 Elektroenergetski sistem

Elektro napajanje stavbe poteka iz javnega elektroenergetskega omrežja. Stavba ima eno merilno mesto. Glavni električni porabniki so: električni grelci vode in razsvetljava.

4.2.7 Ogrevalni sistem

Stavba se ogreva iz lastne kotlovnice na ELKO, ki se nahaja v prizidku stavbe. V kotlovnici je vgrajen kotel na ELKO proizvajalca FEROTERM s toplotno močjo 50 kW. Kotel je opremljen z gorilnikom znamke LIBELA z močjo 38 ÷ 74 kW in pretokom goriva 3,3 ÷ 6,4 kg/h. Leto izdelave gorilnika je 1988. V kotlovnici sta 2 cisterni s prostornino po 2170 l. Distribucija toplote je razdeljena na dve veji:

- radiatorsko ogrevanje veja bivša trgovina;
- radiatorsko ogrevanje veja krajevna skupnost (pisarne, sejna soba).

Na veji bivše trgovine je na predtoku vgrajena obdtočna črpalka Grundfos UPS 32-60/180, na veji krajevna skupnost je vgrajena obdtočna črpalka Grundfos UPS 32-40/180. Veji sta opremljeni s tripotnim regulacijskim ventilom SELTRON MP 15. Vsi cevovodi so neizolirani. Odzračenje je izvedeno v skladu s standardi.

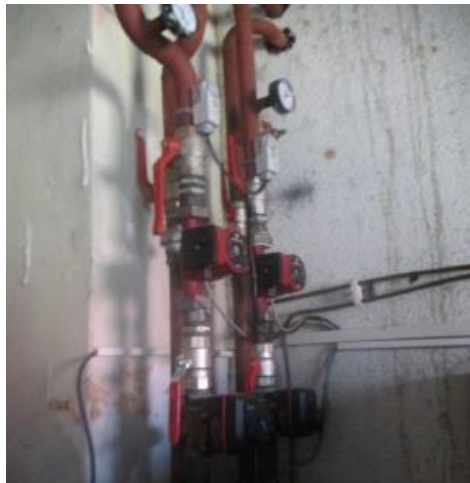
Temperatura vode v kotlu je vodena in regulirana v odvisnosti od zunanje temperature. Varovanje je izvedeno z zaprto raztezno posodo. Prezračevanje kotlovnice je naravno.



Slika 17: Kotel na ELKO moči 50 kW, cisterni za ELKO 2 x 2.170 litrov



Slika 18: Obtočni črpalki



Stavba je opremljena z radiatorskim ogrevanjem temperaturnega režima 80/60°C. Grelna telesa za ogrevanje sob so jekleni ploščati radiatorji JUGOTERM tip-22 z vgrajenim navadnim ventilom. Radiatorsko ogrevanje objekta je razdeljeno na dva regulacijska kroga. Regulacija poteka v odvisnosti od zunanje temperature centralno v kotlovnici za vsak krog posebej.

Toplotna moč radiatorjev je določena glede na temperaturni režim 80/60°C pri temperaturi prostora 20°C. Skupna inštalirana toplotna moč vgrajenih radiatorjev znaša 72,5 kW.



Slika 19: Radiator v dvorani z navadnim ventilom – jeklene izvedbe



4.2.8 Vodovodni sistem

Stavba je oskrbovana s hladno pitno vodo iz vodovodnega omrežja mestnega vodovoda. Za odčitavanje skupne porabe vode se koristi vodomerni dimenzije DN 20, ki je vgrajen v vodomernem jašku na sosednji parceli (parcelna št. *24).

Voda se uporablja v priročni kuhinji in sanitarijah. Topla sanitarna voda se zagotavlja z dvema električnima grelnikoma vode. Grelnik vode s prostornino 5 lit. je nameščen v priročni kuhinji, grelnik s prostornino 10 lit. pa v sanitarijah.

V prostorih stavbe je vgrajena naslednja sanitarna oprema:

- 2 WC školjka + kotliček;
- 2 WC školjka + pipa;
- 3 Umivalnik H;
- 2 Umivalnik H/T;
- 2 Pisoar z navadno armaturo;
- 1 Pipa v skladišču.

4.2.9 Razsvetljava

V večji meri so vgrajene fluorescentne sijalke in varčne žarnice. Fluorescentne za svoje delovanje potrebujejo dodatne naprave (predstikalne naprave: starter, dušilko, kondenzator), zato je tudi dejanska moč večja kot je sama moč sijalk vgrajenih v svetilke. Inštalirana razsvetljava ima priključno moč svetilk 3,69 kW.



4.2.10 Toplotne izgube stavbe

Stavba je bila grajena leta 1960, leta 2004 pa je bila obnovljena streha. Stavba je klasične gradnje z opečnimi votlaki na pasovnih temeljih. Fasadne stene so grajene iz modularnih opečnih votlakov debeline 29 cm in na zunanji strani izolirane v izvedbi 5 cm EPS ter zaključnega sloja. Velik del podstrešja v mansardi je neizkoriščenega. Strop nad pritličjem je v izvedbi norma stropa.

Okna in vrata na stavbi so lesene izvedbe razen v dvorani so novejša PVC okna in vrata. V kotlovnici kjer so vgrajena kovinska vrata in dve okni z betonskim okvirjem.

Streha stavbe je v izvedbi dvokapnice z naklonom 25° in je pokrita s pločevinasto strešno kritino.

Dejanska specifična letna toplota za delovanje stavbe znaša 58,5 kWh/m². Normirana specifična letna toplota za delovanje stavbe pa znaša 69,0 kWh/m².

4.2.11 Prezračevanje

Prezračevanje prostorov v stavbi poteka naravno z odpiranjem oken. Za prezračevanje v dvorani dodatno skrbita dva aksialna ventilatorja s premerom 30 cm.

4.3 Opis stanja – Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju

Občina Starše leži v severovzhodnem delu Slovenije, v osrednjem delu Dravskega polja, na desnem bregu reke Drave. Občina starše zajema 8 vasi: Loka, Rošnja, Starše, Zlatoličje, Marjeta, Trniče, Prepolje, Brunšvik.

Obravnavana stavba se uporablja za potrebe družabnih dejavnosti krajanov, za zdravstveno dejavnost in za namene javne uprave (pisarne, pošta).

4.3.1 Skupna dejanska poraba dovedene energije in stroški

V stavbi Krajevne skupnosti Marjeta porabljajo naslednje vrste energentov in vodo:

- električno energijo; priklop na elektroomrežje;
- toplotno energijo; lastna kotlarna na ekstra lahko kurilno olje (ELKO);
- toplo in hladno sanitarno vodo; priklop preko vodomernega jaška opremljenega s kombiniranim vodomerjem; priklop na mestno vodovodno omrežje.


Tabela 14: Poraba dovedene energije in vode po letih – Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju

Leto	Električna energija		ELKO		Voda	
	Poraba	Stroški brez DDV	Poraba	Stroški brez DDV	Poraba	Stroški brez DDV
	(kWh/a)	(EUR/a)	(L/a)	(EUR/a)	(m ³ /a)	(EUR/a)
2018	3.724	969,68	6.591	4.905,02	30	151,88
2019	4.116	1.071,55	6.261	4.766,61	20	155,35
2020	3.853	848,39	5.860	4.193,19	18	148,30
Povprečno	3.898	963,20	6.237	4.621,61	23	151,84

Povprečna poraba električne energije v zadnjih treh letih je 3.898 kWh/a, povprečni letni stroški znašajo 963,20 EUR brez DDV. Povprečna poraba ELKO znaša 6.237 l/a. Stroški za ELKO znašajo povprečno 4.621,61 EUR brez DDV. Povprečna letna poraba vode je 23 m³ in stroški 151,84 EUR brez DDV.

4.3.2 Upravljanje s stavbo

Lastnik stavbe je občina Starše, solastnik pa družba Telekom Slovenija. Zanesljivost oskrbe stavbe glede toplotne in električne energije je zagotovljena s podpisom pogodb med dobaviteljem in odjemalcem energije.

Dobavitelj energenta za ogrevanje (ELKO) je podjetje Horizont Oil d.o.o, Vodovodna ulica 30 c, 2000 Maribor. Dobavitelj električne energije je podjetje Energija plus d.o.o., Vetrinjska ulica 2, 2000 Maribor. Za oskrbo vodovodnega omrežja skrbi podjetje Komunalno podjetje Ptuj d.d., Puhova ulica 10, 2250 Ptuj.

Za vzdrževanje tehničnih sistemov, sprotno vzdrževanje stavbe in opreme ter urejanje okolice skrbi režijski obrat občine.

4.3.3 Poraba električne energije

Električno energijo stavbi porabljajo za:

- za gretje vode;
- razsvetljava;
- električne pogone v kotlovnici;
- tehnične aparate in naprave;

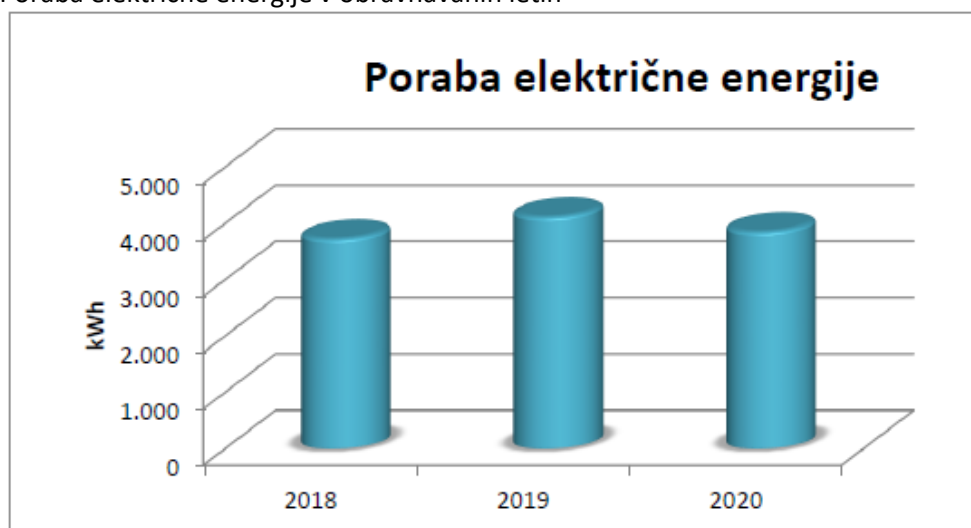


Tabela 15: Poraba električne energije po obravnavanih letih – Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju

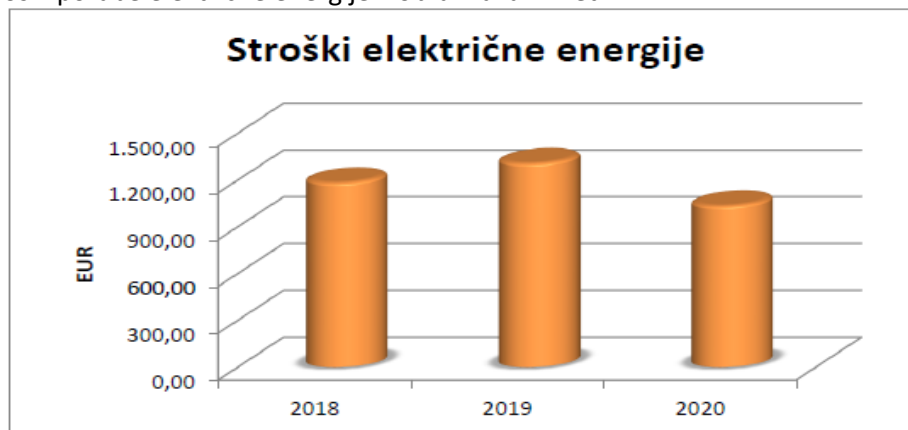
Leto	VT	MT	Skupaj	Cena brez DDV	Stroški brez DDV	Stroški z DDV
	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(EUR/kWh)	(EUR)	(EUR)
2018	2.488	1.236	3.724	0,26039	969,68	1.183,01
2019	2.501	1.615	4.116	0,26034	1.071,55	1.307,29
2020	2.279	1.574	3.853	0,22019	848,39	1.035,03
Povprečje	2.423	1.475	3.898	0,24712	963,20	1.175,11

Poraba je v obravnavanih letih dokaj konstantna. Stavba se uporablja tudi za družabne prireditve in na porabo električne energije vpliva število prireditev in zasedenost stavbe. Povprečna poraba električne energije znaša 3.898 kWh/a in stroški v vrednosti 963,20 EUR brez DDV.

Slika 20: Poraba električne energije v obravnavanih letih



Slika 21: Stroški porabe električne energije v obravnavanih letih





4.3.4 Poraba ekstra lahkega kurilnega olja

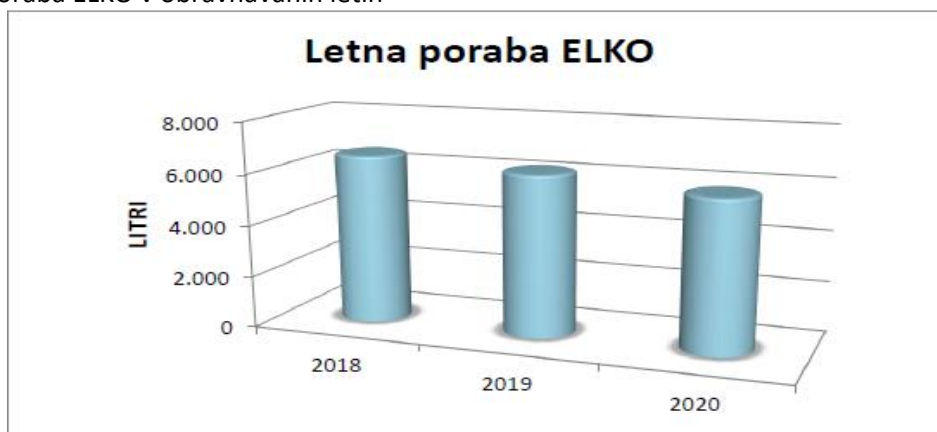
Za ogrevanje stavbe uporabljajo ELKO.

Tabela 16: Dejanska poraba ELKO po obravnavanih letih – Krajevna skupnost Marjeta na Dr. polju

Leto	Poraba ELKO	Poraba toplote Qf	Cena energenta		Stroški brez DDV	Stroški z 22% DDV
	L/a	kWh/a	EUR/L	EUR/kWh	(EUR/a)	(EUR/a)
2018	6.591	70.392	0,744	0,0697	4.905,02	5.984,12
2019	6.261	66.867	0,761	0,0713	4.766,61	5.815,27
2020	5.860	62.585	0,716	0,0670	4.193,19	5.115,69
Skupaj	18.712	199.844			13.864,82	16.915,08
Povprečno	6.237	66.615	0,741	0,0694	4.621,61	5.638,36

Povprečna poraba ELKO znaša 6.237 L/a, oziroma 66.615 kWh/a. Povprečni letni stroški znašajo 4.621,61 EUR brez DDV.

Slika 22: Poraba ELKO v obravnavanih letih



Slika 23: Stroški ELKO v obravnavanih letih





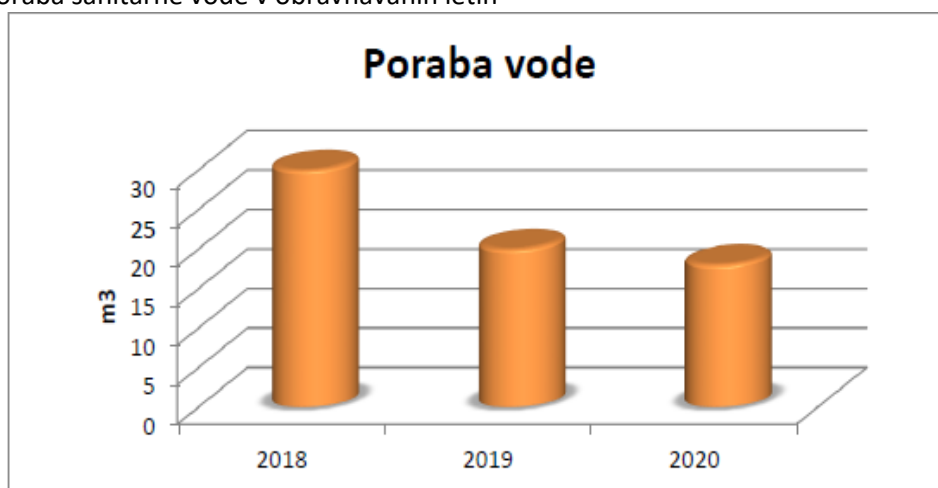
4.3.5 Poraba vode

Tabela 17: Poraba sanitarne vode po obravnavanih letih – Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju

Leto	Poraba	Cena brez DDV	Stroški brez DDV	Stroški z DDV
	(m ³ /a)	(EUR/m ³)	(EUR/a)	(EUR/a)
2018	30	5,063	151,88	185,29
2019	20	7,768	155,35	189,53
2020	18	8,239	148,30	180,92
Povprečje	23	7,023	151,84	185,25

Poraba vode je spremenljiva z najvišjo porabo v letu 2018. Povprečna poraba vode znaša na letnem nivoju 23 m³/a, povprečni letni stroški znašajo 151,84 EUR brez DDV.

Slika 24: Poraba sanitarne vode v obravnavanih letih



Slika 25: Stroški sanitarne vode v obravnavanih letih





4.3.6 Elektroenergetski sistem

Elektro napajanje stavbe poteka iz javnega elektroenergetskega omrežja. Stavba ima štiri merilna mesta električne energije. Glavni električni porabniki so: razsvetljava, kuhinjske naprave in KGH sistemi.

4.3.7 Ogrevalni sistem

Stavba se ogreva iz lastne kotlovnice na ELKO, ki se nahaja v kletni etaži stavbe. V kotlovnici je vgrajen kotel proizvajalca Ferroli, tip GN1.06 s toplotno močjo 77 kW. Kotel je opremljen z gorilnikom znamke Hansa. Leto izdelave kotla je 1985. V kotlovnici sta 2 cisterni s prostornino po 1.500 l. Distribucija toplote je razdeljena na štiri veje:

- dvorana,
- krajevna skupnost,
- pošta,
- ambulanta.

Vse veje so opremljene s tripotnim regulacijskim ventilom in obtočno črplako. Vsi cevovodi so neizolirani. Odzračenje je izvedeno v skladu s standardi. Regulacija toplotnih tokov se regulira z nastavitvenimi programi regulacije Seltron HRC1.

Temperatura vode v kotlu je vodena in regulirana v odvisnosti od zunanje temperature. Varovanje je izvedeno z zaprto raztežno posodo. Prezračevanje kotlovnice je naravno.

Slika 26: Kotel Ferroli moči 77 kW, razvod ogrevnih vej



Stavba je opremljena z radiatorskim ogrevanjem temperaturnega režima 90/70°C. Grelna telesa za ogrevanje sob so jekleni ploščati radiatorji tip-21 z vgrajenim termostaskim ventilom.



Toplotna moč radiatorjev je določena glede na temperaturni režim 90/70°C pri temperaturi prostora 20°C. Skupna inštalirana toplotna moč vgrajenih radiatorjev znaša 51,7 kW.

Slika 27: Radiator s termostatskim ventilom



4.3.8 Vodovodni sistem

Stavba je oskrbovana s hladno pitno vodo iz vodovodnega omrežja mestnega vodovoda. Za odčitavanje skupne porabe vode se koristi vodomer dimenzije DN 20.

Voda se uporablja v priročni kuhinji, sanitarijah in v prostorih ambulante. Topla sanitarna voda se zagotavlja lokalno z električnimi grelniki vode (3 x 10 litrov in 1 x 5 litrov).

V prostorih stavbe je vgrajena naslednja sanitarna oprema:

- 4 mešalne pipe za hladno / toplo vodo,
- 4 pipe s hladno vodo,
- 3 WC kotlički s kotnimi pipami.

4.3.9 Razsvetljava

V večji meri so vgrajene fluorescentne sijalke in varčne žarnice. Fluorescentne za svoje delovanje potrebujejo dodatne naprave (predstikalne naprave: starter, dušilko, kondenzator), zato je tudi dejanska moč večja kot je sama moč sijalk vgrajenih v svetilke. Inštalirana razsvetljava ima priključno moč svetilk 6,29 kW.

4.3.10 Toplotne izgube stavbe



Stavba je bila grajena leta 1980 in je klasične gradnje z opečnimi votlaki na pasovnih temeljih. Fasadne stene so grajene iz modularnih opečnih votlakov debeline 29 cm in je brez toplotne izolacije. Poševne stene v mansardi so lesene izvedbe z toplotno izolacijo debeline 6 cm.

Okna in vrata na stavbi so lesene in PVC izvedbe z neučinkovito zasteklitvijo.

Streha stavbe je v izvedbi dvokapnice in je pokrita s pločevinasto strešno kritino.

Dejanska specifična letna toplota za delovanje stavbe znaša 134,0 kWh/m². Normirana specifična letna toplota za delovanje stavbe pa znaša 156,6 kWh/m².

4.3.11 Prezračevanje

Prezračevanje prostorov v stavbi poteka naravno z odpiranjem oken.

4.4 Opis stanja – Vrtec Dornava

Vrtec Dornava je notranja organizacijska enota Osnovne šole dr. Franja Žgeča Dornava, kot vzgojnoizobraževalni zavod, ki je bil ustanovljen z odlokom občine Dornava dne 15.04.2009. Zavod je ustanovljen za opravljanje predšolskega in osnovnošolskega izobraževanja za potrebe šolskega okoliša, ki obsega naslednje vasi: Bratislavci, Brezovci, Dornava, Lasigovci, Mezgovci ob Pesnici, Polenci, Polenšak, Prerad, Slomi, Strejaci, Strmec pri Polenšaku, Žamenci. V vrtcu je 6 skupin otrok v dveh starostnih obdobjih.

4.4.1 Skupna dejanska poraba dovedene energije in stroški

V stavbi porabljajo naslednje vrste energentov in vodo:

- električno energijo; priklop na elektroomrežje,
- toplotno energijo; kotel na ELKO,
- hladno in toplo sanitarno vodo; priklop preko vodomernega mesta na vodovodno omrežje.

Tabela 18: Poraba dovedene energije in vode po letih – Vrtec Dornava

Leto	Električna energija		ELKO		Voda	
	Poraba	Stroški brez DDV	Poraba	Stroški brez DDV	Poraba	Stroški brez DDV
	(kWh/a)	(EUR/a)	(L/a)	(EUR/a)	(m ³ /a)	(EUR/a)
2015	5.140	641,98	7.513	4.921,01	326	747,52
2016	5.486	654,21	7.797	5.582,65	335	770,81

INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju



2017	4.389	578,47	6.627	4.923,86	268	800,60
Povprečno	5.005	624,89	7.312	5.142,51	310	772,98

Povprečna poraba električne energije v zadnjih treh letih je 5.005 kWh/a, povprečni letni stroški znašajo 624,89 EUR/a. Povprečna poraba ELKO znaša 7.312 L/a, stroški pa so 5.142,51 EUR/a. Povprečna letna poraba vode je 310 m³/a in stroški 772,98 EUR/a.

4.4.2 Upravljanje s stavbo

Lastnik stavbe, v kateri se opravlja dejavnost je Občina Dornava. Zanesljivost oskrbe vrtca glede toplotne in električne energije je zagotovljena s podpisom pogodb med dobaviteljem in odjemalcem energije. Dobavitelj eskrta lahkega kurilnega olja je podjetje OMV Slovenija d.o.o. Koper. Dobavitelj električne energije je podjetje E3 energetika, ekologija, ekonomija d.o.o. Nova Gorica. Za oskrbo vodovodnega omrežja skrbi Komunalno podjetje Ptuj d.d..

4.4.3 Poraba električne energije

Električno energijo stavbi porabljajo za:

- razsvetljava,
- pisarniško opremo,
- električne pogone v kotlovnici,
- druge naprave, ki za svoje delovanje rabijo električno energijo (kaloriferje, merilne sisteme, vtičnice, šibkotočne napeljave, telekomunikacije ipd.).

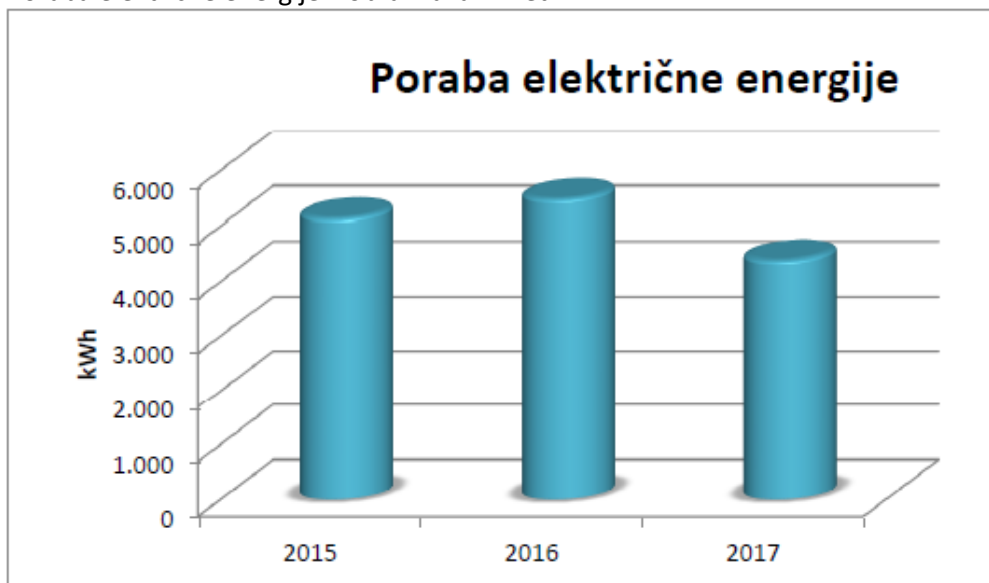
Tabela 19: Poraba električne energije po obravnavanih letih – Vrtec Dornava

Leto	EE	Cena brez DDV	Stroški brez DDV	Stroški z DDV
	(kWh)	(EUR/kWh)	(EUR)	(EUR)
2015	5.140	5.140	0,12490	641,98
2016	5.486	5.486	0,11925	654,21
2017	4.389	4.389	0,13180	578,47
Povprečje 2015 - 2017	5.005	5.005	0,12485	624,89

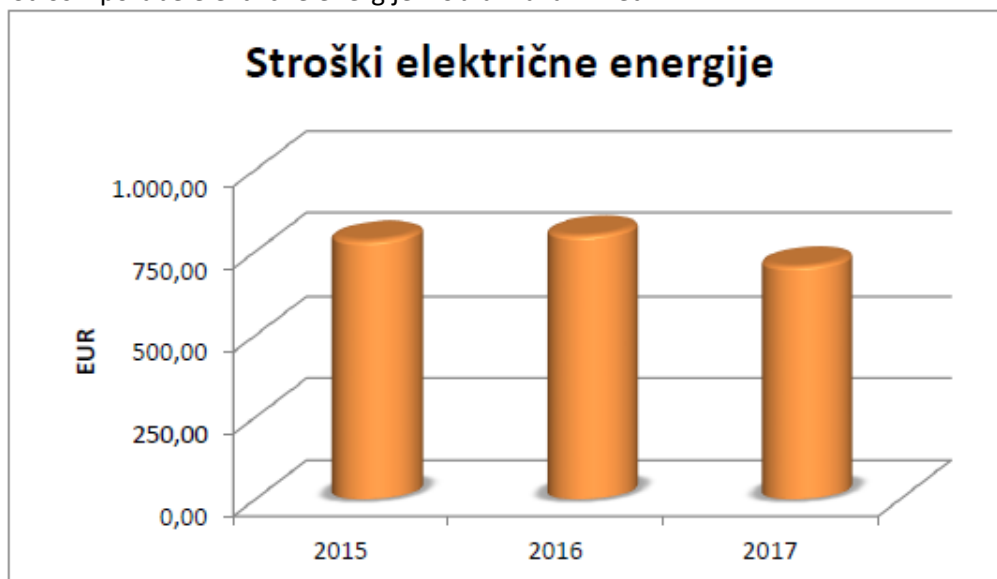
Referenčna poraba dovedene električne energije za izračun energijskih prihrankov stavbe znaša 5.005 kWh/a in stroški v vrednosti 624,89 EUR brez DDV. Iz tega sledi, da znaša cena električne energije 0,125 EUR/kWh.



Slika 28: Poraba električne energije v obravnavanih letih



Slika 29: Stroški porabe električne energije v obravnavanih letih



4.4.4 Poraba ekstra lahkega kurilnega olja

Za ogrevanje stavbe uporabljajo ELKO. Oktobra leta 2017 se je vrtec preselil v šolske prostore in posledično temu je bila v letu 2015 in 2016 višja poraba električne energije.

Tabela 20: Dejanska poraba ELKO po obravnavanih letih – Vrtec Dornava

Leto	Poraba ELKO	Poraba toplote Qf	Cena energenta		Stroški brez DDV	Stroški z 22% DDV
	L/a	kWh/a	EUR/L	EUR/kWh	(EUR/a)	(EUR/a)
2015	7.513	80.239	0,655	0,0613	4.921,01	6.003,63

INVESTICIJSKI PROGRAM

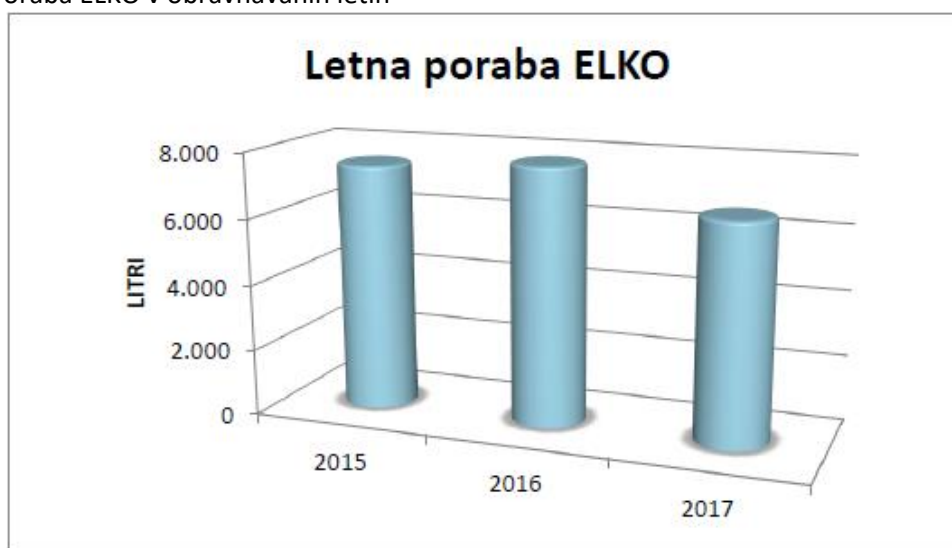
Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju



2016	7.797	83.272	0,716	0,0670	5.582,65	6.810,83
2017	6.627	70.776	0,743	0,0696	4.923,86	6.007,11
Skupaj	21.937	234.287			15.427,52	18.821,57
Povprečno	7.312	78.096	0,703	0,0658	5.142,51	6.273,86

Povprečna poraba ELKO znaša 7.312 L/a, oziroma 78.096 kWh/a. Povprečni letni stroški znašajo 5.142,51 EUR brez DDV.

Slika 30: Poraba ELKO v obravnavanih letih



Slika 31: Stroški ELKO v obravnavanih letih



4.4.5 Poraba vode

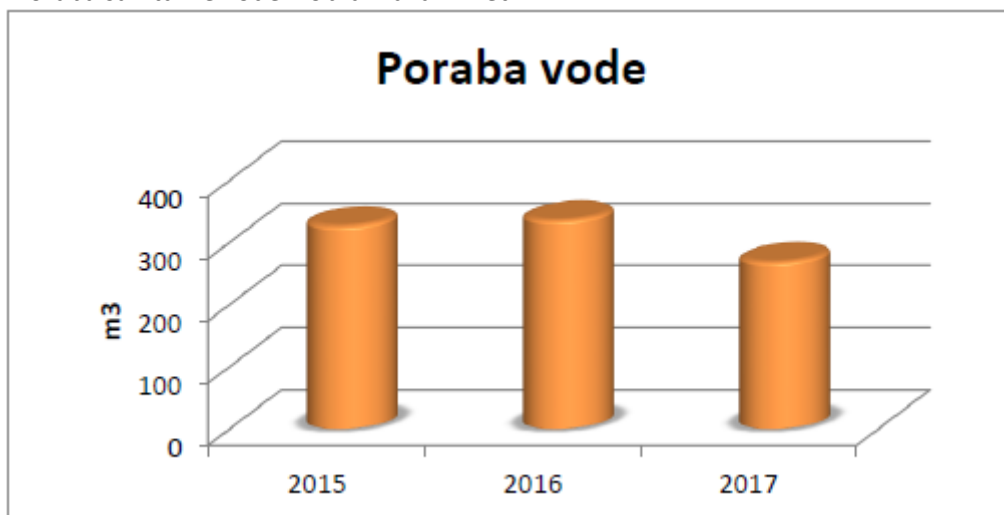


Tabela 21: Poraba sanitarne vode po obravnavanih letih – Vrtec Dornava

Leto	Poraba	Cena brez DDV	Stroški brez DDV	Stroški z DDV
	(m ³ /a)	(EUR/m ³)	(EUR/a)	(EUR/a)
2015	326	2,293	747,52	911,97
2016	335	2,301	770,81	940,39
2017	268	2,987	800,60	976,73
Povprečje	310	2,527	772,98	943,03

Oktober leta 2017 se je vrtec preselil v šolske prostore in posledično temu je bila v letu 2015 in 2016 povečana poraba vode. Povprečna poraba vode znaša na letnem nivoju 310 m³/a, ob povprečnem letnem strošku 772,98 EUR/a brez DDV.

Slika 32: Poraba sanitarne vode v obravnavanih letih



Slika 33: Stroški sanitarne vode v obravnavanih letih





4.4.6 Elektroenergetski sistem

Elektro napajanje stavbe poteka iz bližnje trafo postaje. Stavba ima eno odjemno mesto z merilnikom električne energije. Glavni električni porabniki so razsvetljava, kuhinjski aparati, tehnični aparati, sistem ogrevanja in učilniško - pisarniška oprema. Na strehi stavbe je vgrajena sončna elektrarna moči 250 kW_p iz leta 2010.

4.4.7 Ogrevalni sistem

Stavba se ogreva z ogrevalnim sistemom na ELKO, kateri zajema ogrevanje stavbe in sanitarne vode. V kotlovnici sta vgrajena dva kotla od proizvajalca Viessmann, tip Paromat-Simplex, z nazivno toplotno močjo vsak po 285 kW, letnik 2000. Za toplovodni razvod so vgrajene obtočne črpalke s pripadajočo regulacijo in nastavitvami za naslednje ogrevalne veje:

- Šola nižji del,
- Šola višji del,
- Vrtec
- Telovadnica,
- Občinska stavba,
- Bojler sanitarne vode.

Regulacija toplotnih tokov se regulira z nastavitvenimi programi SELTRON. Voda se ogreva bojlerju s prostornino 1.000 litrov. Varovanje ogrevalnega sistema je opremljeno z raztezno posodo volumna 600 litrov in $p_{\max} = 6$ bar.

Slika 34: Kotla Viessmann PS028, toplotne moči 2x285 kW in Bojler TSV





Slika 35: Ogrevne veje s obtočnimi črpalkami



Stavba je opremljena z radiatorskim ogrevanjem temperaturnega režima 70/55°C. V prostorih so vgrajeni jekleni členkasti radiatorji. Skupno je vgrajenih 29 radiatorjev z vgrajenimi navadnimi regulacijskimi ventili. Inštalirana moč radiatorjev je 76,799 kW pri režimu 70/55°C, po DIN EN 442.

Slika 36: Radiator z navadnim ventilom in radiator s termostatskim ventilom



4.4.8 Vodovodni sistem

V stavbo vstopa cev vodovodne napeljave na enem mestu in predstavlja edino merilno mesto. Vodo uporabljajo za potrebe v igralnicah, sanitarijah in v delilni kuhinji. Zraven vodovodne napeljave za sanitarno vodo, je izvedena tudi hidrantsna mreža s z enim hidrantom za gašenje s cevjo premera 2". V kurilnici je vgrajen grelnik za pripravo tople vode ($V = 990 \text{ L}$), ki je v ogrevalni sezoni priklopljen na toplovodni kotel, izven kurilne sezone pa deluje na električno energijo. V prostorih stavbe je vgrajena naslednja sanitarna oprema:

- 11 mešalnih pip za hladno / toplo vodo,



- 1 pipa s hladno vodo,
- 6 WC kotličkov s kotnimi pipami,
- 2 pisoarja z ročnim iztokom vode,
- 2 tuša,
- 1 trokadero.

4.4.9 Razsvetljava

Po opravljenih preverjanjih kvantitete osvetlitve v posameznih prostorih šole je bilo ugotovljeno, da je vgrajena razsvetljava energetskega manj učinkovita, saj so večinoma vgrajene fluorescentne svetilke s 26 mm cevmi T8 in svetilke z žarilno nitko. Glede osvetlitve delovnih mest se dosegajo priporočeni nivoji. Fluorescentne za svoje delovanje potrebujejo dodatne naprave (predstikalne naprave: starter, dušilko, kondenzator), zato je tudi dejanska moč večja kot je sama moč sijalk vgrajenih v svetilke. Inštalirana razsvetljava ima priključno moč svetilk 7,27 kW.

4.4.10 Toplotne izgube stavbe

Stavba je bila grajena leta 1975 po sistemu montažne betonske gradnje. Stavba je pritlične izvedbe. Stene oboda stavbe so zastekljene in opečne gradnje brez toplotne izolacije. Stropovi so lesene izvedbe s toplotno izolacijo debeline 15 cm. Na stavbi so vgrajena PVC okna s faktorjem toplotne prehodnosti 1,8 W/m²K ter fiksna zasteklitev iz kopelit stekla. Streha stavbe je dvokapnica z lesenim ostrešjem in pločevinatosto kritino.

Dejanska specifična letna toplota za delovanje stavbe znaša 230,4 kWh/m². Normirana specifična letna toplota za delovanje stavbe pa znaša 249,0 kWh/m².

4.4.11 Prezračevanje

Prezračevanje stavbe je z naravno z odpiranjem oken in vrat. V sanitarijah so vgrajeni odvodni ventilatorji z direktnim izpustom zraka na prosto.

4.5 Opis stanja – Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju

Stavba je sestavljena iz treh etaž (klet pritličje in nadstropje). Na južni strani objekta se v manjšem delu nahaja klet, kjer so locirani prostori za potrebe zaodrja, v severnem delu je v manjšem delu v pritličju locirana manjša čajna kuhinja ter v nadstropju sanitarni prostori ter pisarna. V večjem delu stavbe je prostor izkoriščen za dvorano z odrom. Del prostorov je namenjeno spremljajočim prostorom (stopnišča, sanitarije, hodniki, ipd.).



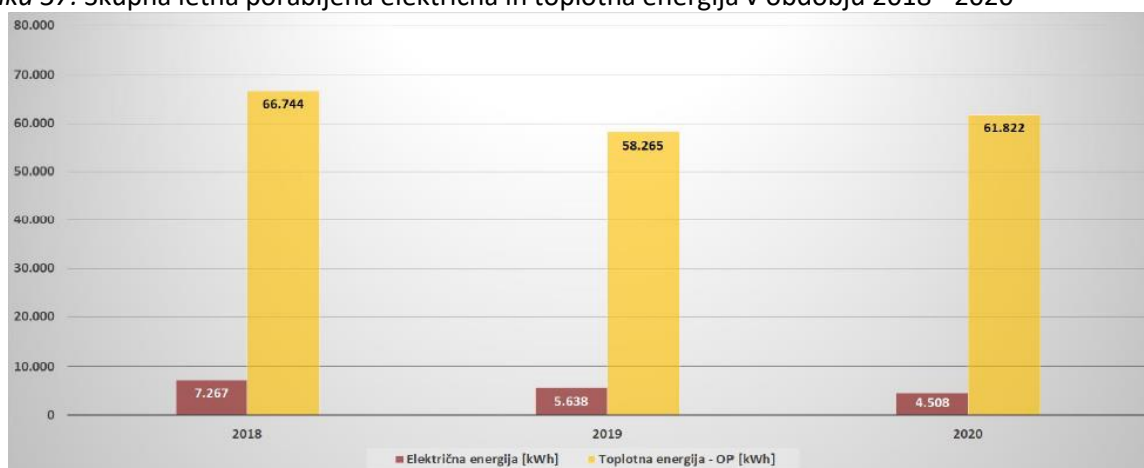
4.5.1 Raba energentov in sanitarne vode

V spodnji tabeli so prikazane skupne vrednosti porabljene električne in toplotne energije za stavbo v obdobju 2018 – 2020.

Tabela 22: Letna porabljena električna in toplotna energija ter voda

Leto	Električna energija [kWh]	Toplotna energija [kWh]	Sanitarna voda [m ³]	Skupaj
2018	7.267	66.744	41	74.011 kWh / 41 m ³
2019	5.638	58.265	37	63.903 kWh / 37 m ³
2020	4.508	61.822	25	66.330 kWh / 25 m ³
Povprečje 2018 - 2020	5.804	62.277	34	68.081 kWh / 34 m³

Slika 37: Skupna letna porabljena električna in toplotna energija v obdobju 2018 - 2020



4.5.2 Stroški energentov in sanitarne vode

V spodnjih tabelah in grafih so prikazani stroški električne in toplotne energije, ter sanitarne vode celotne stavbe, za obdobje 2018 - 2020 (brez DDV, z DDV).

Tabela 23: Letni stroški porabe električne in toplotne energije, ter sanitarne vode brez DDV

Leto	Električna energija [€]	Toplotna energija [€]	Sanitarna voda [€]	Skupaj
2018	1.185	7.165	93	8.442 €
2019	1.068	6.100	91	7.258 €
2020	831	2.999	88	3.919 €
Povprečje 2018 - 2020	1.028	5.421	91	6.540 €



Slika 38: Letni stroški porabe električne in toplotne energije, ter sanitarne vode brez DDV

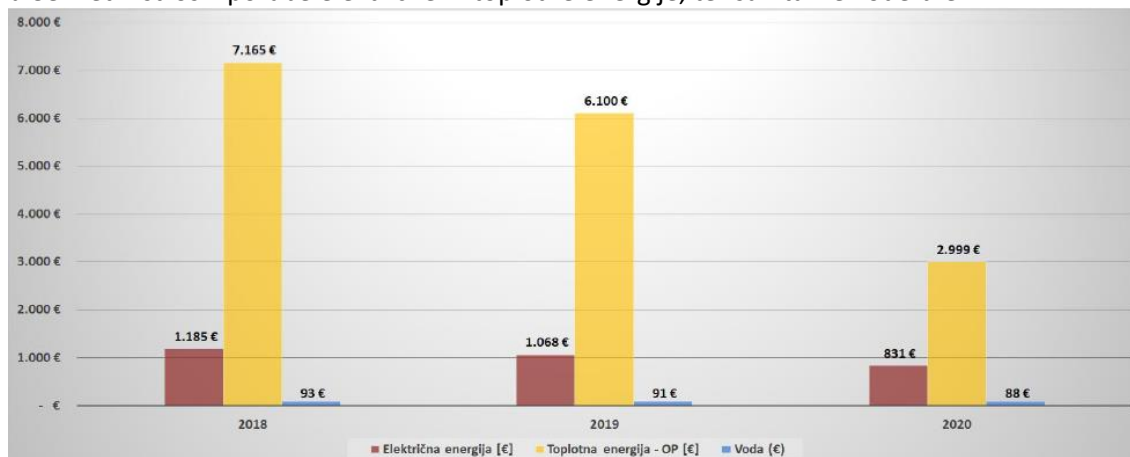
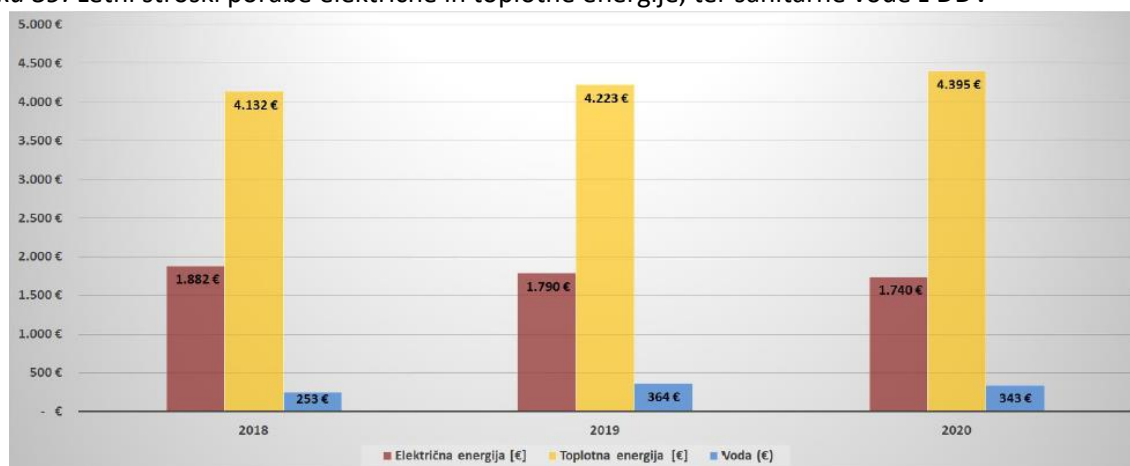


Tabela 24: Letni stroški porabe električne in toplotne energije, ter sanitarne vode z DDV

Leto	Električna energija [€]	Toplotna energija [€]	Sanitarna voda [€]	Skupaj
2018	1.445	8.741	102	10.288 €
2019	1.302	7.442	99	8.843 €
2020	1.014	3.659	97	4.770 €
Povprečje 2018 - 2020	1.254	6.614	99	7.967 €

Slika 39: Letni stroški porabe električne in toplotne energije, ter sanitarne vode z DDV



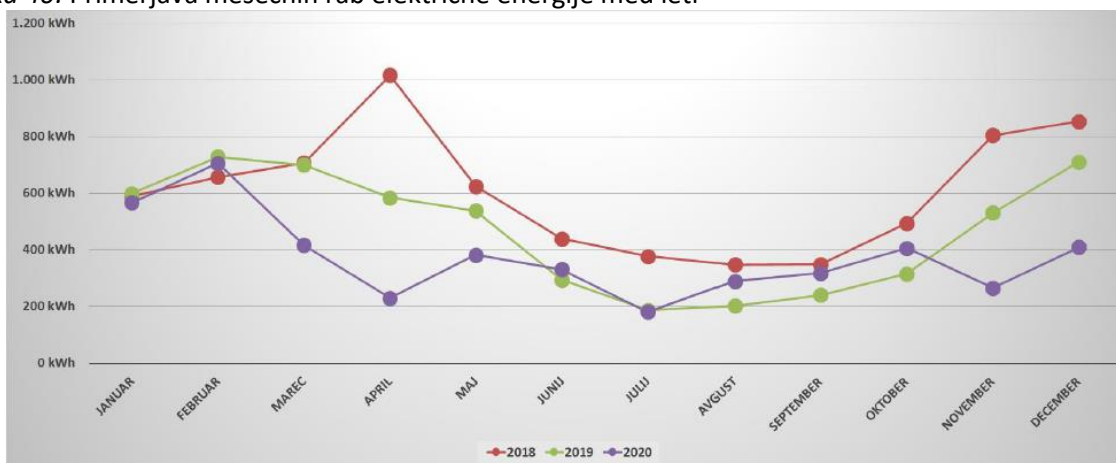
4.5.3 Električna energija

Cene za uporabo omrežja so določene s strani države (Agencija RS za energijo) in so odvisne od odjemne skupine v katero spada posamezno merilno mesto.

Povprečna letna vrednost porabe električne energije v obdobju 2018 – 2020 znaša 5.804 kWh/letno.



Slika 40: Primerjava mesečnih rab električne energije med leti

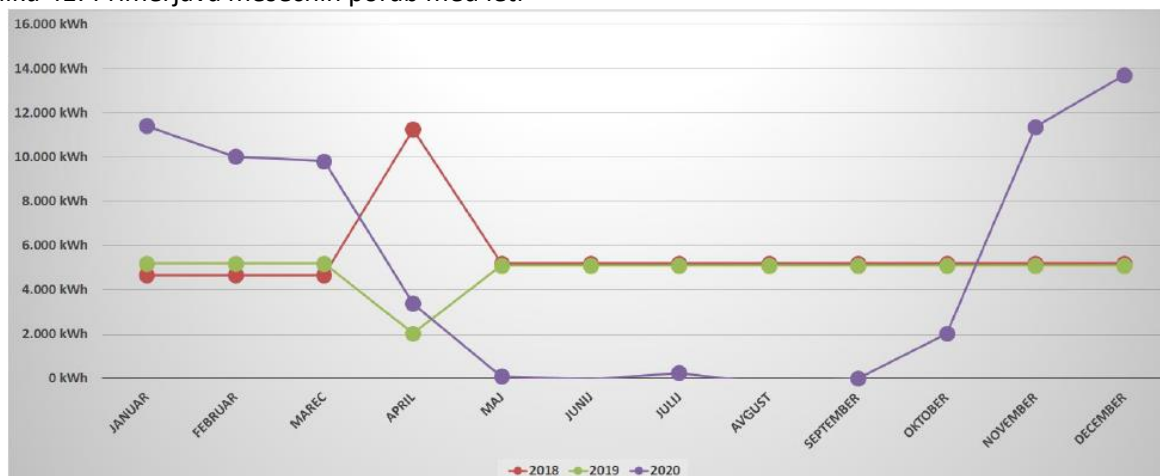


4.5.4 Toplotna energija

Toplotna energija se v stavbi uporablja za ogrevanje prostorov. Ogrevanje objekta je trenutno izvedeno preko stenskih kondenzacijskih kotlov na zemeljski plin.

Spodnji graf prikazuje primerjavo porabe toplotne energije na mesečni ravni, v obdobju 2018 – 2020.

Slika 41: Primerjava mesečnih porab med leti



Povprečna letna vrednost porabe toplotne energije v obdobju 2018 - 2020 znaša 62.277 kWh/letno.

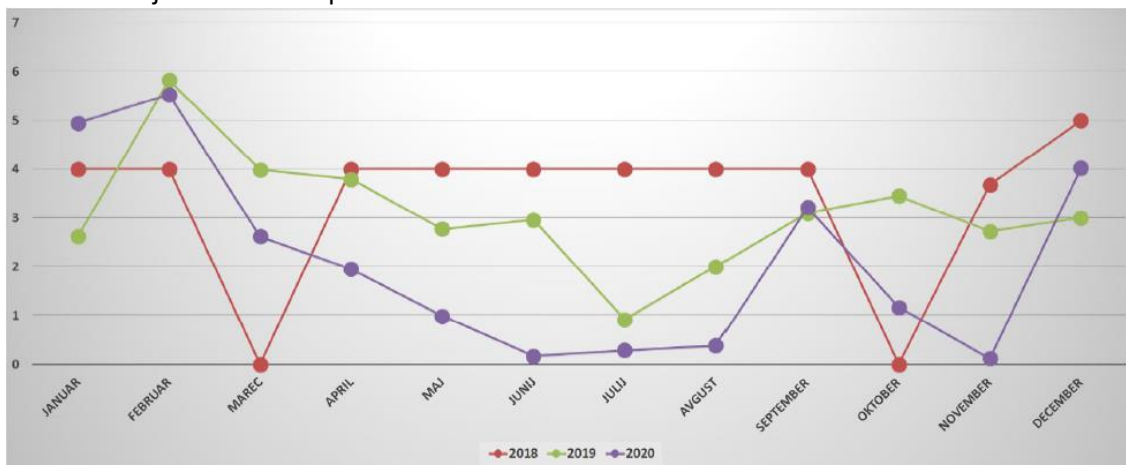
4.5.5 Sanitarna voda

Sanitarna voda se porablja predvsem v sanitarijah.



Povprečna letna vrednost porabe toplotne energije v obdobju 2018 - 2020 znaša 62.277 kWh/letno.

Slika 42: Primerjava mesečnih porab vode med leti

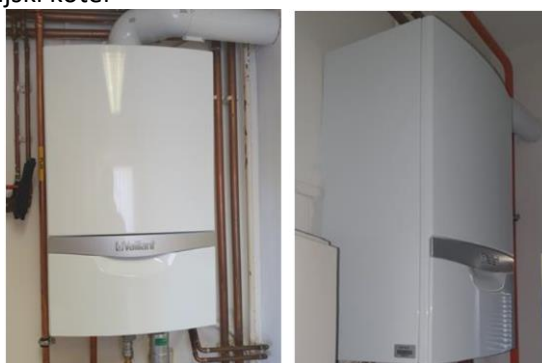


Povprečna letna vrednost porabe vode v obdobju 2018 - 2020 znaša 34 m³/letno.

4.5.6 Ogrevalni sistem

Stavba kulturnega doma se ogreva s pomočjo zemeljskega plina preko dveh stenskih plinskih kotlov proizvajalca Vaillant nazivne moči 25kW. Ogrevanje prostorov je v večji meri urejeno preko klasičnih grelnih teles (radiatorjev), kateri so v večini nameščeni na zunanjih stenah (pod okni). Na grelnih telesih so deloma nameščeni klasični zaporni ventili, brez možnosti samodejne regulacije, deloma pa so že nameščenih novejši termostatski ventili.

Slika 43: Stenski kondenzacijski kotel



4.5.7 Sistem za oskrbo s toplo vodo

Prilava tople sanitarne vode se pripravlja s pomočjo električnih bojlerjev, kateri so nameščeni na sami lokaciji uporabe tople vode.



4.5.8 Sistem za oskrbo s hladno vodo

Objekt je priključen na vod mestnega vodovoda. Dobava hladne sanitarne vodo je nemotena.

4.5.9 Prezračevalni in hladilni sistem

Objekt nima urejenega mehanskega prezračevanja, razen nameščenih odvodnih ventilator za izvlek odpadnega zraka, večji del prostorov se prezračuje naravno z odpiranjem oken in vrat.

4.5.10 Elektroenergetski sistem in porabniki

Dovod električne energije je speljan po zemeljskem kablu iz transformatorske postaje in NN omrežja do glavnega razdelilnika za razvod in meritve SODO. V razdelilniku se izvajajo vse meritve porabe električne energije za stavbo in varovanje tokokrogov v stavbi.

- razdelilnik splošnega razvoda po objektu
- pomožni razdelilci
- tokokrogi moči (vtičnice, naprave, itd.)
- tokokrogi glavne razsvetljave

Napajalna napetost sistema je 400/230 V. Meritve električne energije se izvajajo dvotarifnega števca delovne energije. Poraba jalove energije v stavbi se ne beleži.

4.5.11 Ovoj stavbe

Zunanji ovoj stavbe (zunanji zid) je betonsko opečne konstrukcije s klasičnimi cementnimi ometi. Debelina sten je cca. 35 cm. Celoten ovoj stavbe je neizoliran in predstavlja precejšnje izgube toplotne energije.

Okna na objektu so iz različnih materialov (les, PVC in kovina). Delno so se okna na stavbi v preteklosti že zamenjala (s PVC okni), vendar le ta glede na današnje standarde niso zadovoljive kvalitete. Preostala lesena in kovinska okna so stara slaba in ne tesnijo.

Vhodna vrata v objekt so lesene, kovinske ter PVC izvedbe. Lesena in kovinska vrata so stara, se slabo zapirajo in ne tesnijo. Preostala PVC vrata so sicer novejša, vendar glede na današnje standarde niso zadovoljive kvalitete.



Streha oz. strop proti hladnemu podstrešju nima ustrezne toplotne zaščite. Debelina izolacije stropa proti podstrešju glede na podatke vzdrževalca znaša cca 10 cm. Dostop do podstrešja ni bil mogoč.

4.5.12 Električni aparati

Pri pregledu porabnikov po posameznih prostorih je bilo ugotovljeno, da se večinoma nahaja računalniška oz. pisarniška in odrska oprema ter manjši kuhinjski porabniki.

4.5.13 Razsvetljava

Razsvetljava je v večini izvedena z uporabo svetilk z T8 fluorescentnimi sijalkami, varčnimi sijalkami, žarnicami z žarilno nitko ter reflektorsko razsvetljavo. Razsvetljava nima nobene regulacije svetilnosti glede na zunanje pogoje (osvetljevanje z naravno svetlobo). V prostorih so nameščene svetilke z naslednjimi tipi sijalk.

4.6 Usklajenost investicijskega projekta s strateškimi in drugimi razvojnimi dokumenti

Projekt »Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju« je usklajen z razvojnimi strategijami:

- Operativni program za izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014-2020,
- Dolgoročna strategija za spodbujanje naložb energetske prenove stavb,
- Strategijo razvoja Slovenije,
- Predlogom osnutka nacionalnega energetskega programa za obdobje do leta 2030 - Aktivno ravnanje z energijo,
- Nacionalnim akcijskim načrtom za energetske učinkovitost za obdobje 2014-2020,
- Pravilnikom o učinkoviti rabi energije v stavbah (Uradni list RS, št. 52/10 in 61/17 – GZ),
- Navodili za delo posredniških organov in upravičencev pri ukrepu energetske prenove stavb javnega sektorja, oktober 2020, Ministrstvo za infrastrukturo,
- Priročnikom upravičenih stroškov upravičencev pri ukrepu energetske prenove stavb javnega sektorja, oktober 2018, Ministrstvo za infrastrukturo,
- Podrobnejšimi usmeritvami javnim partnerjem pri ukrepu energetske prenove stavb javnega sektorja, oktober 2020, Ministrstvo za infrastrukturo,
- Direktivo o energetske učinkovitosti (Direktiva 2012/27/EU),
- Direktivo o energetske učinkovitosti stavb (Direktiva 2010/31/EU).

4.6.1 Usklajenost z Operativni program za izvajanje evropske kohezijske politike



Projekt je usklajen z Operativni program za izvajanje evropske kohezijske politike za obdobje 2014-2020 in sicer s tematskim ciljem: 4. Podpora prehodu na nizkoogljično gospodarstvo v vseh sektorjih, prednostno osjo: 4. Trajnostna raba in proizvodnja energije, prednostno naložbo: 1. Spodbujanje energetske učinkovitosti, pametnega upravljanja z energijo in uporabo obnovljivih virov energije v javni infrastrukturi, vključno z javnimi stavbami, in stanovanjskem sektorju, specifičnim ciljem: 1. Povečanje učinkovite rabe energije v javnem sektorju.

V okviru tega specifičnega cilja se želi doseči naslednja rezultata:

- prihranki končne energije v stavbah javnega sektorja;
- energetske obnovljene površine stavb v lasti in uporabi osrednje oz. ožje vlade.

4.6.2 Usklajenost z Dolgoročno strategijo za spodbujanje naložb energetske prenove stavb

Projekt je usklajen z Dolgoročno strategijo za spodbujanje naložb energetske prenove stavb.

V skladu s 348. členom Energetskega zakona dolgoročna strategija za spodbujanje naložb v prenavo nacionalnega fonda javnih ter zasebnih stanovanjskih in poslovnih stavb obsega:

- določitev oseb ožjega in širšega javnega sektorja za potrebe prenove, površine stavb v lasti in v uporabi oseb javnega sektorja,
- določitev deleža prenove skupne tlorisne površine stavb v lasti in rabi oseb ožjega javnega sektorja,
- pregled nacionalnega stavbnega fonda,
- opredelitev stroškovno učinkovitih pristopov prenove za različne vrste stavb,
- ukrepe za spodbujanje stroškovno učinkovite temeljite prenove stavb,
- ukrepe za usmerjanje naložbenih odločitev posameznikov, gradbene industrije in finančnih institucij.

Energetska prenova zajema ukrepe v stavbi kot celoti, kar vključuje vse njene stavbne elemente, ki imajo vpliv na rabo energije ter njeno delovanje.

V skladu s 348.čl. EZ-1 Dolgoročna strategija vključuje tudi določitev oseb širšega javnega sektorja. Osebe širšega javnega sektorja, kot jih opredeljuje predložena strategija, so javni zavodi, javni gospodarski zavodi, javni skladi, javne agencije in ustanove, katerih ustanovitelj je država, ter uprava samoupravnih lokalnih skupnosti, javni zavodi, javni gospodarski zavodi, javni skladi, javne agencije in ustanove, katerih ustanovitelj je občina.

Nujni pogoji za pristop k celoviti energetske prenovi stavbe, ki veljajo za vse stavbe širšega javnega sektorja, so:

- Lastništvo oseb širšega javnega sektorja, če stavba ni v celoti v lasti oseb širšega javnega sektorja, pa se zahteva v celoti sklenjen sporazum o sofinanciranju z drugimi lastniki.



- Urejeno upravljanje: Pri dveh ali več upravljavcih mora biti sklenjen sporazum o tem, kdo bo vodil energetska prenova, in načrt o financiranju.
- Določitev kazalnikov energetske učinkovitosti: Razširjeni energetski pregled stavbe in energetska izkaznica, v katerih se morajo primerno upoštevati tudi lokacijski pogoji, kulturnovarstveni pogoji in drugi morebitni pogoji.
- Izdelana investicijska dokumentacija, s katero se določi tudi zgornja meja donosa za vlaganja zasebnega partnerja.
- Preskus primernosti za JZP: Izpeljava predhodnega postopka (31. čl. Zakona o JZP) – izvede se preskus, ali je objekt primeren za javno-zasebno partnerstvo (JZP) (izpeljava predhodnega postopka po Zakonu o JZP).
- Opredeljen predlog celovite energetske prenove stavbe: Nabor ukrepov celovite energetske prenove v skladu s točko 2.1.

Po odločitvi za pristop k energijski prenovi energetska prenovi stavbe je treba upoštevati naslednja izhodišča:

- Projekt energetske prenove: pred izvedbo energetske prenove je treba izdelati projektno dokumentacijo energetske prenove stavbe. V primeru JZP projektno dokumentacijo izdelata zasebni partner.
- Izvedba drugih ukrepov za izboljšanje stanja stavbe: ob energetska prenovi se v skladu z načeli dobrega gospodarja izvedejo tudi drugi smiselni ukrepi za izboljšanje stanja stavbe.
- Skladnost prenove z načeli trajnostne gradnje: Na podlagi smernic za trajnostno gradnjo, ki jih pripravlja ministrstvo, pristojno za graditev objektov, in bodo dokončane predvidoma do konca leta 2018.



5 OPREDELITEV TRŽNIH MOŽNOSTI

Obravnavane javne stavbe sklopa za energetske sanacije so namenjene:

- potrebam izvajanja splošnih družbenih nalog (Dom krajanov Prepolje, Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju, Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju) in
- predšolski vzgoji (Vrtec Dornava).

Tovrstna infrastruktura oz. javne institucije, ki so tudi hkrati upravljalci obravnavanih stavb, so ustanovljeni z namenom izvajanja javnih služb, zato pri njih tržna dejavnost ni njihova prioriteta oz. niso ustanovljeni za namene ustvarjanja dobička. Tudi vsebina in zasnova obravnavane investicije (celovita energetska sanacija stavb) je takšna, da načeloma ni možnega trženja proizvodov ali storitev, saj se bodo celovito energetske sanirane javne stavbe uporabljale za prej omenjene dejavnosti in se ne bodo dajale v najem. Če pa se bo zgodil kakšen najem obravnavanih prostorov javnih stavb, pa bo najemnina šla za pokrivanje stroškov vzdrževanja in obratovanja le-teh.

Zaradi zgoraj omenjenega dejstva, za obravnavano investicijo celovite energetske prenove javnih stavb ni možnosti trženja storitev z namenom pridobivanja dobička in jih zato na tem mestu tudi ne bomo obravnavali. Vse nastale stroške vzdrževanja, upravljanja in energentov se za tekoče leto pokrivajo posredno ali neposredno iz proračunov upravljalcev, občinskih proračunov in MIZŠ.



6 TEHNIČNO-TEHNOLOŠKI DEL

Projekt načrtuje vzdrževanje objektov, ki obsegajo izvedbo ukrepov za celovito energetske sanacije objektov, skladno s Projekti za izvedbo in z izdelanimi Razširjenimi energetskimi pregledi.

Vzdrževalna dela so namenjena ohranjanju uporabnosti in vrednosti objektov. Predmetno vzdrževanje objektov predvideva izboljšave, ki upoštevajo napredek tehnike, zamenjavo posameznih dotrajanih konstrukcijskih in drugih elementov ter inštalacijske preboje in zato ne bo povzročilo dodatnih vplivov na neposredno okolico in ne bo vplivala na prometno in zunanjo ureditev. Gradbenotehnično stanje objektov se ne bo poslabšalo. S predvidenimi ukrepi se ne bo posegalo v izpolnjevanje bistvenih zahtev, ki so bile upoštevane v projektu, za katerega je bilo izdano uporabno dovoljenje.

6.1 Dom krajanov Prepolje

UKREPI ENERGETSKE PRENOVE:

- izvedbo fasade s toplotno izolacijo,
- toplotno izolacijo stropov in poševnih streh,
- toplotno izolacijo tlakov,
- zamenjavo stavbnega pohištva,
- vgradnjo obtočnih črpalk z zvezno regulacijo,
- hidravlično uravnoteženje sistema,
- vgradnjo toplotne črpalke za ogrevanje stavbe in sanitarne vode,
- zamenjavo razsvetljave z varčnimi svetili,
- vgradnja CNS za potrebe krmiljenja sistemov in energetskega monitoringa.

6.1.1 Arhitekturna zasnova

Obstoječi objekt se konstrukcijsko in arhitekturno v celoti ohranja. Investitor namerava na obstoječem objektu izvršiti rekonstrukcijo, spremembo namembnosti in energetske sanacije objekta.

Pri energetske sanaciji je bistveni poseg na fasadi, ki se odebeli za 12,0cm (kamena volna) + 0,5cm zaključnega sloja, na coklu 15 cm (XPS) + zaključni sloj 0,5cm. Zamenja se stavbno pohištvo (razen v dvorani), katero bo PVC izvedbe, v beli barvi, z zunanjimi žaluzijami enako obstoječemu stavbnemu pohištvu. Izvedejo se nekateri preboji, odstranitve ter pozidave v notranjosti objekta ter menjava tlako v delu objekta. Na novi se izvedejo sanitarije, pleskanje ter novi strop v mansardi.

6.1.2 Opis predvidenega stanja



V fazi rekonstrukcije, spremembe namembnosti in energetske sanacije bodo izvedena naslednja dela:

- Odstranitev obstoječih zunanjih stopnic in podestov pred vhodom v objekt ter izvedba novih dostopov v objekt-stopnic in rampe za invalida
- Odstranitev nekaterih predelnih sten (izvedba novih sanitarij) in izvedba prebojev in pozidav novih opečnih sten
- Zamenjava obstoječih pohodnih ploskev in podesta ter ograje na obstoječem notranjem stopnišču z novimi
- Odstranitev AB stebra v novi dvorani in izvedba jeklenega okvirja ter novih AB točkovnih temeljev
- Odstranitev obstoječih tlakov in izvedba novih v pritličju objekta
- Odstranitev obstoječega in vgradnja novega stavbnega pohištva (vrata, okna)
- Vgradnja novi notranjih vrat
- Izvedba novih opleskov
- Polaganje toplotne izolacije na podstrešju objekta
- Odstranitev obstoječega lesenega stropa v mansardi in izvedba novega Knauf stropa s toplotno izolacijo deb. 24cm
- Odstranil se bo obstoječ pločnik okrog objekta, se odkopala zemljina ob coklu ter se cokol izoliral-izvedba nove hidroizolacije ter toplotno izolirane fasade (FKD 12cm, XPS-15cm)

Projekt predvideva:

- izolacijo fasade s 12,0 cm TI izolacije (FKD s Thermal 10cm $\lambda \leq 0,035$ W/mK) in zaključnim slojem v svetli barvi, na objektu je že izvedena TI v deb. 5,0 cm!
- izolacija cokla s 15,0 cm izolacija (XPS - Styrodur) in zaključnim slojem v temnejšem odtenku
- Zamenjavo obstoječih okenskih polic – zunanje in notranje kamnite police se zamenjajo z novimi prav tako kamnitimi
- Obstoječe stavbno pohištvo se odstrani in se nadomesti z novim, katero bo iz PVC profilov, v beli barvi (identično obstoječim), okna v novi dvorani so že nova in ta se ohranijo
- Izolacijo podstrešja z Kameno volno Knauf insulation deb. 24 cm
- Izvedba novega stropa v mansardi objekta, novi Knauf strop s 24cm toplotne izolacije

6.1.3 Opis načrtovanih posegov

Za tovrstne posege je bilo pridobljeno gradbeno dovoljenje za rekonstrukcijo, spremembo namembnosti ter energetska sanacijo obravnavanega objekta. Izvedli se bodo preboji, odstranitev AB stebra v dvorani, katerega nadomestimo z jeklenim okvirjem, ki ga postavimo na nove AB točkovne temelje, izvedba prebojev in pozidav ter novega zunanjega AB stopnišča ter dostopne rampe. Izvedba toplotnega ovoja-energetska sanacije predvideva zamenjavo stavbnega pohištva, izvedbo toplotno izolirane fasade ter izolacijo podstrešja in izvedbo novega Knauf stropa z dodatno toplotno izolacijo v mansardi. Izvedba novih sanitarij, tlakov, opleskov in sanitarne keramike.



Komunalna infrastruktura:

Komunalna infrastruktura se ne spreminja. Odvodnjavanje meteorne vode ostaja na obstoječih pozicijah, peskolovi in jaški se ohranjajo. Prestavijo se samo strešni odtoki za debelino izolacije, vertikalne cevi za odvod met. Vode iz strešnih žlebov se morajo na novo pritrditi s podaljšanjem kljuk ali drugimi daljšimi sidrnimi vijaki, ki se podaljšajo za min. novo debelino fasade (12,0 cm). Pri tleh se prilagodi vertikalni padec v nove pokrove peskolovov z dodatnim kolenom. Obstoječi objekt in streha ima dve odtočni vertikali na južni fasadi in 6x odtočna vertikala.

1. FASADA

Vse zunanje stene, plošče in strešne površine morajo biti ustrezno toplotno izolirane. Energetska sanacija objekta predvideva klasično kontaktno fasado. Z izolacijo fasade ohranjamo bistvene značilnosti obstoječe arhitekture – fasada bo posnetek obstoječe z izbiro fasadnih odtenkov. Predlagamo izvedbo notranjih ploskev oken – ŠPALET v svetlem (ubito belem) odtenku.

Izvede se toplotno izolacijska fasada z zaključnim slojem – barvo fasade določi projektant. Izbrani material ustreza predpisom o učinkoviti rabi energije v stavbah.

Fasada se bo izolirala v celoti in sicer z izolacijo iz kamene volne v debelini 12,0 cm (FKD s Thermal 10cm $\lambda \leq 0,035$ W/mK) in zaključnim slojem v svetli barvi. Na objektu je obstoječa TI fasada debeline 5cm.

2. LEPLJENJE, SIDRANJE, IZDELAVA OMETOV

Lepljenje izolacijskih plošč

Lepilno maso nanašamo enostransko - na hrbtno stran plošč, in sicer z nerjavečo pleskarsko lopatico ali z zidarsko žlico v neprekinjenih pasovih ob robu plošč in dodatno točkasto na 4 do 6 mestih ali v dveh pasovih v sredini.

Plošče v sosednjih vrstah zamikamo po pravilih opečnih zvez, pri čemer naj bo zamik vertikalnih stikov vsaj 15 cm. Pravila zvez upoštevamo tudi na vogalih, kjer naj plošče ene zidne ploskve vsaj za nekaj cm segajo čez zunanjo površino obloge sosednje, v vogalu pa izvedemo tako imenovano križno vez. Presežni del plošč na vogalih ravno odrežemo, vendar šele 2 do 3 dni po lepljenju.

Sidranje FKD plošč

Sidranje FKD plošč se izvede v nosilno podlago. Sidranje izolacijskih plošč izvedemo pritrdilnimi sidri. Uporabiti minimalno 6 sider/m³.

Osnovni omet in zaključni dekorativni omet



Še pred vgradnjo osnovnega ometa na izolacijsko oblogo, vendar ne prej kot 2 dni po lepljenju izolacijskih plošč, se izvede vsa ojačanja vogalnih robov (PVC VOGALNIK Z MREŽICO), špaletnih robov (ŠPALETNI PROFIL), odkapnih robov (ODKAPNI PROFIL), dodatna diagonalna armiranja vogalov odprtin v skladu s predloženimi detajli oziroma s standardno fasadersko prakso.

3. OBDELAVA OKENSKIH ODPRTIN

Na objektu se vgradi novo stavbno pohištvo. Na večini (vsa) so vgrajene tudi senčila- notranje lamelne zavese.

V vsakem primeru je potrebno na stiku špalete z okenskim okvirjem vgraditi ŠPALETNI PROFIL z mrežico, tako na vertikalnih stikih, kot na zgornjem horizontalnem stiku okenskega okvira. Vgradnja novih zunanjih kamnitih okenskih polic, notranje police se ohranijo.

4. OBDELAVA COKLA OZIROMA PODZIDKA FASADE

Na delu objekta, kjer imamo stik s terenom, bomo izvedli podzidek fasade katerega poglobimo v teren – odkop in polaganje TI (izrezane pod kotom 45°) v globino 0,9m, s položeno gumbasto folijo in zasuto z pralnim prodcem.

5. VHOD

Na novo AB stopnišče s podestom in pa dostopna AB rampa za invalide, z dilatacijo deb. 5cm med obstoječim objektom in novimi AB konstrukcijami. Namesti se nova ograja iz nerjavečih profilov.

6. PODSTREŠJE, MANSARDA

Na podstrešju se odstrani obstoječa toplotna izolacija, izvede se nova toplotna izolacija in sicer kamena volna npr. KNAUF INSULATION tip DP, deb. 24cm. V delu urejene mansarde pa se izvede novi montažni Knauf strop s 24cm toplotne izolacije med špirovci in paropropustno folijo.

7. DODATNI ELEMENTI NA OBJEKTU

Na objektu se pojavljajo dodatni elementi (zunanja svetila, table), ki so pritrjeni na fasadno steno. Potrebno jih bo v času izvajanja dodatne fasade demontirati in nato smiselno namestiti nazaj.

Demontaža in ponovna namestitev se mora izvesti skladno z opisom in tehničnimi zahtevami iz popisa del.

Špaleta okenskega okvira ob straneh in na stropu se zaključí v dodatni debelini 3,0 cm.

Vgradne omarice (npr. elektro, TK,..) se prestavi v ravnino z zaključnim dekorativnim ometom.



Potrebno je poskrbeti za demontažo in montažo novih vertikalnih odvodov meteorne vode in speljati vodo s strehe v obstoječe meteorne peskolovilce in jaške.

Potrebna pa bo prestavitev ali korekcija vseh ozemljitev – vertikalnih odtokov.

Na mestih izolacije cokla, kjer se predvidi izkop v globino cca. 90 cm, na obstoječ AB nastavek temeljev izvedba hidroizolacije, LEPILNE MALTE, izolacija z XPS ploščami v debelini 15,0 cm, LEPILNA MALTA, ARM. MREŽICA, HIDROIZOLACIJSKA MASA 2K in GUMBASTA FOLIJA – zaščitna, zasutje s peskom, filcem ter položitev betonskega tlakovca.

8. ZNAČILNOSTI NIZKIH GRADENJ

Zunaj se izvede nova dostopna rampa za invalida in novo stopnišče, na katera se pritrudi nova ograja iz nerjavečih profilov višine 1,0m.

Prestavljeni strešni odtoki se navežejo na obstoječe peskolove. Izvede se tudi izkop ob stiku objekta z zemljo kjer se bo izvedel izkop do globine 90cm in se izvede obloga po zgornjem opisu. Ob objektu se položijo na novo prane plošče. Vsi obstoječi peskolovi in revizijski jaški ob objektu se ohranjajo. Priredi se pokrove obstoječih peskolovov, da se lahko spelje odtočne vertikale (6kom). Po potrebi se uporabi dodatne kolenske izpeljave in obvezno podaljšanje – distančnih sider vijakov ki nosijo odtočne žlebove po vertikali fasade.

9. STROJNE INŠALACIJE

Ogrevalni sistem

Obstoječi energent ELKO se nadomesti z vgradnjo visokotemperaturne toplotne črpalke. Obstoječ kotel z gorilnikom toplotne moči 50 kW za potrebe radiatorskega ogrevanja z dvema vejama. Toplotna črpalka bo imela eno zunanjo enoto postavljeno na severni del ob predprostoru v kotlovnico. V kotlovnici se predvidi vgradnja notranje visokotemperaturne hidro enoto, ki ima vgrajeno TČ (dodatni kompresor) za dvig temperature do 80°C. Hlajenje in temperiranje dvoranskega dela bo urejeno z vgradnjo stropne kasetne enote s štiristranskim vpihom zraka v prostor, kateri imata prav tako sposobnost ogrevanja v zimskem času, kot hlajenja v poletnem času. Kasetna enota ima temp. senzor in prostorski nastavljalnik, ki ima prav tako temp. senzor. Oba skupaj uravnavata temperaturo v prostoru.

Za potrebe ogrevanja in priprave sanitarne (potrošne) tople vode skozi vse leto se uporabi visokotemperaturna toplotna črpalka / ali el. 2 kW grelnik, ki je sposobna držati temperaturo vode na 60°C in več (80°C), da se poskrbi za intervalno pregrevanje vode za preprečitev nastanka bakterije Legionela v vodnem sistemu. Dezinfekcija se vrši preko 70°C, zato je potrebna vgradnje visokotemperaturne toplotne črpalke, katera lahko ogrevno vodo ogreje na 80°C. Obstoječi bojler ostane v funkciji.



Prezračevanje

Za prezračevanje se uporabi naravno prezračevanje prostorov. Ker je bil prostor opremljen z odvodom zraka iz prostora dvorane in predprostora, se le-to ohrani v sedanji obliki.

Prezračevanje sanitarij

Na novo se uredi prezračevanje na novo urejenih sanitarij. Predvidi se odvodni cevni ventilator z vgrajeno nadtlačno žaluzijo na odvodu na fasadi. Odvod zraka se uredi preko odzračevalnih PVC ventilov velikosti 100 mm, kateri se nastavijo na količine po 30 m³/h, kar zadostuje za prezračevanje sanitarij. Dovod zraka v sanitarne prostore se uredi s spodrezom vrat za 2 cm.

Samostojni WC prostor, ki ima okno ni potrebno prezračevati prisilno.

10. ELEKTRO INŠTALACIJE

Splošno

Ob parkirišču se predvidi elektro polnilna postaja, lahko na fasadi objeta ali pa v prostostoječi izvedbi.

V glavnem se svetilke menjuje na istih mestih, kjer to ni mogoče pa z novimi lokacijami s podaljšanjem obstoječih tokokrogov v nadometnih NIK kanalih. Nekaj svetilk se rotira ali delno zamakne. Ker se objekt v celoti gradbeno obdelava in popleska, se naj kablji položijo podometno – vizualni izgled.

Predlog razporeditve in lokacija novih svetilk je razvidna iz tlorisov. Možna je tudi sprememba mikrolokacij posameznih svetilk, kar bo korigirano v projektu izvedenih del.

V obstoječe instalacije, razen eventualnega podaljšanja posameznih tokokrogov v zvezi uskladitve posameznih mikrolokacij se ne posega. Predvidi pa se menjava vseh stikal in vtičnic.

Sanirajo se tudi vsi električni razdelilniki, z menjavo energetskih omaric in vseh stikalnih elementov. Po izvedbi del se izvede posnetek tokokrogov za predajo podatkov za označitev tokokrogov in izris shem.

Instalacije, ki so trenutno izvedene nadometno se prav tako prestavijo v podomet.

V kotlovnici se namesti novi razdelilnik R-KOT, kateri bo napajal vgrajeno strojno tehnološko opremo (toplotne črpalke, obtočne črpalke, tipala, krmilnik...)

Pred izvedbo energetskega ovoja bo potrebna demontaža dotrajanega obstoječega strelovoda, kasneje pa namestitev nove strelovodne zaščite.

Zaradi prehoda ogrevanja preko toplotne črpalke in instalacije elektro polnilne postaje se kot opcija predvideva sanacija obstoječega energetskega dovoda v dolžini cca. 120 m. Namero o izvedbi teh del



poda soglasodajalec v času izdaje novega elektro energetskega soglasja. NN dovod se zaključi v novi fasadni ali prostostoječi elektro merilni omari locirani ob parcelni meji. Na novo se izvedejo izvodi do vseh novih razdelilnikov. Padec napetosti v dovodnem kablu glede na pričakovano priključno moč in znano dolžino kabla ne bo presegal 2%.

Posebno pozornost bo potrebno posvetiti še izenačitvi potenciala vse na novo vgrajene opreme. V skladu s kontrolnimi meritvami bo potrebna še eventualna sanacija obstoječe ozemljitve. Pred izvedbo del je potrebno izvesti še izredne meritve ozemljitve in NN elektro instalacij, ter v primeru neugodnih rezultatov sanirati kritične razvode.

Priključna moč

Za dodatno in povečano priključno moč si bo potrebno pridobiti ustrezno elektroenergetsko soglasje. Obstoječa priključna moč po podatkih iz elektri računa znaša 1x20A/5kW. Predvidena priključna moč zaradi prehoda na ogrevanje s toplotno črpalko in podpornega ogrevanja in hlajenja preko split klimatskih naprava znaša 3x35A/24kW. Obstoječe razvode bo po adaptaciji obstoječih in novih razdelilnikov potrebno enakomerno razporediti po posameznih fazah. Za potrebe električne polnilnice se predvidi dodatno novo merilno mesto 3x35A/24kW.

Kablaža – splošno

Instalacije za podaljšanje tokokrogov so izvedene s kablji z odzivom na ogenj Cca-S1, d2, a1 (kot na primer Alsecure XGB Cca 0,6/1kV, FG16M16, FG17) na zaščitnih evakuacijskih poteh pa celo B2ca, s1a, d1,a1 (kot na primer, N2XH-J, NHXMH-J) položenimi delno v pod-omet delno v kabelskih policah delno v zaščitnih ceveh in parapetnih kanalih.

Izenačitev potenciala

Vse kovinske dele je potrebno povezati z ozemljitvenim sistemom.

Instalacije in način položitve kabla

Instalacije se izvedejo s kablji z odzivom na ogenj Cca, ustreznih presekov in položenimi v glavnem v pod-omet, v zaščitnih samo ugasnih ceveh, delno pa v kabelskih policah. V ostale obstoječe instalacije, katerih meritve potrdijo njihovo ustreznost se ohranijo in se vanje ne posega.

Razsvetljava:

Razsvetljava se izvede z LED paneli, LED downlight svetilkami in vodotesnimi LED svetilkami. Barva svetlobe naj bo med 3000K in 4000K, faktor bleščanja CRI pa nad 80. Način montaže svetilk nad-gradne



ali vgradne se izvede glede na izvedbo stropa. Srednja osvetljenost v kulturni dvorani je reda 300 lx, v ostalih pomožnih prostorih 150 do 250 lx – garderobe, shramba orodja.

Zunanja razsvetljava:

Zunanja razsvetljava je izvedena v sklopu obstoječega objekta na fasadi pred vhodi. Le ta se nadomesti z LED svetilkami v zaščiti vsaj IP54.

Varnostna razsvetljava:

V objektu je dodatno predvidena varnostna razsvetljava, ki osvetljuje evakuacijsko pot v smeri izhoda.

Ozemljitev in strelovodna zaščita:

Objekt se opremi s strelovodno zaščito in ozemljitvenim sistemom.

Zaščita pred posrednim in neposrednim dotikom:

Pred neposrednim dotikom se zaščita izvede z izoliranjem, z ovirami, s pregradami in okovi ter postavitvijo izven dosega rok. Pred posrednim dotikom pa z zaščitnimi napravami na diferenčni tok.

Šibko točne instalacije

Šibko točne instalacije se izvedejo na novo iz nove komunikacijske omare. Fiksni priključki so v posameznih sejnih sobah in pisarnah. Predvidi se tudi Wi-Fi s štirimi accesspointi s katerimi se predvidoma pokrije celotno območje objekta. Accesspointi se izvedejo z napajanjem preko komunikacijskega kabla – PoE. V primeru instalacije Wi-Fi 6 je potrebno za celovito pokritost instalirati dodatne brezžične dostopne točke na šuko vtičnico.

11. ENERGETSKI MONITORING

V Domu Prepolje bo v okviru projekta energetske sanacije vzpostavljen energetski nadzorni sistem, ki bo omogočal zajem podatkov o rabi energije in obratovalnih stanjih sistema. Energetski nadzorni sistem bo omogočal spremljanje energijskih tokov v objektih in vrednotenje energetske učinkovitosti na mesečnem, dnevnem in nižjih časovnih nivojih.

Na energetski nadzorni sistem bodo priključeni vsi merilniki porabe energije, ki bodo nameščeni v procesu energetske prenove, kakor tudi obstoječi merilniki, potrebni za celostno spremljanje rabe energije.



6.2 Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju

UKREPI ENERGETSKE PRENOVE:

- izvedbo fasade s toplotno izolacijo,
- toplotno izolacijo stropov in poševnih streh,
- zamenjavo stavbnega pohištva,
- vgradnjo obtočnih črpalk z zvezno regulacijo,
- hidravlično uravnoteženje sistema,
- vgradnjo toplotne črpalke za ogrevanje stavbe,
- zamenjavo razsvetljave z varčnimi svetili,
- vgradnja CNS za potrebe krmiljenja sistemov in energetskega monitoringa.

1. SPLOŠNO

Na objektu se bo izvedla rekonstrukcija (nadzidava), sprememba namembnosti in energetska sanacija objekta.

V okviru spremembe namembnosti se objekt klasificira delno kot stavbe javne uprave (K+P) (12201), delno kot stavbe za kulturo in razvedrilo (nova mansarda) (12610).

V kleti objekta se ohranjajo tehnični prostor in telefonska centrala. Uredijo se prostori za društva.

V pritličju objekta se ohranjajo pisarne in prostori krajevne skupnosti, prostori pošte se s preureditvijo iz kleti selijo v pritličje objekta.

Načrtuje se nova mansarda, v katero se umesti večnamenska dvorana za potrebe društev s pripadajočimi prostori. V ta namen je načrtovana rušitev obstoječe stropne plošče nad pritličjem (monta strop), mansardnih sten, ostrešja in strehe. Izvedla se bo nova AB plošča nad pritličjem.

Predvideno je novo zunanje stopnišče na zahodni strani objekta, kot dostop do dvorane v mansardi(pritličje-mansarda). Obstoječe zunanje stopnišče (klet-pritličje) se odstrani in izvede na novo.

Predvidena je tudi energetska sanacija objekta, v okviru katere se zagotovi nov vir ogrevanja(toplotna črpalka), nova LED razsvetljava, nov fasadni ovoj in stavbno pohištvo.

2. PROJEKTNE REŠITVE - PREDVIDENI POSEGI

KLET

V kleti objekta sta locirana dva tehnična prostora, ki se v okviru projekta ohranjata. V kleti je lociran tudi prostor za telefonsko centralo in prostori pošte.



V okviru nove preureditve se prostori pošte prestavijo v pritličje objekta. V kleti se ob prostorih, ki se ohranjajo, uredijo prostori namenjeni različnim društvom.

V kleti objekta so predvideni manjši konstrukcijski posegi.

Odstranile se bodo nekatere stene, nekatere se bodo izvedle na novo.

Predvideni so nekateri novi preboji(wc) in pozidave odprtih, z namenom nove preureditve prostorov. Predvidena je rušitev obstoječega dimnika, saj se bo v okviru energetske sanacije izvedla sprememba energenta za ogrevanje (kurilno olje).

V tehnični prostor I., se umesti nova toplotna črpalka (zrak-voda).

Obstoječa cisterna za olje se odstrani.

Vse nove stene bodo mavčno-kartonske izvedbe, z ustrezno podkonstrukcijo, izvedene v d=20cm. (npr. Knauf W115)

Obstoječe sanitarije se predelajo v ločene(dvojne) sanitarije. S tem namenom se izvede nov preboj (hodnik 1- sanitarije; o.p.* glej načrt- razlika v višini izvedenih tlakov)

Predvidena je tudi nova povezava med hodnikoma (Nov preboj)

Izvedeni tlaki se delno ohranjajo, delno se predvidijo novi zaključni sloji.

Obstoječe zunanje stopnišče na zahodni strani objekta se odstrani.

Načrtovano je novo AB zunanje stopnišče(klet- pritličje), ki se bo izvedlo v navezavi z novim zunanjim stopniščem pritličje-mansarda. Novo stopnišče se izvede v enakem odmiku od meje sosednje parcele, kot je bilo obstoječe. Novo stopnišče(klet-pritličje) bo AB izvedbe, z debelino rame 20cm.

Stopnišče je iz zahodne in južne strani vkopano(obstoječa brežina). Pod stopniščem bodo izvedene AB stene(kot oporni zid), debeline 30 cm.

Stopnišče bo temeljeno z novo AB ploščo, debeline 30cm.

PRITLIČJE

V pritličju objekta so trenutno locirane posamezne pisarne, osrednji prostor in zdravstvena ordinacija.

V okviru nove preureditve se v pritličje objekta umestijo prostori KS in prostori pošte.



V notranjosti objekta so predvideni nekateri konstrukcijski posegi.

Odstranile se bodo nekatere stene, nekatere se bodo izvedle na novo.

Predvideni so nekateri novi preboji in pozidave odprtih, z namenom nove preureditve prostorov. Predvidi se odstranitev obstoječega montažnega notranjega stopnišča, ki vodi do mansarde.

Za dostop do mansarde se bo v okviru projekta izvedlo ločeno, zunanje delno pokrito stopnišče do mansarde, na zahodni strani objekta (prizidava).

V novi prodajalni- Pošta, na JV strani pritličja objekta, se predvidijo večje steklene površine- izveden bo nov sekundarni vhod s zasteklitvijo, ki vodi v notranje prostore pošte.

Ob skladišču- pošta, se izvedejo nove sanitarije.

Ob objektu se kot prizidek izvede zunanjo zaprto stopnišče max. tlorisnih dimenzij 1,60m x 9,00m, ki vodi v mansardo objekta.

Vse nove stene bodo mavčno-kartonske izvedbe, z ustrežno podkonstrukcijo, izvedene v d=15cm. (npr. Knauf W112)

Predvidena je odstranitev obstoječega notranjega stopnišča (montažno), v novem prostoru KS 1. V prostoru KS3, se poruši obstoječa predelna stena.

Nekateri zaključni sloji tlaka se izvedejo na novo.

Zaradi umestitve večnamenske dvorane v mansardo objekta, je predvidena rušitev obstoječe stropne plošče nad pritličjem. Obstoječ strop je izveden kot norma strop (opečno-betonska konstrukcija).

Plošča se v celoti odstrani.

Pri rušitvi plošče se posebna pozornost nameni zaščiti spodnjih prostorov (tlakov/sten), da se ob rušitvi, ki mora potekati segmentno le-ti ne poškodujejo. Vse morebitno poškodovane tlake je potrebno popraviti.

MANSARDA

Rušitve

Obstoječa mansarda je delno obdelana.



Izveden je en skupni prostor v JV delu mansarde, namenjen društvom, z dostopom preko notranjega stopnišča (KS1). Del obstoječe mansarde je neobdelan (podstrešje).

Mansarda objekta - komplet s talno ploščo in tlaki, ter obstoječo nadzidavo ($h=1.40\text{m}$), lesenim ostrešjem in streho se odstrani.

Nova gradnja – prizidava (stopnišče), nadzidava (mansarda)

V okviru nove preureditve se bo v mansardi izvedla večnamenska dvorana, s pripadajočimi sanitarijami in garderobo.

Na obstoječih zidovih se bo izvedla nova AB plošča, debeline 16 cm.

Nad Ploščo je predvidena nova nadzidava, višine 2.37m.

Izvedli se bodo štirje jekleni okvirni- HEA 240 z zatego, v rastru 4.05m in vmesna opečna pozidava.

Strop nad mansardo bo montažen, izoliran z mineralno volno ($d=30\text{cm}$) in zaprt z mavčno kartonskimi ploščami 8npr. Knauf), debeline 1,5 cm, na pripadajoči podkonstrukciji.

Zahtevana je požarna odpornost plošče R- EI 30.

Novo ostrešje objekta bo leseno, strešna kritina bo opečna.

Streha je simetrična dvokapnica, z naklonom 25 stopinj.

Do večnamenske dvorane je predviden ločen dostop preko novega pokritega zunanjega stopnišča na zahodni strani objekta.

Novo stopnišče bo AB izvedbe, širine 1,60m.

Višinsko je novo, delno pokrito stopnišče podrejeno osnovnemu objektu.

Zaradi izvedbe nove večnamenske dvorane, se v okviru projekta izvede tudi sprememba namembnosti objekta.

3. ENERGETSKA SANACIJA

V okviru energetske sanacije je predviden nov, toplotno izoliran ovoj stavbe – izvedena bo nova demit fasada, s toplotno izolacijo- kamena volna, debeline 20 cm, in akrilnim zaključnim slojem.

V sklopu energetske sanacije se bo zamenjalo tudi vso stavbno pohištvo.



Nova okna bodo PVC, Vhodna vrata v objekt bodo PVC in Alu izvedbe.

Predviden je nov vir ogrevanja s TČ zrak-voda, ki bo umeščena v tehnični prostor I, v kleti objekta. (obstoječe ogrevanje je radiatorsko, s kurilnim oljem).

V kleti in pritličju objekta se ob menjavi energenta ohranja radiatorsko ogrevanje, medtem ko bo v novi mansardi izvedeno talno gretje in novi tlaki.

Načrtovana je nova LED razsvetljava.

4. PROJEKTNE REŠITVE - KONSTRUKCIJA

Zaradi umestitve večnamenske dvorane v mansardo objekta, je predvidena rušitev obstoječe stropne plošče nad pritličjem. Ostale medetažne plošče se ohranijo.

Plošča se v celoti odstrani.

Pri rušitvi plošče se posebna pozornost nameni zaščiti spodnjih prostorov (tlakov/sten), da se ob rušitvi, ki mora potekati segmentno le-ti ne poškodujejo. Vse morebitno poškodovane tlake je potrebno popraviti.

Nad pritličjem se bo izvedla nova AB plošča, debeline 16cm. Plošča se na zahodni strani konzolno podaljša v podest zunanjega stopnišča. Podest mora biti zaradi preprečitve toplotnih mostov obdelan s toplotni izolacijo.

Predvideno je zunanje AB stopnišče, z debelino stopn.rame 20cm. Stopnišče se na zgornji strani vpenja v podest pred mansardo, na spodnji strani se vpenja v podest novega zunanjega AB stopnišča klet-pritličje- debelina rame prav tako 20cm.

Novo AB stopnišče pritličje-mansarda se v obstoječo konstrukcijo ne vpenja in je od nje dilatirano za debelino fasade (20cm).

Svetla višina kletnih prostorov je 3.60 m, v pritličju objekta 2.70 m.

Obe višini se ohranjata.

Večina okenskih odprtih v kleti in pritličju objekta se obstoječih. Nekatere odprtine se v okviru rekonstrukcije spreminjajo (razvidno iz načrtov). Zamenja se vso stavbno pohištvo.

Nove preklade nad okni in vrati bodo montažne-opečne, nad večjimi odprtinami AB izvedbe.

Ostrežje bo klasično - leseno, streha simetrična dvokapnica naklona 25 stopinj.



Kritina nad objektom bo temna, opečna v mat sivi barvi.
Žlebovi in odtočne cevi bodo iz barvane pocinkane pločevine.

NADSTREŠKI

V okviru projekta se pred vhodi v objekt izvedejo trije konzolni nadstreški :

- Nadstrešek Vhod- klet, na vzhodi strani objekta, nivo -klet (že obstoječ nadstrešek, ki se v okviru posegov odstrani in nadomesti z novim.
Dimenzija : 200/110 cm
- Nadstrešek Vhod- Pošta, na južni strani objekta, nivo- pritličje
Dimenzija : 650/110 cm
- Nadstrešek Vhod –dvorana, na zahodni strani objekta, nivo mansarda
Dimenzija : 400/160 cm

Vsi predvideni nadstreški bodo konzolni- predvideno je sidranje nadstreškov na objekt.

Konstrukcija vseh nadstreškov je iz jeklenih Hop profilov.

Pokriti bodo s strešnimi toplotno-izolacijskimi »sendvič« paneli, debeline 3cm (npr. Trimo)

Nadstreški morajo biti izvedeni pod naklonom min 1% od objekta.

Na nadstrešku- Vhod Pošta se izvede žleb, ostala nadstreška imata zaključek iz odkapne pločevine.

Nadstrešek – Vhod mansarda se izvede v povezavi z zapiranjem stene na severni strani podesta.

Predvidena je podkonstrukcija iz HOP profilov 100/100/5 mm. Konstrukcija stene se prav tako zapre s toplotno-izolacijskimi »sendvič« paneli, debeline 3cm (npr. Trimo).

5. SESTAVA TLAKOV, STROPOV, STEN

Tlaki v kleti in pritličju objekta so obstoječi in se ohranjajo.

Predvidena je menjava zaključnega sloja v nekaterih prostorih.

V kleti in pritličju objekta se kot nova tlaka predvidita laminat in keramika.

V pritličju se prostori prodajalne – Pošta, obdelajo z kamnom v debelini 1cm – marmeta.

Ob menjavi zaklj.sloja, se obstoječ zaključni sloj vedno odstrani (paziti na višinske razlike*)



Izvedba novega finalnega tlaka mora biti višinsko poenotena z obstoječimi tlaki.

V mansardi se izvedejo novi tlaki. Skupna debelina tlakov v mansardi je 20cm.

Zaključni sloj v mansardi bo kvaliteten PVC tlak-vinil, v dvorani in kvalitetna, veliko-formatna keramika v sanitarijah in predprostoru/garderobi.

Na zunanjih stopniščih se bo izvedla kvalitetna protizdrsna keramika, primerna za zunanje uporabo (odporna proti zmrzovanju)

Stene zunanjega stopnišča in stopniščne rame se obdelajo s fasadnim zaključnim slojem.

STROP NAD PRITLIČJEM - novo!

talna obloga - PVC na izravnalni masi 0,5 cm

AB estrih 6cm

sistemska plošča talno gretje 6,5 cm

(3,5cm+3cm izolacije)

PE zaščitna folija

toplotna izolacija - EPS 200 7 cm

AB medetažna plošča 16 cm

Oplesk

SESTAVA ZUNANJE OPEČNE STENE - OBSTOJEČE + NOVO (energ.sanacija)

zaključni sloj 1 cm

izravnalna malta

armaturna mrežica

osnovni omet

toplotna izolacija - kamena volna 20 cm (U = 0,186 W/m²K)

lepilna malta

osnovni premaz

oplesk

osnovni omet - mavčna malta 2,5 cm

modularna opeka 30 cm

notranji grobi in fini omet 2 cm

oplesk

SESTAVA ZUNANJE OPEČNE STENE - NOVO

zaključni sloj 1 cm

izravnalna malta

armaturna mrežica

osnovni omet



toplotna izolacija - kamena volna 20 cm ($U = 0,186 \text{ W/m}^2\text{K}$)

*dodatna toplotna izolacija – po potrebi, za izravnavo sloja z obstoječim zidom(izveden zaklj.sloj) cca 2cm

lepilna malta

osnovni premaz

zunanja opečna stena 30cm

notranji omet 1 cm

oplesk

6. OKNA IN VRATA, OGRAJA

OKNA

Previdena je menjava vseh obstoječih oken in nova okna v mansardi.

Nova okna bodo PVC (barva po izboru projektanta).

Okna so predvidena varčna, s prekinjenim toplotnim mostom (RAL montaža)

Zastekljena so s troslojno zasteklitvijo in energijsko varčnim steklom. (zahteva : $U = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$)

Opremljena so s kvalitetnim okovjem in pololivami.

Okna se odpirajo krilno in odklopno. Nekatera okna so fiksna.

Dodatne karakteristike oken so razvidne iz priloženih pozicij v okviru načrtov - arhitektura.

Predvidene so zunanje kamnite police in notranje PVC okenske police.

Senčenje objekta je predvideno z zunanjimi Alu žaluzijami na ročni in elektro pogon s skritimi škatlami žaluzij.

V novi mansardi so previdena senčila na elektro pogon, v pritličju in kleti objekta na ročni pogon, z izjemo večje zasteklitve v prostoru Pošte-prodajalna, kjer se predvidi senčilo na elektro pogon.

+ predvidena je menjava enega notranjega okna (obstoječa odrtina – telefonska centrala))

VRATA

Nova vhodna vrata bodo ALU izvedbe z zasteklitvijo(po poziciji) (zahteva: $U = 1,25 \text{ W/m}^2\text{K}$)

Predvidena je menjava vseh notranjih vrat (po pozicijah)



Vratni okvirji so jekleni iz lahkih profilov, vratna krila so lesena polna s končno oblogo iz ultrapasa, kljuke in okovje so v masivni jekleni izvedbi.

Vrata imajo štiri nasadila.

Vrata so opremljena s kvalitetnim okovjem in cilindričnimi ključavnicami.

Vrata na glavnih evakuacijskih poteh se morajo odpirati v smeri evakuacije.

Vrata na evakuacijskih poteh morajo imeti kljuko skladno s SIST ISO 179.

Okna in vrata morajo biti v skladu s SIST in evropskimi standardi, morajo se mokro čistiti in biti odporna proti vlagi.

NOVA OGRAJA NA ZUNANJEM STOPNIŠČU

Na zunanjem AB stopnišču(klep-pritličje in pritličje-mansarda) se izvede kovinska ograja v višini 1m.

Ograja je iz jeklenih stojk, brez vmesnih stebričkov, zgoraj zaključena s ploščatim jeklenim profilom.

Stojke so spodaj brez zaključka, posamično varjene na ploščat pritrditveni profil.

Ploščat profil se stransko sidra v AB ramo stopnišča, na vsaki 5. stopnici.

Barva: barva antracit siva - RAL 7016, antikorozijska zaščita

7. FASADA

Fasada obstoječega objekta je izvedena brez toplotne izolacije.

Obstoječe stene kleti in pritličja se dodatno izolirajo s toplotno izolacijo – kamena volna (zahteva: $U = 0,186 \text{ W/m}^2\text{K}$), v debelini izolacije 20 cm.

Izvede se nov fasadni zaključni sloj – predvidena je klasična kontaktna fasada - demit z akrilnim zaključnim slojem.

Enaka obdelava je predvidena na novih stenah mansarde, pri čemer je potrebno debelino sloja po potrebi prilagoditi, za uravnavo s spodnjimi etažami (+ 2cm toplotne izolacije na račun obstoječega ometa v spodnjih etažah).



8. ZUNANJA UREDITEV

Na obstoječi asfaltirani površini na južni strani objekta se uredijo nova PM. Načrtovanih je 9 PM, od tega eno za invalide. Načrtovani sta dve PM za enosledna motorna vozila, skladno z veljavnim OPN. Parkirišče bo v celoti asfaltirano.

Predvideno je ponikanje meteorne vode v ponikovalnicah, čista meteorna voda s streh se preko peskolovilcev spelje v predvideno ponikovalnico.

Onesnažena meteorna voda s dovozov in parkirišč, pa se predhodno očisti v ustrezno dimenzioniranem lovilcu olj in potem spelje v ponikovalnico.

9. ELEKTRO INSTALACIJE

Ob parkirišču se predvidi elektro polnilna postaja, lahko na fasadi objekta ali pa v prostostoječi izvedbi.

V glavnem se svetilke menjuje na istih mestih, kjer to ni mogoče pa z novimi lokacijami s podaljšanjem obstoječih tokokrogov v nadometnih NIK kanalih. Nekaj svetilk se rotira ali delno zamakne. V kolikor se ruši stropna plošča med pritličjem in mansardo, se izvede tudi instalacije za razsvetljavo v pritličju povsem na novo. Ker se objekt v celoti gradbeno obdela in popleska, se naj kabli položijo kjer je le to mogoče podometno.

V obstoječe instalacije, razen eventualnega podaljšanja posameznih tokokrogov v zvezi uskladitve posameznih mikrolokacij se ne posega. Predvidi pa se še menjava vseh stikal in vtičnic.

Sanirajo se tudi vsi električni razdelilniki, z menjavo energetskih omaric in vseh stikalnih elementov. Razdelilnik v mansarde, predstavljene pošte in toplotne podpostaje pa se izvedejo povsem na novo.

Prestavi se tudi obstoječa merilna omara, ki je trenutno na fasadi objekta. Le ta se zamenja s prostostoječo merilno omaro. Na mestu prejšnje merilne omare se postavi uvodno – razvodna omara za prevezavo vseh razvodov na pripadajoča odjemna mesta.

Pred izvedbo energetskega ovoja in adaptacijo obstoječe strehe bo potrebna demontaža dotrajanega obstoječega strelovoda in namestitvev nove strelovodne zaščite.

Zaradi prehoda ogrevanja preko toplotne črpalke in instalacije elektro polnilne postaje se kot opcija predvideva sanacija obstoječega energetskega dovoda v dolžini cca. 180 m. NN dovod se zaključi v novi prostostoječi elektro merilni omari locirani ob parcelni meji v smeri NN dovoda. Na novo se izvedejo izvodi do vseh novih razdelilnikov.

Posebno pozornost bo potrebno posvetiti še izenačitvi potenciala vse na novo vgrajene opreme.



Razsvetljava

Razsvetljava se izvede z LED paneli, LED traki, LED downlight svetilkami in vodotesnimi LED svetilkami. Barva svetlobe naj bo med 3000K in 4000K, faktor bleščanja CRI pa nad 80. Način montaže svetilk nadgradne ali vgradne se izvede glede na izvedbo stropa. Srednja osvetljenost v večnamenski dvorani je reda 500 lx, v ostalih pomožnih prostorih 150 do 250 lx – garderobe, shramba orodja. Razsvetljava v večnamenskem prostoru se dima, kot na primer DALI.

Zunanja razsvetljava

Zunanja razsvetljava je izvedena v sklopu obstoječega objekta na fasadi pred vhodi. Le ta se nadomesti z LED svetilkami v zaščiti vsaj IP54.

Varnostna razsvetljava

V objektu je predvidena varnostna razsvetljava, ki osvetljuje evakuacijsko pot v smeri izhoda.

Ozemljitev in strelovodna zaščita

Objekt se opremi s strelovodno zaščito in ozemljitvenim sistemom.

10. STROJNE INŠALACIJE

Predvidi se naslednje ukrepe za zmanjšanje stroškov ogrevanja:

- vgradnja novih visokotemperaturnih toplotnih črpalk zrak – voda, postavljenih na zahodni fasadi stavbe pod novimi stopnicami v mansardo,
- izračun toplotnih izgub in določitev novega nizkotemperaturnega ogrevanja,
- računska kontrola potrebne toplotne moči za ogrevanje za obstoječe radiatorje, ki ostanejo v kleti in pritličju (zahteva naročnika),
- vgradnja kasetnih stropnih enot z možnostjo ogrevanja in hlajenja dvorane v mansardi stavbe,
- talno ogrevanje mansarde,
- radiatorsko ogrevanje kleti in pritličja,
- naravno prezračevanje vseh prostorov, razen sanitarij,
- varovanje ogrevalnega in hladilnega sistema,
- hidravlična vključitev v obstoječi sistem radiatorskega gretja, prenova horizontalnega bakrenega razvoda za ogrevanje,
- energetska monitoring po zahtevah javnega razpisa za sofinanciranje energetske sanacije,
- prezračevanje je ali obstoječe ali naravno skozi okna ali vrata,
- prenovijo se vse sanitarije, uredi se na novo vsa hladna in topla voda,
- vsi sanitarni elementi se zamenjajo,
- namestijo se gasilniki po zahtevah načrta požarne varnosti.

Predvideno je ogrevanje, hlajenje in priprava tople sanitarne vode s toplotnimi črpalkami zrak/voda, ki kot primarni vir uporablja električno energijo in toplotno energijo okolice – zunanje zraka.



Za predmetni objekt (obstoječi in novi del) so predvideni naslednji sistemi ogrevanja oziroma hlajenja:

- talno ogrevanje prostorov mansarde (temp. režim 37/30°C);
- talno pasivno hlajenje posameznih prostorov mansarde (temp. režim 19/24°C);
- priprava hladilne vode (temp. režim 6/14°C) za potrebe hladilne stropne naprave;
- priprava tople sanitarne tople vode bojler V= 200 litrov.
- radiatorsko ogrevanje prostorov obstoječega dela kleti in pritličja (temp. režim 55/40°C);

Toplotni črpalki zrak/voda – ogrevanje in hlajenje

Kot primarni vir bosta služili dve zračno hlajeni reverzibilni toplotni črpalki zrak-voda. Postavitev zunanjih enot TČ je predvidena ob objektu. Povezovalni vod od zunanje enote toplotne črpalke do razdelilnika ogrevanja v energetskega prostora, v pritličju obstoječega dela vrtca, je speljan v toplotni izolaciji ali nadometno po stenah objekta. Do vstopa v objekt je speljan v zaščitni cevi v terenu ali direktno skozi zid.

Po vstopu povezovalnega voda v energetskega prostor se razvod spelje na notranjo enoto in naprej na razdelilnik, kjer se razdeli na cono ogrevanja in cono hlajenja. Ogrevanje deluje preko svoje vremensko vodene regulacije, ki se jo v času hlajenja ugasne. Hlajenje deluje na konstantni pretok hladne vode na temperaturni režim.

V sistem je vgrajen zalogovnik za ustrezno količino vode v sistemu in kompenziranje količine grelna/hladilne vode za sistem iz vidika ustreznega delovanja toplotne črpalke.

Za pripravo tople sanitarne vode je predviden ogrevalnik sanitarne vode z vgrajenim povečanim registrom primernim za toplotne črpalke in dodanim elektro grelnikom za rezervo.

Regulacija sistema

Elektro krmilna omara bo nameščena v energetskega prostora, kjer bo nameščena tudi kaskadna regulacija za toplotni črpalki zrak/voda

Radiatorsko ogrevanje – obstoječa instalacija

Obstoječ del stavbe v kleti in pritličju se ogreva preko radiatorskega ogrevanja. V tehničnem prostora se uredi nov razdelilnik, z novimi reg. Ventili in obtočnimi črpalkami z zveznim delovanjem, ki omogoča reguliran pretok in tlak.

Za grelna telesa so vgrajeni novi ploščati jekleni radiatorji. V primeru, da so obstoječi radiatorji v dobrem stanju se lahko prebarvajo, servisirajo in ponovno vgradijo, kjer je to možno.

Talno ogrevanje in hlajenje



Toplovodno talno ogrevanje, temperaturnega režima 37/30°C in talno hlajenje, temperaturnega režima 19/24°C je predvideno v mansardi. Talno ogrevanje/hlajenje je predvideno z razdelilci s termo pogoni v podometnih omaricah, razvidno iz tlorisov v načrtih. Priprava ogrevne/hladilne vode za talno ogrevanje/hlajenje se izvede v prostoru strojnice v kleti. Cevno omrežje talnega ogrevanja/hlajenja je položeno v tlaku prostorov, skozi zidove je izvedeno tako, da je omogočena diletacija (vgradnja v PVC cevi). V estrih prostorov s talnim ogrevanjem je potrebno primešati dodatek k estrihu (plastifikator), ki ga vgradi gradbeni izvajalec dobavi pa dobavitelj sistema talnega ogrevanja.

Za talno ogrevanje/hlajenje in razvode je predviden sistem DTsi z difuzijsko zaporo materiala cevi.

Da zagotovimo racionalno porabo ogrevne/hladilne energije v talnem ogrevanju/hlajenju in nastavimo temperaturo sobe vgradimo prostorske termostate z povezano na termopogone v podometnih omaricah za nastavitve zelenih temperatur (razvidno iz načrtov) z zveznim odpiranjem in zapiranjem pretoka na priključkih razdelilnika. Dodatno se vgradi senzor kondenzacije zaradi povečane varnosti pred samo kondenzacijo.

PREZRAČEVANJE

Za prezračevanje se uporabi naravno prezračevanje prostorov, kjer je to možno.

Prezračevanje sanitarij

Na novo se uredi prezračevanje na novo urejenih sanitarij. Predvidi se odvodni cevni ventilator z vgrajeno nadtlačno žaluzijo na odvodu na fasadi. Odvod zraka se uredi preko odzračevalnih PVC ventilov velikosti 100 mm, kateri se nastavijo na količine po 30 m³/h, kar zadostuje za prezračevanje sanitarij. Dovod zraka v sanitarne prostore se uredi s spodrezom vrat za 2 cm ali vgradnjo vratne rešetke za izenačitev tlakov in dovod zraka v prostor.

WC prostor, ki ima vgrajeno okno se prezračuje naravno z odpiranjem okna na ventus.

11. VODOVOD IN KANALIZACIJA

Predvidi se sledeče sisteme:

- interna instalacija hladne in tople vode ter cirkulacije z vsemi sanitarnimi elementi in priključnimi mesti;
- vertikalno kanalizacijo fekalnih odplak z vsemi priključki sanitarnih elementov.

Interna instalacija sanitarne vode

Razvod hladne vode poteka od vstopa v objekt v tlaku pritličja do porabnikov v objektu, ter nato nato v tlaku in v stenskih utorih na sanitarne elemente.



Priprava tople sanitarne vode se bo vršila centralno v toplotni postaji (prej kotlovnici na olje) z grelnikom sanitarne vode volumna $V= 200$ l. Ogrevanje grelnika sanitarne vode je zajeto v toplotni moči celotnega grelnega sistema.

Zaradi razsežnosti razvoda je predviden tudi cirkulacijski vod, ki bo voden vzporedno z razvodom tople sanitarne vode. Cirkulacija bo prisilne izvedbe s cirkulacijsko črpalko.

Varovanje sistema sanitarne hladne vode se bo izvajalo z membransko pretočno ekspanzijsko posodo in varnostnim ventilom.

Vodovodno omrežje je predvideno iz nerjavečih ali Alumplast cevi. Po izvedbi in vgradnji je potrebno cevovod tlačno preizkusiti, očistiti in dezinficirati.

Sanitarni elementi

Vsi sanitarni predmeti naj bodo iz bele fajančevine in srednje kvalitete. Armature na umivalnikih in koritih so predvidene enoročne izvedbe. Predvidene straniščne školjke so konzolne izvedbe. Na pisoarjih se vgradijo iztočne armature s fotocelico. Armature so enoročne. Na odvodu je vsak sanitarni element opremljen s smradno zaporo (sifonom), na dovodu pa je opremljen z zapornim organom tako, da ga lahko v slučaju okvare brez vpliva na ostale izločimo in popravimo.

12. ENERGETSKI MONITORING

V objektu bo v okviru projekta energetske sanacije vzpostavljen energetski nadzorni sistem, ki bo omogočal zajem podatkov o rabi energije in obratovalnih stanjih sistema. Energetski nadzorni sistem bo omogočal spremljanje energijskih tokov v objektih in vrednotenje energetske učinkovitosti na mesečnem, dnevnem in nižjih časovnih nivojih.

Na energetski nadzorni sistem bodo priključeni vsi merilniki porabe energije, ki bodo nameščeni v procesu energetske prenove, kakor tudi obstoječi merilniki, potrebni za celostno spremljanje rabe energije.

6.3 Vrtec Dornava

UKREPI ENERGETSKE PRENOVE:

- toplotna zaščita zunanjih sten, odvisno od izračunov PURESA,
- zamenjava stavbnega pohištva,
- toplotna zaščita stropov
- toplotna zaščita strehe z strešnimi paneli
- toplotna zaščita ravne strehe z PVC membran



- zamenjava energenta z obnovljivim virom energije, TČ zrak/voda, zunanji enoti bosta nameščeni na severni strani objekta ograjeni s panelno ograjo.
- posodobitev razsvetljave- obstoječa razsvetljava se zamenja z novo LED osvetlitvijo
- hidravlično uravnoteženje ogrevalnega sistema,
- vgradnja CNS za potrebe krmiljenja sistemov in energetskega monitoringa.

1. OPIS POSEGOV

Za tovrstne posege ni potrebno pridobiti gradbenega dovoljenja. Posegi spadajo v normalno vzdrževanje objekta. Ne posega se v obstoječe konstrukcije objekta, ne spreminja se namembnost in upošteva se vse prostorske, urbanistične in arhitekturne smernice, ki izhajajo iz prostorskih aktov in predpisov.

Projekt predvideva:

- izolacijo fasade s 16,0 cm TI izolacije (FKD s Thermal 10cm $\lambda \leq 0,035$ W/mK) in zaključnim slojem v svetli barvi,
- izolacijo betonskih nosilcev (kap strehe) s 10,0 cm TI izolacije (FKD s Thermal 10cm $\lambda \leq 0,035$ W/mK) in zaključnim slojem v svetli barvi,
- izolacija cokla s 10,0 cm izolacija (XPS – ekstrudirani polisteren) in zaključnim slojem v temnejšem odtenku - kulirplast, v vkopanem delu se izvede hidroizolacija do 60 cm nad terenom
- Zamenjava strešne konstrukcije – novi leseni špirovci 12/14 cm z prečnimi letvami 5/8 cm
- Izolacijo strehe z izolativnimi paneli npr. Trimo SNV deb. 10 cm
- Izolacijo stropov z stekleno mineralno volno Knauf insulation deb. 20 cm
- Toplotno izolacijo ravne strehe s EPS toplotno izolacijo 30+naklonska 5-15 cm
- Zamenjava stavbnega pohištva z novimi PVC okni U_w min 0,95 W/mK

2. FASADA

Vse zunanje stene, plošče in strešne površine morajo biti ustrezno toplotno izolirane. Energetska sanacija objekta predvideva klasično kontaktno fasado. Z izolacijo fasade ohranjamo bistvene značilnosti obstoječe arhitekture.

Izvede se toplotno izolacijska fasada z zaključnim slojem po izboru projektanta. Izbrani material mora ustrezati predpisom o učinkoviti rabi energije v stavbah.

Za dezinfekcijo okuženih fasadnih površin se priporoča 2-kratno premazovanje fasadne površine z razredčenim ALGICIDOM PLUS (ALGICID PLUS : voda = 1 : 5). V konkretnem primeru je to smiselno predvsem pri talnih – kletnih zidovih VZHODNE in ZAHODNE fasade do nulte kote pritličja.



3. STAVBNO POHIŠTVO

Vgradi se novo PVC stavbno pohištvo. Vgrajena so tudi zunanje žaluzije z vidnimi maskami.

Delno se okna in žaluzije odpirajo na elektro pogon (okna na zgornjem nivoju ravne strehe). Min Uw oken znaša 0,95 W/mK. Vsaka okna in vrata se montira po sistemu RAL. Na zunanji strani se vgradijo ALU police z tipski bočnimi zaključki. Notranje police so lesene debeline 3 cm izdelane iz vezane plošče. Vsa vrata so opremljena u ustrezno zaščito proti poškodbam prstkov otrok.

Okenška polica in njeni priključki morajo biti izvedeni tako, da je zagotovljena zaščita pred vdorom vode. Pri vgradnji police je potrebno zagotoviti, da ne pride na spodnji strani do kondenzata.

Pod okni so izvedejo novi parapetni opečni zidovi višine 50 in 90 cm. Okna se pomaknejo izven obstoječih kovinskih stebrov. S tem se prepreči toplotni most med oknom in stebrom. Ob steburu se izvede dodatni razširitveni toplotnoizolacijski okenški profil zaščiten z zunanjo alu masko.

4. SANACIJA KOVINSKIH DELOV

Kovinski elementi objekta – kovinska konstrukcija nadstreška na južni strani , lestev za dostop na dimnik in varovalna ograja se sanirajo. Potrebno je predmete grobo očistiti z kovinsko ščetko in smirkovim papirjem. Nato se izvede premaz z 2x opleskom s temeljno barvo, nato še nanos prekrivne oljne barve 2 nanosih. Nadstrešek pred vhodom se odstrani.

5. OBDELAVA COKLA OZIROMA PODZIDKA FASADE

Na delu objekta kjer imamo stik s terenom, bo izveden podzidek fasade katerega poglobimo v teren – odkop in polaganje TI + hidroizolacije, s položeno gumbasto folijo in zasuto z pranim prodcem.

Podstavek se dozida z betonskim zidakom debeline 10 cm in izravna z ven pomaknjenim opečnim parapetnim zidom.

Predvidi se toplotna izolacija XPS debeline 10 cm z potrebnimi zaključnimi sloji. Finalni sloj bo kulirplast. Vsled tega se izvedejo potrebna dela kot so odstranitev betonskih plošč, izkop, zasip, izvedba novih betonskih plošč 50/50 cm ter vzpostavitev asfalta v prvotno stanje.

6. STREHA in STROPOVI

Obstoječa streha se v celoti odstrani. Izvede se novo leseno ostrešje iz lesenih špirovcev 12/14 cm z prečnimi letvami 5/8 cm. Streha se zaključi z izoliranimi strešnimi paneli kot TRIMO SNV ali podobno debeline 10 cm. Vsi robni zaključki so iz ALU pločevine. Predvideni so tudi ALU žlebovi oglate oblike in vertikalne odtočne cevi.



Stropovi se dodatno izolirajo z stekleno mineralna volna npr. KNAUF INSULATION, deb. 20 cm. Izvede se suhomontažni strop z enojnimi požarnimi ploščami 1,25 mm na tipski pocinkani podkonstrukciji. (kot npr Knauf D612).

7. RAVNA STREHA

Po odstranitvi vse obstoječih slojev do nosilne konstrukcije se izvedejo vsi potrebni novi sloji.

Toplotna izolacija se izvede v minimalnem naklonu 1%. Odvodnjavanje se predvidi preko obstoječih odtokov. Predvidena je strešna kritina iz PVC membrane. Na stikih z oknom je potrebno folijo privariti na okenski profil.

8. ZNAČILNOSTI NIZKIH GRADENJ

Zunanja ureditev se ne spreminja. Strešni odtoki se navežejo na novoizvedene peskolove na istih lokacijah. Dodatno se izvede peskolov za odvodnjavanje kondenzata iz toplotnih črpalk. Izvede se tudi izkop ob objektu za izvedbo hidroizolacije in toplotne izolacije fasadnega podstavka, zaščita z gumbasto folijo. Izvedejo se nove betonske plošče. Vsi obstoječi revizijski jaški ob objektu se ohranjajo.

9. ELEKTROINŠTALACIJE

Predmet projekta je ureditev nove kotlovnice v prostorih vrtca, katera ogreva stari vrtec, novi vrtec ob šoli, šolo in občinsko zgradbo. V sklopu energetske sanacije se bosta v skupno kotlovnico vgradili toplotni črpalki zrak voda skupne električne moči cca. 70kW. Za pripravo sanitarne vode se bo vgradil »hidropak« električne moči 12 kW, s podpornim elektro ogrevanjem moči 24kW. Za rezervo pokrivanje konic in ob eventualnih izpadih toplotne črpalke se obstoječa kotla na ekstra lahko kurilno olje ohranita.

Iz skupne kotlovnice se ogrevajo stari vrtec, novi vrtec, OŠ Dornava in občinska stavna – vse preko toplovodov.

Obstoječa merilna mesta locirana v merilni omari na fasadi novega vrtca ob OŠ Dornava se ohranijo. Za potrebe napajanja kotlovnice, katera se uredi v prostorih starega vrtca pa se instalira nova merilna garnitura predvidene moči 125A/84kW. Napajanje se izvede z novim NN kablovodom, kot lasten izvod iz bližnje TP postaje presek kabla znaša Al 4x150 mm² v dolžini cca. 150 metrov.

Ker se izvede še toplotni ovoj vključno sanacijo celotne strehe bo potrebna predhodna demontaža obstoječe dotrajane strelovodne zaščite in ponovna montaža nove strelovodne zaščite.

V smislu energetskega monitoringa po zahtevah strojnega projekta se predvideva še vgradnja kalorimetrov in električnih pod-števecov z možnostjo daljinskega odčitavanja preko WEB serverja. Kalorimetri (z dajalniki impulzov) in merilniki porabe električne energije z M-BUS komunikacijo se



vezejo na podatkovni »interface«, od tam pa preko namenskega WEB serverja za daljinskega odčitavanja podatkov preko internet »browserja«. Za potrebe teh prenosov se predvidi še telekomunikacijska povezava med obstoječo šolo in starim vrtcem.

V kotlovnici se za potrebe novih toplotnih črpalk predvideva vgradnja novega razdelilnika R-KOT v katerega bo možno vgraditi vso napajalno regulacijsko opremo za vse regulacijske kroge in napajanje toplotnih črpalk, merilnikov, kalorimetrov, obtočnih črpalk, grelnikov bojlerja itd...

V sklopu energetske sanacije vrtca se menjajo še komplet vse svetilke z visoko učinkovitimi LED svetilkami. Za razsvetljavo se predvideva tudi glavna nova energetska razvodna, saj se strop v celoti menja. Ostali razvodi se bodo sanirali v sklopu ureditve notranjih prostorov, kar pa bo predmet posebnega projekta. Takrat se bodo izrisali tudi vsi razvodi v obstoječem razdelilniku.

Se pa v tej fazi izvede še adaptacija obstoječega glavnega razdelilnika z menjavo vsega stikalnega materiala, RCD stikala, glavnega stikala itd..

V glavnem se svetilke menjuje na istih mestih z uporabo alternativnih svetilk v LED izvedbi. Tip vgradna ali nadgradna se prilagodi obstoječi situaciji, v glavnem pa gre za nad gradne svetilke.

V obstoječe instalacije, razen eventualnega podaljšanja posameznih tokokrogov v zvezi uskladitve posameznih mikrolokacij se ne posega. Menjava posameznih dotrajanih stikal in vtičnic se v vrtcu sanirajo že v sklopu energetske sanacije. Posebno pozornost je potrebno posvetiti višini vtičnic, le te morajo biti na višini 1,8 m od tal – nameščeno morajo imeti tudi varovalo.

Izvede se še elektrifikacija žaluzij in električno odpiranje oken na višini (igralnice, sanitarije), vključno tablojem s tipkami za krmiljenje elektro pomika žaluzij in oken (gor/dol).

Posebno pozornost bo potrebno posvetiti še izenačitvi potenciala vse na novo vgrajene opreme. V skladu s kontrolnimi meritvami bo potrebna še eventualna sanacija obstoječe ozemljitve. Ker se v fazi izdelave gradbenih del zaradi namestitve hidroizolacije predvideva izkop po celotnem obsegu stavbe, je temeljno ozemljilo kot dodatni obroč z navezavo na obstoječe ozemljilo smiselno dograditi – količine so v popisu zajete, dejansko namero o vgradnji pa se poda glede na izsledke kontrolnih meritev in gradbena dela v zvezi izkopov.

Vse kovinske dele je potrebno povezati z ozemljitvenim sistemom.

V objektu je izvedena varnostna razsvetljava, ki osvetljuje evakuacijsko pot v smeri izhoda.

Na strehi je potrebno izvesti ogrevanje odtokov meteorne vode. Ogrevanje se izvede z grelnimi kablji moči 10W/m v skupni dolžini cca. 75 m vključno dvema grelnikoma vtočnikov na ravni strehi. Za



potrebe regulacije se uporabi regulator DIVIREG 850 s pripadajočimi tipali vlage in temperature, kateri bo vgrajen v razdelilniku R-ŽLOTE.

Za zmanjšanje $\cos(\phi)$ je predvidena tudi kompenzacijska naprava.

10. STROJNE INŠTALACIJE

OGREVANJE in PRIPRAVA POTROŠNE TOPLE VODE

Obstoječi energent ekstra lahko kurilno olje se skoraj v celoti nadomesti z vgradnjo dveh enakih visokotemperaturnih toplotnih črpalk za ogrevanje stavbe in pripravo tople sanitarne vode skozi vse leto. TČ se hidravlično poveže na ogrevalni sistem (glej priloženo shemo). V primeru premajhne toplotne kapacitete novih TČ se preko skupnega krmilnika vklopi gorilnik na obstoječem kotlu in dodatno ogreje vodo na nastavljeno temperaturo. Obstoječa kotla Viessmann, Paromat Simplex 285 kW sta še v dobrem stanju in ostajata v polni funkciji, da pokrijeta morebitni izpad toplotnih črpalk ali se vklopita kot podpora ogrevanju pri nizkih zunanjih temperaturah (pod $TZ=-10^{\circ}\text{C}$). Sistem je zasnovan tako, da lahko preko hidravlične kretnice deluje vzporedno.

Za potrebe priprave PTV (potrošne tople vode) je potrebno predvideti ogrevanje le-te na temperaturi 60°C . Regulacija temperature PTV na iztočnih mestih, do katerih imajo dostop otroci se naj regulira centralno pred iztočnimi mesti ali lokalno na vsakem iztočnem mestu z vgradnjo ustreznega termostatskega mešalnega ventila z funkcijo izklopa termostata za namen iztoka bolj tople vode pri rednem vzdrževanju proti nastanku bakterije legionela v sistemu s toplo potrošno vodo. Tako je maksimalna iztočna temperatura vode na pipah omejena na 38 do 40°C .

11. ENERGETSKI MONITORING

V objektu bo v okviru projekta energetske sanacije vzpostavljen energetski nadzorni sistem, ki bo omogočal zajem podatkov o rabi energije in obratovalnih stanjih sistema. Energetski nadzorni sistem bo omogočal spremljanje energijskih tokov v objektih in vrednotenje energetske učinkovitosti na mesečnem, dnevnem in nižjih časovnih nivojih.

Na energetski nadzorni sistem bodo priključeni vsi merilniki porabe energije, ki bodo nameščeni v procesu energetske prenove, kakor tudi obstoječi merilniki, potrebni za celostno spremljanje rabe energije.

6.4 *Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju*

UKREPI ENERGETSKE PRENOVE:

- Toplotna izolacija ovoja stavbe,
- Sanacija vkopanih kletnih zidov,



- Zamenjava stavbnega pohištva – okna,
- Zamenjava stavbnega pohištva – vrata,
- Sanacija strehe - izolacija podstrešja,
- zamenjava energetske manj učinkovite razsvetljave z energijsko varčnejšimi svetilkami z LED tehnologijo,
- vgradnja prezračevalnega sistema,
- vgradnja termostatskih glav in termostatskih ventilov,
- energetske monitoring

1. TOPLOTNA IZOLACIJA OVOJA STAVBE

Fasada

Obstoječi ometi se odstranijo, zidovi se očistijo, nato pa se izvede fasada iz mineralne volne za kontaktne fasade z enostranskim silikatnim obrizgom debeline 22 cm ($\lambda \leq 0,035$ W/mK, razplastna trdnost $\geq 7,5$ kpa), po principu kontaktne fasade s tankoslojnim ometom.

Cokl

V območju cokla se preko enoslojne vertikalne bitumenske hidroizolacije izvede toplotna izolacija iz ekstrudiranega polistirena (XPS) v debelini 22 cm ($\lambda \leq 0,035$ W/mK, razplastna trdnost $\geq 7,5$ kpa).

2. SANACIJA VKOPANIH KLETNIH ZIDOV

Predvidena je odstranitev travne ruše oz. betonski plošč, odkop okoli objekta, ter čiščenje obstoječega vkopanega dela zidu. Na zunanjo površino vkopanih kletnih zidov, se preko vertikalne bitumenske hidroizolacije izvede toplotna izolacija z izolacijskimi ploščami iz ekstrudiranega polistirena (XPS) v debelini 22 cm ($\lambda \leq 0,035$ W/mK), ki hkrati pomeni mehansko zaščito hidroizolacije. Na mestih kjer izvedba zunanje toplotne izolacije ni mogoča se izvede toplotna izolacija iz porobetona debeline 20 cm ($\lambda \leq 0,043$ W/mK).

3. ZAMENJAVA STAVBNEGA POHIŠTVA – OKNA

Okna na objektu so iz različnih materialov (les, PVC in kovina). Delno so se okna na stavbi v preteklosti že zamenjala (s PVC okni), vendar le ta glede na današnje standarde niso zadovoljive kvalitete. Preostala lesena in kovinska okna so stara slaba in ne tesnijo. vprašljiva pa je tudi izolativnost zasteklitve, zato je bila sprejeta odločitev, da se v sklopu celovite energetske sanacije zamenjajo vsi elementi stavbnega pohištva na ovoju objekta z novimi PVC okni nižjih toplotnih prehodnosti.

Osnovni podatki oken:

- okvir in krilo: PVC okvir, barva okvirja zunaj RAL antracit, znotraj RAL 9001, razširitveni profil zgoraj zaradi vgradnje nadometnih žaluzij



- zasteklitev: izolativno troslojno steklo ($UW= 0,66 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_{gmax}=0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$), varnostna VSG izvedba notranjega in zunanjega stekla (PVB folija 0,76 mm) izdelovalec sam določi debelino stekla glede na velikost okna
- odpiranje: krilo in ventus,
- okovje: kvalitetno okovje za kombinirano odpiranje
- okenske police: PVC polica (bela) na notranji strani, $d=3,00 \text{ cm}$, pvc polica (antracit) zunaj, s tipiziranimi PVC stranskimi zaključki za vgradnjo v fasado
- oprema: kovinska kljuka v barvi profila z integrirano varnostno cilindrično ključavnico - sistemski ključ, elektrificirane nadometne alu žaluzije v nadometni kaseti tipa T80, z sredinsko ojačitveno gubo, barva RAL 9006, stranska vodila, odporne na močan veter, upravljanje preko elektromotorja in notranjega stikala

4. ZAMENJAVA STAVBNEGA POHIŠTVA – VRATA

Vhodna vrata v objekt so lesene, kovinske ter PVC izvedbe. Lesena in kovinska vrata so stara, se slabo zapirajo in ne tesnijo. Preostala PVC vrata so sicer novejša, vendar glede na današnje standarde niso zadovoljive kvalitete. Predlaga se menjava lesenih in kovinskih obstoječih vrat z novimi vrati z nižjim faktorjem toplotne prehodnosti.

Osnovni podatki vrat:

- okvir in krilo: PVC okvir , barva okvirja zunaj RAL antracit, znotraj RAL 9001,
- zasteklitev: izolativno troslojno steklo ($UW= 0,66 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_{gmax}=0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$), varnostna VSG izvedba notranjega in zunanjega stekla (PVB folija 0,76 mm)
- odpiranje: krilo
- okovje: kvalitetno okovje za kombinirano odpiranje
- oprema: kovinska kljuka v barvi profila z integrirano varnostno cilindrično ključavnico - sistemski ključ.

5. SANACIJA STREHE - IZOLACIJA PODSTREŠJA

Streha nima ustrezne toplotne zaščite. V sklopu sanacije je predlagana kompletna dobava materiala in vgradnja toplotne izolacije iz steklene volne debeline 30 cm ($\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$), na konstrukcijo ostrešja objekta, vključno z vso potrebno podkonstrukcijo za potrebe stabilne vgradnje na obstoječo leseno ostrešje, ter ustrezno parno zaporo pod toplotno izolacijo ter ločilnim slojem nad toplotno izolacijo.

6. ELEKTROINŠTALACIJE

Za objekt Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju je v sklopu sanacijskih del predvidena zamenjava energetske manj učinkovite razsvetljave z energijsko varčnejšimi svetilkami z LED tehnologijo in vgradnja prezračevalnega sistema. Dela bodo zajemala demontažo obstoječe opreme previdene za odstranitev, ter montažo nove.



Pred vgradnjo prezračevanega sistema, sistema merjenja za energetske monitoring ter obnove razsvetljave se vzpostavi varno stanje ter izvedejo vsi potrebni odkopi ter prevezave v obstoječem električnem razvodu s pripadajočimi električnimi razdelilniki.

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 fasadi stavbe, se začasno odklopijo in demontirajo fasadne svetilke, in ponovno montirajo po končanih gradbenih delih na ovoju. Zaradi vgradnje prezračevalnega sistema se odklopijo in demontirajo reflektorji, ki se nahajajo v dvorani objekta in ponovno priklopijo na drugem mestu.

Razvod NN električne energije je urejen iz obstoječega etažnega razdelilnika RG, ki je nameščen v hodniku v pritličju. RG se preuredi zaradi vgradnje potrebne varovalno krmilne opreme prezračevanja, vgradnje centralnega nadzornega sistema meritev za potrebe energetskega monitoringa ter vse potrebne prevezave zaradi obnove obstoječe razsvetljave. Po potrebi se izvede odklop tokokrogov ter manjše rekonstrukcije v razdelilnikih. Za potrebe ukrepov energetske sanacije se dogradite oz. preuredi glavni razdelilnik RG ter nov razdelilnik R-CNS-MER.

Na obstoječem razdelilniku se naredi prevezava za priklop nove prezračevalne naprave ter hladilnega modula. V ohišje razdelilnika se vgradi naslednja oprema ter priključijo vsi obstoječi ter novi odvodi, vključno z vso ostalo opremo:

- Dobava in montaža inštalacijskega odklopnika B10A/1 ; upoštevati ves potreben pripadajoči material, vključno s priklopom novega odvoda razsvetljave

Razsvetljava

Za obravnavan objekt je v sklopu energetske sanacije predvidena zamenjava energetske manj učinkovite razsvetljave z energijsko varčnejšimi svetilkami z LED tehnologijo. Prav tako pa se uporabi enaka tehnologija razsvetljave pri obnovi zunanje razsvetljave.

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



Ozemljitveni sistem

Iz obstoječega ozemljila G.I.P. se položi ozemljitveni vod do obstoječih zbiralk za dodatno izenačitev potenciala D.I.P. v obravnavanem objektu – ozemljitev se izvede z bakrenim vodnikom H07ZZ-K 1x10 mm² ali 1x6 mm². Spojna mesta se zvarijo ali vijačijo. Spoji se zavarujejo pred korozijo – uporaba primernih materialov ali z dodatnimi zaščitnimi premazi. Zaradi nevarne napetosti dotika naj bodo vsi kovinski deli v objektu, ki v normalnem obratovalnem stanju niso pod napetostjo, medsebojno povezani in ozemljeni. Sem sodijo vsi kovinski nosilci, vrata, okna, podesti, kovinske konstrukcije, jeklene police ter drugi kovinski deli in so povezani z dozo za izenačitev potenciala D.I.P.

7. STROJNE INŠTALACIJE

Vgradnja prezračevalnega sistema

V sklopu energetske sanacije je predvidena vgradnja prezračevalnega sistema, ki poleg prezračevanja prostorov omogoča rekuperacijo odpadne toplotne energije v stavbi. Sistem omogoča tudi pohlajevanje prostorov preko prigrajenega hladilnega agregata.

Prezračevanje

Prezračevanje dvorane se izvede s pomočjo kompaktne prezračevalne naprave za dovod svežega zraka in odvod izrabljenega zraka. Naprava je vodoravne izvedbe s čelnimi priključki in za zunanjo postavitev na tla. Krmilna oprema je integrirana v sami napravi. Razvod se izvede preko pravokotnih kanalov in ustreznih oblikovnih elementov.

Tehnične karakteristike prezračevalne naprave:

- napajanje: 400 V / 3 f / 50 Hz,
- dovod zraka: 4.000 m³/h, 250 Pa,
- odvod zraka: 4.000 m³/h, 250 Pa,
- Maksimalna električna moč ventilatorjev: 4,88 kW,
- toplotni izkoristek rekuperatorja: suhi po EN 308: 81,7%, mokri 84,7%, - vrnjena toplotna energija: 37,535 kW,
- DX grelnik Qgr, potrebna = 24,526 kW,
- Tvp_{ih} = 24,2 °C

Hlajenje

Hlajenje se izvede preko prezračevalne naprave in sicer z zunanjo zračno hlajeno kondenzatorsko - kompresorska enoto v izvedbi toplotne črpalke. Kompresor je z invertersko tehnologijo. Vgrajen ima električni grelnik v kondenzni bani ter grelnik kompresorskega olja za delovanje pri nizkih zunanjih temperaturah.



- Tehnične karakteristike hladilne naprave:

- $Q_{hl} = 19,0$ (8,4 - 20,9) kW,
- $Q_{gr} = 22,4$ (7,2 - 24,6) kW,
- napajanje: 400V / 3ph / 50 Hz,
- območje delovanja: -20°C do 46°C ,
- maksimalna dolžina freonskih linij: 100m,
- maksimalna višina freonskih linij: 30m,
- hladilni plin: R32.

Vgradnja termostatskih glav in termostatskih ventilov

Za nastavitve temperature posameznega prostora se predlaga vgradnja ravnih termostatskih ventilov z dvojno regulacijo, vgrajenih v dovodnem vodu, tesnjenem kovina na kovino (holandec s konusom), ter termostatskih glav, ki omogočajo nastavitve temperatur posameznih prostorov. Izvede se praznjenje ogrevalnega sistema pred pričetkom del in ponovno polnjenje po končanih delih ter preizkusni zagon, hidravlično uravnovešanje sistema ter toplotni preizkus z izdelavo zapisnika.

8. ENERGETSKI MONITORING

V objektu bo v okviru projekta energetske sanacije vzpostavljen energetski nadzorni sistem, ki bo omogočal zajem podatkov o rabi energije in obratovalnih stanjih sistema. Energetski nadzorni sistem bo omogočal spremljanje energijskih tokov v objektih in vrednotenje energetske učinkovitosti na mesečnem, dnevnem in nižjih časovnih nivojih.

Na energetski nadzorni sistem bodo priključeni vsi merilniki porabe energije, ki bodo nameščeni v procesu energetske prenove, kakor tudi obstoječi merilniki, potrebni za celostno spremljanje rabe energije.



7 ANALIZA ZAPOSLENIH »BREZ« INVESTICIJE IN »Z« INVESTICIJO

Analiza zaposlenih »z« investicijo

Projekt ne bo imel vpliva na dodatno zaposlovanje na področju upravljanja investicije (Podravje), saj že obstoječi upravljavci stavb razpolagajo s potrebno delovno silo, posledično se število zaposlenih ne bo spremenilo.

Investicija bo omogočila posredno morebitno dodatno zaposlovanje v podjetjih (podizvajalci / izvajalci investicije ter v času ekonomske dobe investicije) na obravnavanem območju.

Analiza zaposlenih »brez« investicijo

V primeru, da se investicija ne izvede, bo število zaposlenih na Občini Starše, Občini Miklavž in Vrtec Dornava ostalo enako kot do sedaj.



8 OCENA VREDNOSTI PROJEKTA PO STALNIH IN TEKOČIH CENAH

8.1 Navedba osnov in izhodišča za oceno

Strokovna podlaga za pripravo ocene vrednosti investicije so projekti za izvedbo (PZI) za projekte:

- »VEČNAMENSKI OBJEKT PREPOLJE rekonstrukcija, sprememba namembnosti in energetska sanacija objekta«, ki ga je izdelalo podjetje TMD INVEST d.o.o., Prešernova ulica 30, 2250 Ptuj, številka projekta: 28040-21-K/AP, september 2021,
- »KRAJEVNA SKUPNOST MARJETA rekonstrukcija, sprememba namembnosti in energetska sanacija objekta«, ki ga je izdelalo podjetje TMD INVEST d.o.o., Prešernova ulica 30, 2250 Ptuj, številka projekta: 28039-21-K/AP, september 2021
- »ENERGETSKA SANACIJA-STARI VRTEC«, ki ga je izdelalo podjetje TMD INVEST d.o.o., Prešernova ulica 30, 2250 Ptuj, številka projekta: 28055-21-K/AP, oktober 2021
- »Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju«, ki ga je izdelalo podjetje ADESCO, družba za energetske in IT rešitve, d.o.o., Koroška cesta 37a, 3320 Velenje, številka projekta: 24/2021, oktober 2021

Investicijske stroške smo prikazali kot vse izdatke in vložke v denarju, ki so neposredno vezani na investicijski projekt. Za izračun upravičenih stroškov smo upoštevali stroške celotne investicije Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju.

Za obseg potrebne vsebine investicijske dokumentacije smo upoštevali Uredbo o enotni metodologiji za pripravo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS, št. 60/2006, 54/10 in 27/16) ter Smernice glede metodologije za izvedbo analize stroškov in koristi¹.

Skupna vrednost investicijskega projekta po stalnih cenah znaša 1.626.983,64 EUR brez DDV in 1.983.793,54 EUR z DDV.

Glede na to, da je predvidena dinamika investiranja daljša od enega leta, je skladno 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) potrebno investicijsko vrednost prikazati v stalnih in tekočih cenah.

Skupna vrednost investicijskega projekta po tekočih cenah znaša 1.670.391,52 EUR brez DDV in 2.036.751,13 EUR z DDV.

¹ Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020



8.2 Ocena celotnih investicijskih stroškov po stalnih cenah

Tabela 25: Celotna investicijska vrednost projekta po stalnih cenah (v EUR) - Skupaj

Zap. št.	VRSTA DELA	VREDNOST brez DDV	VREDNOST z DDV
1.	Projektna dokumentacija	58.763,60	71.691,59
2.	Razširjeni energetski pregled	8.500,00	10.370,00
3.	Investicijska dokumentacija	5.120,44	5.120,44
4.	Gradbena dela	343.705,74	419.321,00
5.	Obrtniška dela	479.871,24	585.442,91
6.	Zunanja ureditev	42.687,21	52.078,40
7.	Električne inštalacije	215.712,93	263.169,78
8.	Strojne inštalacije	449.648,10	548.570,68
9.	Projektantski in gradbeni nadzor	22.974,38	28.028,74
	SKUPAJ VREDNOST	1.626.983,64	
	22 % DDV		356.809,90
	SKUPAJ Z DDV		1.983.793,54

Tabela 26: Celotna investicijska vrednost projekta po stalnih cenah (v EUR) – Dom krajanov Prepolje

Zap. št.	VRSTA DELA	VREDNOST brez DDV	VREDNOST z DDV
1.	Projektna dokumentacija	13.289,00	16.212,58
2.	Razširjeni energetski pregled	500,00	610,00
3.	Investicijska dokumentacija	469,29	469,29
4.	Gradbena dela	56.988,82	69.526,35
5.	Obrtniška dela	96.427,32	117.641,33
6.	Zunanja ureditev	22.409,36	27.339,42
7.	Električne inštalacije	45.229,94	55.180,53
8.	Strojne inštalacije	71.516,30	87.249,90
9.	Projektantski in gradbeni nadzor	4.388,58	5.354,06
	SKUPAJ VREDNOST	311.218,61	
	22 % DDV		68.364,85
	SKUPAJ Z DDV		379.583,46


Tabela 27: Celotna investicijska vrednost projekta po stalnih cenah (v EUR) – KS Marjeta na Dr. polju

Zap. št.	VRSTA DELA	VREDNOST brez DDV	VREDNOST z DDV
1.	Projektna dokumentacija	17.120,50	20.887,01
2.	Razširjeni energetski pregled	2.900,00	3.538,00
3.	Investicijska dokumentacija	494,91	494,91
4.	Gradbena dela	108.887,58	132.842,85
5.	Obrtniška dela	195.432,81	238.428,02
6.	Zunanja ureditev	20.277,85	24.738,98
7.	Električne inštalacije	74.795,10	91.250,03
8.	Strojne inštalacije	111.269,09	135.748,29
9.	Projektantski in gradbeni nadzor	7.659,94	9.345,12
	SKUPAJ VREDNOST	538.837,78	
	22 % DDV		118.435,43
	SKUPAJ Z DDV		657.273,21

Tabela 28: Celotna investicijska vrednost projekta po stalnih cenah (v EUR) – Vrtec Dornava

Zap. št.	VRSTA DELA	VREDNOST brez DDV	VREDNOST z DDV
1.	Projektna dokumentacija	13.600,00	16.592,00
2.	Razširjeni energetski pregled	1.600,00	1.952,00
3.	Investicijska dokumentacija	2.711,28	2.711,28
4.	Gradbena dela	59.477,28	72.562,29
5.	Obrtniška dela	123.536,99	150.715,13
6.	Električne inštalacije	74.765,71	91.214,16
7.	Strojne inštalacije	198.545,72	242.225,77
8.	Projektantski in gradbeni nadzor	6.844,88	8.350,76
	SKUPAJ VREDNOST	481.081,86	
	22 % DDV		105.241,53
	SKUPAJ Z DDV		586.323,39

Tabela 29: Celotna investicijska vrednost projekta po stalnih cenah (v EUR) – Kulturni dom Miklavž na Dr. polju

Zap. št.	VRSTA DELA	VREDNOST brez DDV	VREDNOST z DDV
1.	Projektna dokumentacija	14.754,10	18.000,00
2.	Razširjeni energetski pregled	3.500,00	4.270,00
3.	Investicijska dokumentacija	1.444,96	1.444,96
4.	Gradbena dela	118.352,06	144.389,51
5.	Obrtniška dela	64.474,12	78.658,43
6.	Električne inštalacije	20.922,18	25.525,06



7.	Strojne inštalacije	68.316,99	83.346,72
8.	Projektantski in gradbeni nadzor	4.080,98	4.978,80
	SKUPAJ VREDNOST	295.845,39	
	22 % DDV		64.768,09
	SKUPAJ Z DDV		360.613,48

8.3 Ocena upravičenih stroškov po stalnih cenah

V skladu z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ so »upravičeni stroški« tisti del stroškov, ki so osnova za izračun (so)financerskega deleža udeležbe javnih sredstev v projektu ali programu.

Glede na to, da bo del investicije, ki izpolnjujejo pogoje za nepovratna sredstva evropske kohezijske politike, smo celotno investicijo razdelili na upravičene investicijske-stroške, ki izpolnjujejo pogoje in preostale (neupravičene) stroške, ki jih bo možno sofinancirati iz lastnih ali zasebnih virov.

Tabela 30: Prikaz upravičenih stroškov po stalnih cenah v EUR – skupaj

	VRSTA DEL	UPRAVIČENI STROŠKI
1.	Projektna dokumentacija	54.787,29
2.	Razširjeni energetski pregled	5.100,00
3.	Investicijska dokumentacija	4.156,24
4.	Gradbena dela	203.936,98
5.	Obrtniška dela	263.871,29
6.	Zunanja ureditev	1.901,61
7.	Električne inštalacije	155.201,70
8.	Strojne inštalacije	256.213,10
9.	Projektantski in gradbeni nadzor	21.015,95
	SKUPAJ	966.184,16

Tabela 31: Prikaz upravičenih stroškov po stalnih cenah v EUR – Dom krajanov Prepolje

	VRSTA DEL	UPRAVIČENI STROŠKI
1.	Projektna dokumentacija	12.863,62
2.	Gradbena dela	33.086,91
3.	Obrtniška dela	38.006,31
4.	Zunanja ureditev	1.901,61
5.	Električne inštalacije	31.391,12
6.	Strojne inštalacije	55.653,21
7.	Projektantski in gradbeni nadzor	4.388,58



	SKUPAJ	177.291,36
--	---------------	-------------------

Tabela 32: Prikaz upravičenih stroškov po stalnih cenah v EUR – KS Marjeta na Dr. polju

	VRSTA DEL	UPRAVIČENI STROŠKI
1.	Projektna dokumentacija	13.569,57
2.	Gradbena dela	15.350,34
3.	Obrtniška dela	56.933,87
4.	Električne inštalacije	42.130,60
5.	Strojne inštalacije	56.630,19
6.	Projektantski in gradbeni nadzor	5.701,50
	SKUPAJ	190.316,07

Tabela 33: Prikaz upravičenih stroškov po stalnih cenah v EUR – Vrtec Dornava

	VRSTA DEL	UPRAVIČENI STROŠKI
1.	Projektna dokumentacija	13.600,00
2.	Razširjeni energetski pregled	1.600,00
3.	Investicijska dokumentacija	2.711,28
4.	Gradbena dela	42.783,50
5.	Obrtniška dela	107.527,20
6.	Električne inštalacije	61.994,59
7.	Strojne inštalacije	79.346,97
8.	Projektantski in gradbeni nadzor	6.844,89
	SKUPAJ	316.408,43

Tabela 34: Prikaz upravičenih stroškov po stalnih cenah v EUR – Kulturni dom Miklavž na Dr. polju

	VRSTA DEL	UPRAVIČENI STROŠKI
1.	Projektna dokumentacija	14.754,10
2.	Razširjeni energetski pregled	3.500,00
3.	Investicijska dokumentacija	1.444,96
4.	Gradbena dela	112.716,23
5.	Obrtniška dela	61.403,91
6.	Električne inštalacije	19.685,39
7.	Strojne inštalacije	64.582,73
8.	Projektantski in gradbeni nadzor	4.080,98
	SKUPAJ	282.168,30



8.4 Ocena neupravičenih stroškov po stalnih cenah

V nadaljevanju predstavljamo preostali del stroškov investicije, ki jih projektni partnerji planirajo izvesti in bodo financirani iz lastnih proračunov ali iz drugih virov, saj omenjeni del stroškov investicije ne zadoščajo pogojem, da bi jih uvrstili med upravičene investicijske stroške (Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur. l. RS, št. 60/06, 54/10 in 27/16).

Tabela 35: Prikaz preostalih (neupravičenih) stroškov po stalnih cenah v EUR – Skupaj

	VRSTA DEL	NEUPRAVIČENI STROŠKI
1.	Projektna dokumentacija	3.976,31
2.	Razširjeni energetski pregled	3.400,00
3.	Investicijska dokumentacija	964,20
4.	Gradbena dela	139.768,76
5.	Obrtniška dela	215.999,94
6.	Zunanja ureditev	40.785,60
7.	Električne inštalacije	60.511,23
8.	Strojne inštalacije	193.435,00
9.	Projektantski in gradbeni nadzor	1.958,44
10.	DDV	356.809,90
	SKUPAJ	1.017.609,38

Tabela 36: Prikaz preostalih (neupravičenih) stroškov po stalnih cenah v EUR – Dom krajanov Prepolje

	VRSTA DEL	NEUPRAVIČENI STROŠKI
1.	Projektna dokumentacija	425,38
2.	Razširjeni energetski pregled	500,00
3.	Investicijska dokumentacija	469,29
4.	Gradbena dela	23.901,91
5.	Obrtniška dela	58.421,01
6.	Zunanja ureditev	20.507,75
7.	Električne inštalacije	13.838,82
8.	Strojne inštalacije	15.863,09
9.	DDV	68.364,85
	SKUPAJ	202.292,10


Tabela 37: Prikaz preostalih (neupravičenih) stroškov po stalnih cenah v EUR – KS Marjeta na Dr. polju

	VRSTA DEL	NEUPRAVIČENI STROŠKI
1.	Projektna dokumentacija	3.550,93
2.	Razširjeni energetske pregled	2.900,00
3.	Investicijska dokumentacija	494,91
4.	Gradbena dela	93.537,24
5.	Obrtniška dela	138.498,94
6.	Zunanja ureditev	20.277,85
7.	Električne inštalacije	32.664,50
8.	Strojne inštalacije	54.638,90
9.	Projektantski in gradbeni nadzor	1.958,44
10.	DDV	118.435,43
	SKUPAJ	466.957,14

Tabela 38: Prikaz preostalih (neupravičenih) stroškov po stalnih cenah v EUR – Vrtec Dornava

	VRSTA DEL	NEUPRAVIČENI STROŠKI
1.	Gradbena dela	16.693,78
2.	Obrtniška dela	16.009,78
3.	Električne inštalacije	12.771,12
4.	Strojne inštalacije	119.198,75
5.	DDV	105.241,53
	SKUPAJ	269.914,96

Tabela 39: Prikaz preostalih (neupravičenih) stroškov po stalnih cenah v EUR – Kulturni dom Miklavž na Dr. polju

	VRSTA DEL	NEUPRAVIČENI STROŠKI
1.	Gradbena dela	5.635,83
2.	Obrtniška dela	3.070,21
3.	Električne inštalacije	1.236,79
4.	Strojne inštalacije	3.734,26
5.	DDV	64.768,09
	SKUPAJ	78.445,18

8.5 Terminski plan glede vrste stroškov po stalnih cenah

Tabela 40: Celotna investicijska vrednost po stalnih cenah (upravičeni in preostali stroški) v EUR z upoštevanim davkom na dodano vrednost (22%) – Skupaj

Leto	2021	2022	2023
------	------	------	------

INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju



Letni korektor	1,000	1,000	1,000
INVESTICIJA	2021	2022	2023
Upravičeni stroški	64.043,53	414.518,60	487.622,03
Neupravičeni stroški	23.138,50	707.711,60	286.759,28
Skupaj (celotna inv. vrednost)	87.182,03	1.122.230,20	774.381,31

Tabela 41: Celotna investicijska vrednost po stalnih cenah (upravičeni in preostali stroški) v EUR z upoštevanim davkom na dodano vrednost (22%) – Dom krajanov Prepolje

Leto	2021	2022	2023
Letni korektor	1,000	1,000	1,000
INVESTICIJA	2021	2022	2023
Upravičeni stroški	12.863,62	0,00	164.427,74
Neupravičeni stroški	4.428,25	0,00	197.863,85
Skupaj (celotna inv. vrednost)	17.291,87	0,00	362.291,59

Tabela 42: Celotna investicijska vrednost po stalnih cenah (upravičeni in preostali stroški) v EUR z upoštevanim davkom na dodano vrednost (22%) – KS Marjeta na Dr. polju

Leto	2021	2022	2023
Letni korektor	1,000	1,000	1,000
INVESTICIJA	2021	2022	2023
Upravičeni stroški	13.569,57	176.746,50	0,00
Neupravičeni stroški	11.350,35	455.606,79	0,00
Skupaj (celotna inv. vrednost)	24.919,92	632.353,29	0,00

Tabela 43: Celotna investicijska vrednost po stalnih cenah (upravičeni in preostali stroški) v EUR z upoštevanim davkom na dodano vrednost (22%) – Vrtec Dornava

Leto	2021	2022	2023
Letni korektor	1,000	1,000	1,000
INVESTICIJA	2021	2022	2023
Upravičeni stroški	17.911,28	237.772,10	60.725,05
Neupravičeni stroški	3.344,00	252.104,81	14.466,15
Skupaj (celotna inv. vrednost)	21.255,28	489.876,91	75.191,20


Tabela 44: Celotna investicijska vrednost po stalnih cenah (upravičeni in preostali stroški) v EUR z upoštevanim davkom na dodano vrednost (22%) – Kulturni dom Miklavž na Dr. polju

Leto	2021	2022	2023
Letni korektor	1,000	1,020	1,039
INVESTICIJA	2021	2022	2023
Upravičeni stroški	19.699,06	0,00	262.469,24
Neupravičeni stroški	4.015,90	0,00	74.429,28
Skupaj (celotna inv. vrednost)	23.714,96	0,00	336.898,52

8.6 Ocena celotnih investicijskih stroškov po tekočih cenah

Glede na to, da je predvidena dinamika investiranja daljša od enega leta, je skladno 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) potrebno investicijsko vrednost prikazati tudi po tekočih cenah.

Pri preračunu investicijskih vrednosti po tekočih cenah smo upoštevali sledeče predpostavke:

- za leto 2022 smo upoštevali inflacijsko stopnjo 2,00 % v skladu s podatki UMAR-ja.
- za leto 2023 smo upoštevali inflacijsko stopnjo 1,90 % v skladu s podatki UMAR-ja.

Tabela 45: Celotna investicijska vrednost projekta po tekočih cenah (v EUR) – Skupaj

Zap. št.	VRSTA DELA	VREDNOST brez DDV	VREDNOST z DDV
1.	Projektna dokumentacija	58.763,60	71.691,59
2.	Razširjeni energetski pregled	8.500,00	10.370,00
3.	Investicijska dokumentacija	5.120,44	5.120,44
4.	Gradbena dela	353.977,96	431.853,11
5.	Obrtniška dela	493.778,14	602.409,33
6.	Zunanja ureditev	43.975,25	53.649,80
7.	Električne inštalacije	221.309,22	269.997,24
8.	Strojne inštalacije	461.351,03	562.848,26
9.	Projektantski in gradbeni nadzor	23.615,88	28.811,36
	SKUPAJ VREDNOST	1.670.391,52	
	22 % DDV		366.359,61
	SKUPAJ Z DDV		2.036.751,13

Tabela 46: Celotna investicijska vrednost projekta po tekočih cenah (v EUR) – Dom krajanov Prepolje

Zap. št.	VRSTA DELA	VREDNOST brez DDV	VREDNOST z DDV
1.	Projektna dokumentacija	13.289,00	16.212,58



2.	Razširjeni energetski pregled	500,00	610,00
3.	Investicijska dokumentacija	469,29	469,29
4.	Gradbena dela	59.233,04	72.264,31
5.	Obrtniška dela	100.224,63	122.274,05
6.	Zunanja ureditev	23.291,84	28.416,04
7.	Električne inštalacije	47.011,09	57.353,53
8.	Strojne inštalacije	74.332,62	90.685,80
9.	Projektantski in gradbeni nadzor	4.561,40	5.564,91
	SKUPAJ VREDNOST	322.912,91	
	22 % DDV		70.937,60
	SKUPAJ Z DDV		393.850,51

Tabela 47: Celotna investicijska vrednost projekta po tekočih cenah (v EUR) – KS Marjeta na Dr. polju

Zap. št.	VRSTA DELA	VREDNOST brez DDV	VREDNOST z DDV
1.	Projektna dokumentacija	17.120,50	20.887,01
2.	Razširjeni energetski pregled	2.900,00	3.538,00
3.	Investicijska dokumentacija	494,91	494,91
4.	Gradbena dela	111.065,33	135.499,70
5.	Obrtniška dela	199.341,46	243.196,58
6.	Zunanja ureditev	20.683,41	25.233,76
7.	Električne inštalacije	76.291,01	93.075,03
8.	Strojne inštalacije	113.494,47	138.463,25
9.	Projektantski in gradbeni nadzor	7.813,14	9.532,02
	SKUPAJ VREDNOST	549.204,23	
	22 % DDV		120.716,03
	SKUPAJ Z DDV		669.920,26

Tabela 48: Celotna investicijska vrednost projekta po tekočih cenah (v EUR) – Vrtec Dornava

Zap. št.	VRSTA DELA	VREDNOST brez DDV	VREDNOST z DDV
1.	Projektna dokumentacija	13.600,00	16.592,00
2.	Razširjeni energetski pregled	1.600,00	1.952,00
3.	Investicijska dokumentacija	2.711,28	2.711,28
4.	Gradbena dela	60.666,83	74.013,53
5.	Obrtniška dela	127.198,94	155.182,71
6.	Električne inštalacije	76.261,02	93.038,44
7.	Strojne inštalacije	202.516,63	247.070,29
8.	Projektantski in gradbeni nadzor	6.999,65	8.539,57
	SKUPAJ VREDNOST	491.554,35	



	22 % DDV		107.545,47
	SKUPAJ Z DDV		599.099,82

Tabela 49: Celotna investicijska vrednost projekta po tekočih cenah (v EUR) – Kulturni dom Miklavž na Dr. polju

Zap. št.	VRSTA DELA	VREDNOST brez DDV	VREDNOST z DDV
1.	Projektna dokumentacija	14.754,10	18.000,00
2.	Razširjeni energetski pregled	3.500,00	4.270,00
3.	Investicijska dokumentacija	1.444,96	1.444,96
4.	Gradbena dela	123.012,76	150.075,57
5.	Obrtniška dela	67.013,11	81.755,99
6.	Električne inštalacije	21.746,10	26.530,24
7.	Strojne inštalacije	71.007,31	86.628,92
8.	Projektantski in gradbeni nadzor	4.241,69	5.174,86
	SKUPAJ VREDNOST	306.720,03	
	22 % DDV		67.160,51
	SKUPAJ Z DDV		373.880,54

8.7 Ocena upravičenih stroškov po tekočih cenah

V skladu z Uredbo o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ so »upravičeni stroški« tisti del stroškov, ki so osnova za izračun (so)financerskega deleža udeležbe javnih sredstev v projektu ali programu.

Glede na to, da bo del investicije, ki izpolnjujejo pogoje za nepovratna sredstva evropske kohezijske politike, smo celotno investicijo razdelili na upravičene investicijske-stroške, ki izpolnjujejo pogoje in preostale (neupravičene) stroške, ki jih bo možno sofinancirati iz lastnih virov.

Tabela 50: Prikaz upravičenih stroškov po tekočih cenah v EUR – Skupaj

	VRSTA DEL	UPRAVIČENI STROŠKI
1.	Projektna dokumentacija	54.787,29
2.	Razširjeni energetski pregled	5.100,00
3.	Investicijska dokumentacija	4.156,24
4.	Gradbena dela	210.841,38
5.	Obrtniška dela	272.252,15
6.	Zunanja ureditev	1.976,50
7.	Električne inštalacije	159.295,60

INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju



8.	Strojne inštalacije	263.667,53
9.	Projektantski in gradbeni nadzor	21.618,27
SKUPAJ		993.694,96

Tabela 51: Prikaz upravičenih stroškov po tekočih cenah v EUR – Dom krajanov Prepolje

	VRSTA DEL	UPRAVIČENI STROŠKI
1.	Projektna dokumentacija	12.863,62
2.	Gradbena dela	34.389,87
3.	Obrtniška dela	39.503,00
4.	Zunanja ureditev	1.976,50
5.	Električne inštalacije	32.627,30
6.	Strojne inštalacije	57.844,83
7.	Projektantski in gradbeni nadzor	4.561,40
SKUPAJ		183.766,52

Tabela 52: Prikaz upravičenih stroškov po tekočih cenah v EUR – KS Marjeta na Dr. polju

	VRSTA DEL	UPRAVIČENI STROŠKI
1.	Projektna dokumentacija	13.569,57
2.	Gradbena dela	15.657,35
3.	Obrtniška dela	58.072,55
4.	Električne inštalacije	42.973,21
5.	Strojne inštalacije	57.762,79
6.	Projektantski in gradbeni nadzor	5.815,53
SKUPAJ		193.851,00

Tabela 53: Prikaz upravičenih stroškov po tekočih cenah v EUR – Vrtec Dornava

	VRSTA DEL	UPRAVIČENI STROŠKI
1.	Projektna dokumentacija	13.600,00
2.	Razširjeni energetska pregled	1.600,00
3.	Investicijska dokumentacija	2.711,28
4.	Gradbena dela	43.639,16
5.	Obrtniška dela	110.854,60
6.	Električne inštalacije	63.234,49
7.	Strojne inštalacije	80.933,91
8.	Projektantski in gradbeni nadzor	6.999,65
SKUPAJ		323.573,09


Tabela 54: Prikaz upravičenih stroškov po tekočih cenah v EUR – Kulturni dom Miklavž na Dr. polju

	VRSTA DEL	UPRAVIČENI STROŠKI
1.	Projektna dokumentacija	14.754,10
2.	Razširjeni energetski pregled	3.500,00
3.	Investicijska dokumentacija	1.444,96
4.	Gradbena dela	117.155,00
5.	Obrtniška dela	63.822,00
6.	Električne inštalacije	20.460,60
7.	Strojne inštalacije	67.126,00
8.	Projektantski in gradbeni nadzor	4.241,69
	SKUPAJ	292.504,35

8.8 Ocena neupravičenih stroškov po tekočih cenah

V nadaljevanju predstavljamo preostali del stroškov investicije, ki jih projektni partnerji planirajo izvesti in bodo financirani iz občinskih proračunov ali iz drugih virov, saj omenjeni del stroškov investicije ne zadoščajo pogojem, da bi jih uvrstili med upravičene investicijske stroške (Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Ur. l. RS, št. 60/06, 54/10 in 27/16).

Tabela 55: Prikaz preostalih (neupravičenih) stroškov po tekočih cenah v EUR – Skupaj

	VRSTA DEL	NEUPRAVIČENI STROŠKI
1.	Projektna dokumentacija	3.976,31
2.	Razširjeni energetski pregled	3.400,00
3.	Investicijska dokumentacija	964,20
4.	Gradbena dela	143.136,58
5.	Obrtniška dela	221.525,99
6.	Zunanja ureditev	41.998,75
7.	Električne inštalacije	62.013,62
8.	Strojne inštalacije	197.683,50
9.	Projektantski in gradbeni nadzor	1.997,61
10.	DDV	366.359,61
	SKUPAJ	1.043.056,17

Tabela 56: Prikaz preostalih (neupravičenih) stroškov po tekočih cenah v EUR – Dom krajanov Prepolje

	VRSTA DEL	NEUPRAVIČENI STROŠKI
1.	Projektna dokumentacija	425,38
2.	Razširjeni energetski pregled	500,00

INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju



3.	Investicijska dokumentacija	469,29
4.	Gradbena dela	24.843,17
5.	Obrtniška dela	60.721,63
6.	Zunanja ureditev	21.315,34
7.	Električne inštalacije	14.383,79
8.	Strojne inštalacije	16.487,79
9.	DDV	70.937,60
	SKUPAJ	210.083,99

Tabela 57: Prikaz preostalih (neupravičenih) stroškov po tekočih cenah v EUR – KS Marjeta na Dr. polju

	VRSTA DEL	NEUPRAVIČENI STROŠKI
1.	Projektna dokumentacija	3.550,93
2.	Razširjeni energetske pregled	2.900,00
3.	Investicijska dokumentacija	494,91
4.	Gradbena dela	95.407,98
5.	Obrtniška dela	141.268,91
6.	Zunanja ureditev	20.683,41
7.	Električne inštalacije	33.317,80
8.	Strojne inštalacije	55.731,68
9.	Projektantski in gradbeni nadzor	1.997,61
10.	DDV	120.716,03
	SKUPAJ	476.069,26

Tabela 58: Prikaz preostalih (neupravičenih) stroškov po tekočih cenah v EUR – Vrtec Dornava

	VRSTA DEL	NEUPRAVIČENI STROŠKI
1.	Gradbena dela	17.027,67
2.	Obrtniška dela	16.344,34
3.	Električne inštalacije	13.026,53
4.	Strojne inštalacije	121.582,72
5.	DDV	107.545,47
	SKUPAJ	275.526,73

Tabela 59: Prikaz preostalih (neupravičenih) stroškov po tekočih cenah v EUR – Kulturni dom Miklavž na Dr. polju

	VRSTA DEL	NEUPRAVIČENI STROŠKI
1.	Gradbena dela	5.857,76
2.	Obrtniška dela	3.191,11



3.	Električne inštalacije	1.285,50
4.	Strojne inštalacije	3.881,31
5.	DDV	67.160,51
	SKUPAJ	81.376,19

8.9 Terminski plan glede vrste stroškov po tekočih cenah

Tabela 60: Celotna investicijska vrednost po tekočih cenah (upravičeni in preostali stroški) v EUR z upoštevanim davkom na dodano vrednost (22%) – Skupaj

Leto	2021	2022	2023
Letni korektor	1,000	1,020	1,039
INVESTICIJA	2021	2022	2023
Upravičeni stroški	64.043,53	421.868,54	507.782,89
Neupravičeni stroški	23.138,50	721.865,81	298.051,86
Skupaj (celotna inv. vrednost)	87.182,03	1.143.734,35	805.834,75

Tabela 61: Celotna investicijska vrednost po tekočih cenah (upravičeni in preostali stroški) v EUR z upoštevanim davkom na dodano vrednost (22%) – Dom krajanov Prepolje

Leto	2021	2022	2023
Letni korektor	1,000	1,020	1,039
INVESTICIJA	2021	2022	2023
Upravičeni stroški	12.863,62	0,00	170.902,90
Neupravičeni stroški	4.428,25	0,00	205.655,74
Skupaj (celotna inv. vrednost)	17.291,87	0,00	376.558,64

Tabela 62: Celotna investicijska vrednost po tekočih cenah (upravičeni in preostali stroški) v EUR z upoštevanim davkom na dodano vrednost (22%) – KS Marjeta na Dr. polju

Leto	2021	2022	2023
Letni korektor	1,000	1,020	1,039
INVESTICIJA	2021	2022	2023
Upravičeni stroški	13.569,57	180.281,43	0,00
Neupravičeni stroški	11.350,35	464.718,91	0,00
Skupaj (celotna inv. vrednost)	24.919,92	645.000,34	0,00

INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju



Tabela 63: Celotna investicijska vrednost po tekočih cenah (upravičeni in preostali stroški) v EUR z upoštevanim davkom na dodano vrednost (22%) – Vrtec Dornava

Leto	2021	2022	2023
Letni korektor	1,000	1,020	1,039
INVESTICIJA	2021	2022	2023
Upravičeni stroški	17.911,28	241.587,11	64.074,70
Neupravičeni stroški	3.344,00	257.146,90	15.035,83
Skupaj (celotna inv. vrednost)	21.255,28	498.734,01	79.110,53

Tabela 64: Celotna investicijska vrednost po tekočih cenah (upravičeni in preostali stroški) v EUR z upoštevanim davkom na dodano vrednost (22%) – Kulturni dom Miklavž na Dr. polju

Leto	2021	2022	2023
Letni korektor	1,000	1,020	1,039
INVESTICIJA	2021	2022	2023
Upravičeni stroški	19.699,06	0,00	272.805,29
Neupravičeni stroški	4.015,90	0,00	77.360,29
Skupaj (celotna inv. vrednost)	23.714,96	0,00	350.165,58



9 ANALIZA LOKACIJE

Predmetna investicija se bo izvajala na področju Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju.

Lokacija investicije je predvidena na parcelnih številkah:

- Dom krajanov Prepolje: parc. št.: *25, št. stavbe: 562, k.o. 714 Prepolje,
- Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju: parc. št.: 1417/2, št. stavbe: 275, k.o. 715 Marjeta na Dravskem polju,
- Vrtec Dornava: parc. št.: 779/11, št. stavbe: 233, k.o. 384 Dornava,
- Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju: parc. št.: 1607, št. stavbe: 1912, k.o. 693 Miklavž na Dravskem polju.

9.1 Dom krajanov Prepolje

Občina Starše leži v severovzhodnem delu Slovenije, v osrednjem delu Dravskega polja, na desnem bregu reke Drave. Občina starše zajema 7 vasi: Loka, Rošnja, Starše, Zlatoličje, Marjeta, Trniče, Prepolje, Brunšvik.

Obravnavana stavba se uporablja za potrebe družabno kulturnih dejavnosti krajanov in za namene javne uprave (pisarne, sejna soba).

Tabela 65: Podatki o lokaciji investicije – Dom krajanov Prepolje

Katastrska občina:	714-Prepolje
Številka stavbe:	562
Parcelna številka:	*25
Naslov stavbe:	Prepolje 62
Uporabna površina stavbe (m ²)	333,7
Površina zemljišča pod objektom (m ²)	478
Dejanska raba stavbe	nestanovanjska raba-poslovni prostori javne uprave
Število etaž	2
Številka pritlične etaže	1
Višina stavbe (m)	7,8 m
Leto zgraditve :	1960
Material nosilne konstrukcije	1 - opeka
Dvigalo	ne
Vrsta ogrevanja	2 - centralno ogrevanje
Priključek na vodovodno omrežje	da



Priključek na električno omrežje	da
Priključek na kanalizacijsko omrežje	ne
Priključek na omrežje plinovoda	ne
Priključek na omrežje za kabelsko tv	ne
Vrsta (tip) objekta	1 - samostoječa stavba

Slika 44: Prikaz parcele *25, k.o. 714 Prepolje



9.2 Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju

Občina Starše leži v severovzhodnem delu Slovenije, v osrednjem delu Dravskega polja, na desnem bregu reke Drave. Občina starše zajema 7 vasi: Loka, Rošnja, Starše, Zlatoličje, Marjeta, Trniče, Prepolje, Brunšvik.

Obravnavana stavba se uporablja za potrebe družabnih dejavnosti krajanov, za zdravstveno dejavnost in za namene javne uprave (pisarne, pošta).

Tabela 66: Podatki o lokaciji investicije – Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju

Katastrska občina:	715-Marjeta na Dravskem polju
Številka stavbe:	275
Parcelna številka:	1417/2
Naslov stavbe:	Marjeta na Dravskem polju 57a
Uporabna površina stavbe (m ²)	333,7



Površina zemljišča pod objektom (m ²)	205
Dejanska raba stavbe	nestanovanjska raba-poslovni prostori javne uprave
Število etaž	2
Številka pritlične etaže	1
Višina stavbe (m)	10,5 m
Leto zgraditve :	1980
Material nosilne konstrukcije	1 - opeka
Dvigalo	ne
Vrsta ogrevanja	2 - centralno ogrevanje
Priključek na vodovodno omrežje	da
Priključek na električno omrežje	da
Priključek na kanalizacijsko omrežje	ne
Priključek na omrežje plinovoda	ne
Vrsta (tip) objekta	1 - samostoječa stavba

Slika 45: Prikaz parcele 1417/2, k.o. 715 Marjeta na Dravskem polju

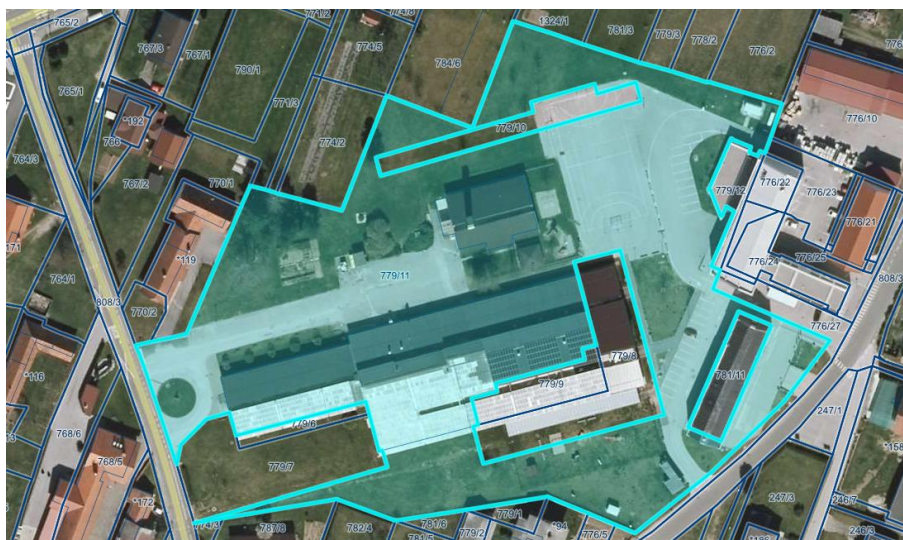


9.3 Vrtec Dornava

Vrtec Dornava je notranja organizacijska enota Osnovne šole dr. Franja Žgeča Dornava, kot vzgojnoizobraževalni zavod, ki je bil ustanovljen z odlokom občine Dornava dne 15.04.2009. Zavod je ustanovljen za opravljanje predšolskega in osnovnošolskega izobraževanja za potrebe šolskega okoliša, ki obsega naslednje vasi: Bratislavci, Brezovci, Dornava, Lasigovci, Mezgovci ob Pesnici, Polenci, Polenšak, Prerad, Slomi, Strejaci, Strmec pri Polenšaku, Žamenci. V vrtcu je 6 skupin otrok v dveh starostnih obdobjih.


Tabela 67: Podatki o lokaciji investicije – Vrtec Dornava

Katastrska občina	384-DORNAVA
Številka stavbe	233
Parcelna številka	779/11
Uporabna površina stavbe (m ²)	339
Površina zemljišča pod stavbo (m ²)	437
Število delov stavbe	1
Dejanska raba stavbe	Šola, vrtec
Število etaž	1
Višina stavbe (m)	5,1
Leto zgraditve	1975
Vrsta (tip) stavbe	1 - samostoječa
Material nosilne konstrukcije:	1 - opeka
Vrsta ogrevanja	2 – centralno ogrevanje
Priključek na vodovodno omrežje	da
Priključek na električno omrežje	da
Priključek na kanalizacijsko omrežje	da

Slika 46: Prikaz parcele 779/11, k.o. 384 Dornava


9.4 Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju

Stavba se nahaja na naslovu Cesta v Rogozo 11, 2204 Miklavž na Dravskem polju. Stavba se v večjem delu uporablja za kulturne prireditve. Stavba je sestavljena iz treh etaž (klet pritličje in nadstropje). Na južni strani objekta se v manjšem delu nahaja klet, kjer so locirani prostori za potrebe zaodrja, v severnem delu je v manjšem delu v pritličju locirana manjša čajna kuhinja ter v nadstropju sanitarni



prostori ter pisarna. V večjem delu stavbe je prostor izkoriščen za dvorano z odrom. Del prostorov je namenjeno spremljajočim prostorom (stopnišča, sanitarije, hodniki, ipd.).

Tabela 68: Podatki o lokaciji investicije – Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju

Katastrska občina	693 Miklavž na Dravskem polju
Številka stavbe	1912
Parcelna številka	1607
Uporabna površina stavbe (m ²)	317
Površina zemljišča pod stavbo (m ²)	317
Število delov stavbe	1
Dejanska raba stavbe	Stavbe za kulturo in razvedrilo
Število etaž	3
Višina stavbe (m)	11,3
Leto zgraditve	1977
Vrsta (tip) stavbe	1 - samostoječa
Material nosilne konstrukcije:	1 - opeka
Vrsta ogrevanja	2 – centralno ogrevanje
Priključek na vodovodno omrežje	da
Priključek na električno omrežje	da
Priključek na kanalizacijsko omrežje	ne

Slika 47: Prikaz parcele 1607, k.o. 693 Miklavž na Dravskem polju





10 ANALIZA VPLIVOV INVESTICIJSKEGA PROJEKTA NA OKOLJE

10.1 Okolje in prostor

Energetska prenova bo pozitivno vplivala na varovanje okolja. Energetska prenova bo izboljšala energetske varčnosti stavb. Stavbe bodo obnovljene iz okolju prijaznih materialov, onemogočale bodo neželene izpuste toplote v okolje.

Stavbe bodo tako ekološko in energetske sprejemljivejše. Načrtovana investicija ne bo imela negativnih vplivov na okolje.

10.1.1 Učinkovita izraba naravnih virov

Operacija je zasnovana tako, da bo v kar največji meri izrabljala razpoložljive naravne vire. Med te spada dnevna svetloba in raba toplote. Zraven učinkovite rabe dnevne svetlobe in toplote je pomembna tudi energetska učinkovitost.

10.1.2 Okoljska učinkovitost

Energetska prenova stavb bo izvedena iz okolju prijaznih materialov, kar pomeni, da ne bo negativno vplival na okolje.

10.1.3 Trajnostna dostopnost

Urejene stavbe bodo doprinesle k dostopnosti vrtca ter družabnih dejavnosti, kar bo vplivalo na trajnostni razvoj regije in gospodarstva.

10.1.4 Zmanjšanje vplivov na okolje

- Tla in voda

Največji vpliv bo nastajanje gradbenih odpadkov pri vgradnji oken in izdelavi fasade, vendar so okrog objektov utrjene površine, zato vpliva na tla in podtalno vodo ne bo.

Gradbenih strojev in mehanizacije ne bodo uporabljali, razen za prevoze materialov in opreme ter odvoz odpadkov. V takšnih primerih lahko pride le do razlitja naftnih derivatov. Na utrjenih površinah



lahko pride do izlitja v kanalizacijo, kjer se izloči v ločilnikih olj. V tem primeru odpadne derivate odstrani pooblaščen organizacija za ravnanje z nevarnimi odpadki. V primeru razlitja na neutrjene površine onesnaženo zemlino potrebno odstraniti, za odvoz pa poskrbi pooblaščen podjetje za odvoz nevarnih odpadkov.

Ob upoštevanju previdnostnih ukrepov in veljavnih predpisov je tveganje za tla in podtalnico zanemarljivo, pri obratovanju objektov po prenovi ne bo vplivov na tla in podtalnico.

- Emisije v zrak

Pri dovozu materiala in opreme se bodo rahlo povečale emisije izpušnih plinov v zrak. Pričakujemo lahko tudi prašenje pri odstranjevanju vrhnjega sloja fasade in pri odstranjevanju stavbnega pohištva, čemu se ni mogoče izogniti.

Med izvajanjem del bo vpliv na zrak zanemarljiv (ocena 0+), pri obratovanju objektov po prenovi bo vpliv na zrak pozitiven, saj se bodo emisije dimnih plinov znižale, vpliv bo torej pozitiven (+).

10.1.5 Hrup

Obremenjevanje okolja s hrupom bo nizko, le pri dovozu materiala in opreme. Pri prebojih zidov in vgradnji opreme bo občasno prihajalo do povečane ravni hrupa znotraj zgradb. Zato bodo morali obratovanje stavb in rekonstrukcijska dela sprotno planirati in prilagajati, ter zniževati hrup na minimalni nivo. Ker gre za začasni poseg v prostor, ni pričakovati večjega vpliva na okolje.

Pri obremenjevanju okolja s hrupom je potrebno upoštevati Uredbo o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Ur. l. RS 121/04 in 59/19) in Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur. l. RS št. 43/18 in 59/19). Pri izvajanju del bo občasno prihajalo do povečanih nivojev hrupa v naravnem in življenjskem prostoru, vpliv na okolje bo zmeren.

Pri obratovanju objektov po rekonstrukciji ne bo povišanih ravni hrupa. Zaradi dodatnih toplotnih izolacij fasade, novega stavbnega pohištva, vgradnja frekvenčno reguliranih črpalk ter prezračevanja bo raven hrupa v objektu znižana, vpliv na okolje bo pozitiven.

10.2 Ukrepi za odpravo negativnih vplivov na okolje

Dodatni omilitveni ukrepi niso predvideni, ker izvajanje obravnavane operacije razen povečanega hrupa, ne bo imelo vpliva na druge dejavnosti.



11 ČASOVNI NAČRT IZVEDBE INVESTICIJE

11.1 Časovni načrt

Tabela 69: Časovni načrt izvedbe investicije

AKTIVNOST	ZAČETEK	KONEC
Priprava razširjenih energetskih pregledov	Junij 2021	November 2021
Izdelava projektantske dokumentacije	Julij 2021	November 2021
Izdelava investicijske dokumentacije	Avgust 2020	November 2021
Potrditev investicijske dokumentacije - DIIP	September 2021	September 2021
Potrditev investicijske dokumentacije - IP	November 2021	November 2021
Prijava na razpis za pridobitev kohezijskih sredstev	November 2021	November 2021
Postopek - javno naročilo	November 2021	Januar 2022
Izvedbena dela	Marec 2022	Oktober 2023
Investicijski nadzor	Marec 2022	Oktober 2023
Končni obračun	November 2023	November 2003

Projekt se je pričel z pripravo razširjenih energetskih pregledov, ki so podlaga za pripravo projektne in investicijske dokumentacije. Postopek javnega naročanja bo izpeljan v času od novembra 2021 do januarja 2022. Izvedba GOI del je predvidena za obdobje od marec 2022 do oktobra 2023. Enako velja za projektantski in gradbeni nadzor.

Končni obračun je predviden v mesecu novembru 2023.

11.2 Analiza izvedljivosti

Podrobnejša analiza izvedljivosti bo lahko izdelana na osnovi rezultatov razpisa za izbor izvajalcev.

Projektno partnerstvo je v letu 2020/2021 izvedlo nekatere aktivnosti za začetek in nadaljevanje projekta in sicer:

- Razširjeni energetski pregledi
- Priprava investicijske dokumentacije – Dokumenti identifikacije investicijskega projekta
- Priprava investicijske dokumentacije – Investicijski program
- Priprava projektantske dokumentacije – Projekt za izvedbo (PZI)
- Poziv promotorjem za izvedbo projekta po postopku javno zasebnega partnerstva
- Ocena upravičenosti javno-zasebnega partnerstva



12 NAČRT FINANCIRANJA

Tabela 70: Viri financiranja po tekočih cenah v EUR – Skupaj

Viri financiranja po tekočih cenah v EUR					
Leto	Vrednost	2021	2022	2023	Delež
Sredstva Kohezijskega sklada	413.873,94	0,00	188.820,02	225.053,92	20,32%
Slovenska udeležba kohezijske politike	73.036,58	0,00	33.321,18	39.715,40	3,59%
Občina Starše	687.084,56	34.773,70	433.701,83	218.609,03	33,73%
Občina Dornava	333.003,54	17.911,28	281.644,16	33.448,10	16,35%
Občina Miklavž na Dr. polju	163.392,90	19.699,06	0,00	143.693,84	8,02%
DDV – Občina Starše	191.653,63	7.438,09	116.311,52	67.904,02	9,41%
DDV – Občina Dornava	107.545,47	3.344,00	89.935,64	14.265,83	5,28%
DDV – Občina Miklavž na Dr. polju	67.160,51	4.015,90	0,00	63.144,61	3,30%
SKUPAJ	2.036.751,13	87.182,03	1.143.734,35	805.834,75	100,00%

Investicija bo v celoti zaključena in zadnji zahtevek za izplačilo nepovratnih sredstev posredovan na Ministrstvo za infrastrukturo do novembra 2023.

Predviden znesek nepovratnih sredstev, ki jih bodo Občina Starše, Občina Dornava in Občina Miklavž na Dravskem polju za izvedbo investicijskega projekta »Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju« črpale iz Evropskega kohezijskega sklada in Slovenske udeležbe kohezijske politike znaša **486.910,52 EUR**.

Občina Starše bo za investicijo zagotovila **878.738,19 EUR** lastnih sredstev.

Občina Dornava bo za investicijo zagotovila **440.549,01 EUR** lastnih sredstev.

Občina Miklavž na Dravskem polju bo za investicijo zagotovila **230.553,41 EUR** lastnih sredstev.


Tabela 71: Viri financiranja po tekočih cenah v EUR – Dom krajanov Prepolje

Viri financiranja po tekočih cenah v EUR						
Leto	Vrednost	2021	2022	2023	Delež	
Sredstva Kohezijskega sklada	76.538,75	0,00	0,00	76.538,75	19,43%	
Slovenska udeležba kohezijske politike	13.506,84	0,00	0,00	13.506,84	3,43%	
Občina Starše	232.867,32	14.258,29	0,00	218.609,03	59,13%	
DDV	70.937,60	3.033,58	0,00	67.904,02	18,01%	
SKUPAJ	393.850,51	17.291,87	0,00	376.558,64	100,00%	

Tabela 72: Viri financiranja po tekočih cenah v EUR – Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju

Viri financiranja po tekočih cenah v EUR				
Leto	Vrednost	2021	2022	Delež
Sredstva Kohezijskega sklada	80.738,94	0,00	80.738,94	12,05%
Slovenska udeležba kohezijske politike	14.248,05	0,00	14.248,05	2,13%
Občina Starše	454.217,24	20.515,41	433.701,83	67,80%
DDV	120.716,03	4.404,51	116.311,52	18,02%
SKUPAJ	669.920,26	24.919,92	645.000,34	100,00%

Tabela 73: Viri financiranja po tekočih cenah v EUR – Vrtec Dornava

Viri financiranja po tekočih cenah v EUR					
Leto	Vrednost	2021	2022	2023	Delež
Sredstva Kohezijskega sklada	134.768,19	0,00	108.081,08	26.687,11	22,50%
Slovenska udeležba kohezijske politike	23.782,62	0,00	19.073,13	4.709,49	3,97%
Občina Dornava	333.003,54	17.911,28	281.644,16	33.448,10	55,58%
DDV	107.545,47	3.344,00	89.935,64	14.265,83	17,95%
SKUPAJ	599.099,82	21.255,28	498.734,01	79.110,53	100,00%

INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju



Tabela 74: Viri financiranja po tekočih cenah v EUR – Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju

Viri financiranja po tekočih cenah v EUR						
Leto		Vrednost	2021	2022	2023	Delež
Sredstva Kohezijskega sklada		121.828,06	0,00	0,00	121.828,06	32,58%
Slovenska udeležba kohezijske politike		21.499,07	0,00	0,00	21.499,07	5,75%
Občina Miklavž na Dr. polju		163.392,90	19.699,06	0,00	143.693,84	43,70%
DDV		67.160,52	4.015,90	0,00	63.144,61	17,96%
SKUPAJ		373.880,54	23.714,96	0,00	350.165,58	100,00%



13 IZRAČUN FINANČNIH IN EKONOMSKIH KAZALNIKOV TER OPIS STROŠKOV IN KORISTI, KI SE NE DAJO OVREDNOTITI Z DENARJEM

13.1 Izračun finančnih in ekonomskih kazalnikov

Obravnavali bomo izbrano različico »z investicijo«, ki obravnava financiranje oz. sofinanciranja investicije z javnim naročilom in z delnim sofinanciranjem s strani EU, saj je bila poizvedba za model javno-zasebnega partnerstva neuspešna.

13.1.1 Izračun finančnih in ekonomskih kazalnikov

Vhodni podatki za analizo stroškov in koristi:

	SKUPAJ	Dom Prepolje	KS Marjeta	Vrtec Dornava	KD Miklavž
Ocenjena vrednost investicije	1.983.793,54	379.583,46	657.273,21	586.323,39	360.613,48
Prirast²	25.855,29	1.737,81	4.401,91	7.529,53	1.744,74
Ostane vrednosti	513.192,79	107.253,56	188.266,98	106.148,28	111.523,97
Javne koristi:					
- zmanjšanje izpustov CO ₂ ³	- 34,43t = 2.045 €	- 3,68t = 219 €	- 11,56t = 686 €	- 11,38t = 676 €	- 7,81t = 464 €
- izboljšanje toplotnega udobja ⁴	- 535 oseb = 107.000 €	- 110 oseb = 22.000 €	- 175 oseb = 35.000 €	- 150 oseb = 30.000 €	- 100 oseb = 20.000 €
- Vpliv na gospodarstvo ⁵	- 570.982 €	- 109.305 €	- 188.842 €	- 168.375 €	- 104.460 €

Pri izračunih smo upoštevali:

- diskontna stopnja v finančni analizi za javnega partnerja: 4 %,
- referenčna doba: 15 let
- diskontna stopnja v ekonomski analizi za javnega partnerja: 5 % .

² Netržni prihodki – 100,00% prihrankov stroškov za električno in toplotno energijo ter vzdrževanje in upravljanje en. naprav

³ Tržna vrednost emisijskih kuponov na dan 05.11.2021 – 59,38 €/tonCO₂

⁴ Posredne koristi večjega toplotnega ugodja uporabnikov prostorov v višini 200 EUR/uporabnika glede na uporabnost in izboljšanje prostora.

⁵ Izvajanje projekta bo imelo neposreden vpliv na povečanje dodane vrednosti gradbene in svetovalne dejavnosti. Za izračun koristi iz naslova dodane vrednosti smo upoštevali korelacijske faktorje, in sicer znašajo za gradbena dela 34,66 % in za svetovalna dela 45%.

INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju



13.1.1.1 Finančna analiza

Tabela 75: Preglednica stroškov in prihodkov – finančna analiza – Dom krajanov Prepolje

Leto	Referenčna leta	Stroški investicije v stalnih cenah (€)	Operativni stroški vzdrževanja (€)	Prihodki (€)	Ostarek vrednosti (€)	NETO prihodki (€)	NETO denarni tok (€)	Diskontirano - 4% (€)		
								Stroški investicije	NETO prihodki	NETO denarni tok
								A	C+D-B	(C+D-B)-A
2021	0	17.292	0	0	0	0	-17.292	17.292	0	-17.292
2022	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2023	2	362.292	0	434	0	434	-361.857	334.959	402	-334.557
2024	3	0	0	1.738	0	1.738	1.738	0	1.545	1.545
2025	4	0	0	1.738	0	1.738	1.738	0	1.485	1.485
2026	5	0	0	1.738	0	1.738	1.738	0	1.428	1.428
2027	6	0	0	1.738	0	1.738	1.738	0	1.373	1.373
2028	7	0	0	1.738	0	1.738	1.738	0	1.321	1.321
2029	8	0	0	1.738	0	1.738	1.738	0	1.270	1.270
2030	9	0	0	1.738	0	1.738	1.738	0	1.221	1.221
2031	10	0	0	1.738	0	1.738	1.738	0	1.174	1.174
2032	11	0	0	1.738	0	1.738	1.738	0	1.129	1.129
2033	12	0	0	1.738	0	1.738	1.738	0	1.085	1.085
2034	13	0	0	1.738	0	1.738	1.738	0	1.044	1.044
2035	14	0	0	1.738	0	1.738	1.738	0	1.004	1.004
2036	15	0	0	1.738	107.254	108.991	108.991	0	60.519	60.519
Skupaj		379.583	0	23.026	107.254	130.280	-249.304	352.251	76.000	-276.251

INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju



Skupaj diskontirano	352.251	0	16.446	59.554	76.000	-276.251
---------------------	---------	---	--------	--------	--------	----------

- Obračun amortizacije je načrtovan v skladu s slovenskimi računovodskimi standardi. Amortizacija je vključena v kalkulacijo celotne investicije. Pri tem smo upoštevali nabavno vrednost osnovnih sredstev, kot maksimalni znesek za obračun amortizacije v celotnem načrtovanem obdobju.
- Ostanek vrednosti je 107.254 EUR.
- Glede na vrsto investicije smo upoštevali 4% stopnjo za diskontiranje.
- V investicijo niso vključena nepovratna sredstva.
- Denarni tok je v finančni analizi negativen.

Tabela 76: Preglednica stroškov in prihodkov – finančna analiza – Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju

Leto	Referenčna leta	Stroški investicije v stalnih cenah (€)	Operativni stroški vzdrževanja (€)	Prihodki (€)	Ostanek vrednosti (€)	NETO prihodki (€)	NETO denarni tok (€)	Diskontirano - 4% (€)		
								Stroški investicije	NETO prihodki	NETO denarni tok
								A	C+D-B	(C+D-B)-A
2021	0	24.920	0	0	0	0	-24.920	24.920	0	-24.920
2022	1	632.353	0	734	0	734	-631.620	608.032	705	-607.327
2023	2	0	0	4.402	0	4.402	4.402	0	4.070	4.070
2024	3	0	0	4.402	0	4.402	4.402	0	3.913	3.913
2025	4	0	0	4.402	0	4.402	4.402	0	3.763	3.763
2026	5	0	0	4.402	0	4.402	4.402	0	3.618	3.618
2027	6	0	0	4.402	0	4.402	4.402	0	3.479	3.479
2028	7	0	0	4.402	0	4.402	4.402	0	3.345	3.345
2029	8	0	0	4.402	0	4.402	4.402	0	3.216	3.216
2030	9	0	0	4.402	0	4.402	4.402	0	3.093	3.093



INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju

2031	10	0	0	4.402	0	4.402	4.402	0	2.974	2.974
2032	11	0	0	4.402	0	4.402	4.402	0	2.859	2.859
2033	12	0	0	4.402	0	4.402	4.402	0	2.749	2.749
2034	13	0	0	4.402	0	4.402	4.402	0	2.644	2.644
2035	14	0	0	4.402	0	4.402	4.402	0	2.542	2.542
2036	15	0	0	4.402	188.267	192.669	192.669	0	106.982	106.982
Skupaj		657.273	0	62.360	188.267	250.627	-406.646	632.952	149.953	-482.999
Skupaj diskontirano		632.952	0	45.415	104.538	149.953	-482.999			

- Obračun amortizacije je načrtovan v skladu s slovenskimi računovodskimi standardi. Amortizacija je vključena v kalkulacijo celotne investicije. Pri tem smo upoštevali nabavno vrednost osnovnih sredstev, kot maksimalni znesek za obračun amortizacije v celotnem načrtovanem obdobju.
- Ostanek vrednosti je 188.267 EUR.
- Glede na vrsto investicije smo upoštevali 4% stopnjo za diskontiranje.
- V investicijo niso vključena nepovratna sredstva.
- Denarni tok je v finančni analizi negativen.

Tabela 77: Preglednica stroškov in prihodkov – finančna analiza – Vrtec Dornava

Leto	Referenčna leta	Stroški investicije v stalnih cenah (€)	Operativni stroški vzdrževanja (€)	Prihodki (€)	Ostanek vrednosti (€)	NETO prihodki (€)	NETO denarni tok (€)	Diskontirano - 4% (€)		
								Stroški investicije	NETO prihodki	NETO denarni tok
								A	C+D-B	(C+D-B)-A
2021	0	21.255	0	0	0	0	-21.255	21.255	0	-21.255
2022	1	488.955	0	1.250	0	1.250	-487.705	470.149	1.202	-468.947
2023	2	76.113	0	5.000	0	5.000	-71.113	70.371	4.623	-65.748



INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju

2024	3	0	0	7.530	0	7.530	7.530	0	6.694	6.694
2025	4	0	0	7.530	0	7.530	7.530	0	6.436	6.436
2026	5	0	0	7.530	0	7.530	7.530	0	6.189	6.189
2027	6	0	0	7.530	0	7.530	7.530	0	5.951	5.951
2028	7	0	0	7.530	0	7.530	7.530	0	5.722	5.722
2029	8	0	0	7.530	0	7.530	7.530	0	5.502	5.502
2030	9	0	0	7.530	0	7.530	7.530	0	5.290	5.290
2031	10	0	0	7.530	0	7.530	7.530	0	5.087	5.087
2032	11	0	0	7.530	0	7.530	7.530	0	4.891	4.891
2033	12	0	0	7.530	0	7.530	7.530	0	4.703	4.703
2034	13	0	0	7.530	0	7.530	7.530	0	4.522	4.522
2035	14	0	0	7.530	0	7.530	7.530	0	4.348	4.348
2036	15	0	0	7.530	106.148	113.678	113.678	0	63.121	63.121
Skupaj		586.323	0	104.134	106.148	210.282	-376.041	561.775	134.280	-427.495
Skupaj diskontirano		561.775	0	75.340	58.940	134.280	-427.495			

- Obračun amortizacije je načrtovan v skladu s slovenskimi računovodskimi standardi. Amortizacija je vključena v kalkulacijo celotne investicije. Pri tem smo upoštevali nabavno vrednost osnovnih sredstev, kot maksimalni znesek za obračun amortizacije v celotnem načrtovanem obdobju.
- Ostanek vrednosti je 106.148 EUR.
- Glede na vrsto investicije smo upoštevali 4% stopnjo za diskontiranje.
- V investicijo niso vključena nepovratna sredstva.
- Denarni tok je v finančni analizi negativen.

INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju



Tabela 78: Preglednica stroškov in prihodkov – finančna analiza – Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju

Leto	Referenčna leta	Stroški investicije v stalnih cenah (€)	Operativni stroški vzdrževanja (€)	Prihodki (€)	Ostane vrednosti (€)	NETO prihodki (€)	NETO denarni tok (€)	Diskontirano - 4% (€)		
								Stroški investicije	NETO prihodki	NETO denarni tok
								A	C+D-B	(C+D-B)-A
2021	0	23.715	0	0	0	0	-23.715	23.715	0	-23.715
2022	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2023	2	336.899	0	291	0	291	-336.608	311.482	269	-311.213
2024	3	0	0	1.745	0	1.745	1.745	0	1.551	1.551
2025	4	0	0	1.745	0	1.745	1.745	0	1.491	1.491
2026	5	0	0	1.745	0	1.745	1.745	0	1.434	1.434
2027	6	0	0	1.745	0	1.745	1.745	0	1.379	1.379
2028	7	0	0	1.745	0	1.745	1.745	0	1.326	1.326
2029	8	0	0	1.745	0	1.745	1.745	0	1.275	1.275
2030	9	0	0	1.745	0	1.745	1.745	0	1.226	1.226
2031	10	0	0	1.745	0	1.745	1.745	0	1.179	1.179
2032	11	0	0	1.745	0	1.745	1.745	0	1.133	1.133
2033	12	0	0	1.745	0	1.745	1.745	0	1.090	1.090
2034	13	0	0	1.745	0	1.745	1.745	0	1.048	1.048
2035	14	0	0	1.745	0	1.745	1.745	0	1.008	1.008
2036	15	0	0	1.745	111.524	113.269	113.269	0	62.894	62.894
Skupaj		360.613	0	22.972	111.524	134.496	-226.117	335.197	78.302	-256.894
Skupaj diskontirano		335.197	0	16.377	61.925	78.302	-256.894			

INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju



- Obračun amortizacije je načrtovan v skladu s slovenskimi računovodskimi standardi. Amortizacija je vključena v kalkulacijo celotne investicije. Pri tem smo upoštevali nabavno vrednost osnovnih sredstev, kot maksimalni znesek za obračun amortizacije v celotnem načrtovanem obdobju.
- Ostanek vrednosti je 111.524 EUR.
- Glede na vrsto investicije smo upoštevali 4% stopnjo za diskontiranje.
- V investicijo niso vključena nepovratna sredstva.
- Denarni tok je v finančni analizi negativen.

Tabela 79: Preglednica stroškov in prihodkov – finančna analiza – Skupaj

Leto	Referenčna leta	Stroški investicije v stalnih cenah (€)	Operativni stroški vzdrževanja (€)	Prihodki (€)	Ostanek vrednosti (€)	NETO prihodki (€)	NETO denarni tok (€)	Diskontirano - 4% (€)		
								Stroški investicije	NETO prihodki	NETO denarni tok
								A	C+D-B	(C+D-B)-A
2021	0	87.182	0	0	0	0	-87.182	87.182	0	-87.182
2022	1	1.121.308	0	1.984	0	1.984	-1.119.325	1.078.181	1.907	-1.076.274
2023	2	775.303	0	10.127	0	10.127	-765.176	716.811	9.363	-707.448
2024	3	0	0	15.414	0	15.414	15.414	0	13.703	13.703
2025	4	0	0	15.414	0	15.414	15.414	0	13.176	13.176
2026	5	0	0	15.414	0	15.414	15.414	0	12.669	12.669
2027	6	0	0	15.414	0	15.414	15.414	0	12.182	12.182
2028	7	0	0	15.414	0	15.414	15.414	0	11.713	11.713
2029	8	0	0	15.414	0	15.414	15.414	0	11.263	11.263
2030	9	0	0	15.414	0	15.414	15.414	0	10.830	10.830
2031	10	0	0	15.414	0	15.414	15.414	0	10.413	10.413
2032	11	0	0	15.414	0	15.414	15.414	0	10.013	10.013
2033	12	0	0	15.414	0	15.414	15.414	0	9.628	9.628



INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju

2034	13	0	0	15.414	0	15.414	15.414	0	9.257	9.257
2035	14	0	0	15.414	0	15.414	15.414	0	8.901	8.901
2036	15	0	0	15.414	513.193	528.607	528.607	0	293.517	293.517
Skupaj		1.983.794	0	212.493	513.193	725.685	-1.258.108	1.882.174	438.535	-1.443.640
Skupaj diskontirano		1.882.174	0	153.577	284.958	438.535	-1.443.640			

- Obračun amortizacije je načrtovan v skladu s slovenskimi računovodskimi standardi. Amortizacija je vključena v kalkulacijo celotne investicije. Pri tem smo upoštevali nabavno vrednost osnovnih sredstev, kot maksimalni znesek za obračun amortizacije v celotnem načrtovanem obdobju.
- Ostanek vrednosti je 513.193 EUR.
- Glede na vrsto investicije smo upoštevali 4% stopnjo za diskontiranje.
- V investicijo niso vključena nepovratna sredstva.
- Denarni tok je v finančni analizi negativen.


IZRAČUN NAJVIŠJEGA ZNESKA SUBVENCIJE IZ NASLOVA KOHEZIJSKEGA SKLADA

Tabela 80: Izračun najvišjega zneska sofinanciranja EU

	Diskontirane vrednosti	Nediskontirane vrednosti
Skupni investicijski stroški		1.983.793,54
Od tega upravičeni stroški (EC)		993.694,96
Diskontirani inv. stroški (DIC)	1.882.174,49	
Diskontirani neto prihodki (DNR)	438.534,69	

		DNR>0		DNR<0
1 a	Upravičeni izdatki (EE=DIC-DNR):	1.443.639,80		1.882.174,49
1 b	Finančna vrzel (R=EE/DIC):	76,70	%	100,00
2	Izračun pripadajočega zneska (DA=EC*R):	762.170,35		993.694,96
3 a	Najvišja stopnja sofinanciranja EU (CRpa):	49,00	%	49,00
3 b	Izračun najvišjega zneska EU (DA*Crpa):	373.463,47		486.910,52

Obrazložitev:

- Upravičeni stroški po tekočih cenah znašajo **993.694,96 EUR**
- Najvišja stopnja financiranja EU iz kohezijskega sklada znaša 49% upravičenih stroškov
- DNR je večji od 0 (nič)
- Finančna vrzel je 76,70 %
- **Skladno z dokumentom "Navodila za delo posredniških organov in upravičencev pri ukrepu energetske prenove stavb javnega sektorja, MZI, oktober 2020", znaša finančna vrzel 100 %, saj operacija ustvarja prihodke samo na račun prihrankov pri obratovalnih stroških, ki izhajajo iz izvajanja ukrepov za energetska učinkovitost, zato izračun finančne vrzeli ni potreben. Tako smo upoštevali maksimalno stopnjo sofinanciranja določeno v javnem pozivu v višini 49% upravičenih stroškov operacije kar znaša 486.910,52 EUR.**

13.1.1.2 Neto sedanja vrednost in interna stopnja donosa pri finančni analizi

1. Dom krajanov Prepolje

Aproksimativni izračun finančne neto sedanje vrednosti na podlagi podatkov iz zgornje preglednice in naslednjimi vhodnimi podatki je sledeč:

- vrednost investicije (stalna cena z DDV) = 379.583,46 € ,
- ekonomska doba investicije $i = 15$ let,
- diskontna stopnja $p = 4\%$.



$$FNSV = \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1+p)^i} \quad FNSV = -276.251$$

Kot pričakovano je finančna neto sedanja vrednost investicije negativna in znaša -276.251 €, finančna stopnja donosnosti pa je prav tako negativna.

Finančna interna stopnja donosnosti

$$FIRR = -8,34\%$$

Relativna neto sedanja vrednost

$$RNSV = -0,78$$

Razmerje med koristmi in stroški

$$K/S = 0,22$$

Obrazložitev:

- Finančna neto sedanja vrednost ima oznako FNSV,
- V osnovnem izračunu je FNSV negativna in znaša -276.251 EUR,
- Je eno od najpogosteje uporabljenih meril za presojanje smiselnosti investicijskega projekta je njegova neto sedanja vrednost ali čista sedanja vrednost. Višina neto sedanje vrednosti je neposredno odvisna od uporabljene obrestne mere kot cene kapitala oziroma od uporabljenega pripadajočega diskontnega faktorja $1+i$, s katerim reduciramo bodoče finančne tokove na začetni trenutek. V našem konkretnem zgledu smo vzeli obrestno mero 4% letno. (Diskontna stopnja je letna odstotna mera, po kateri se sedanja vrednost denarne enote v naslednjih letih zmanjšuje s časom),
- Finančna interna stopnja donosa ima oznako FIRR,
- Upoštevajoč investicijsko vrednost, prihodke in stroške poslovanja smo za izračun FIRR v nadaljevanju uporabili ekonomsko dobo trajanja projekta 15 let.

2. Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju

Aprksimativni izračun finančne neto sedanje vrednosti na podlagi podatkov iz zgornje preglednice in naslednjimi vhodnimi podatki je sledeč:

- vrednost investicije (stalna cena z DDV) = 657.273,21 €,
- ekonomska doba investicije $i = 15$ let,
- diskontna stopnja $p = 4\%$.



$$FNSV = \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1+p)^i} \quad FNSV = -482.999$$

Kot pričakovano je finančna neto sedanja vrednost investicije negativna in znaša -482.999 €, finančna stopnja donosnosti pa je prav tako negativna.

Finančna interna stopnja donosnosti

$$FIRR = -7,26\%$$

Relativna neto sedanja vrednost

$$RNSV = -0,76$$

Razmerje med koristmi in stroški

$$K/S = 0,24$$

Obrazložitev:

- Finančna neto sedanja vrednost ima oznako FNSV,
- V osnovnem izračunu je FNSV negativna in znaša -482.999 EUR,
- Je eno od najpogosteje uporabljenih meril za presojanje smiselnosti investicijskega projekta je njegova neto sedanja vrednost ali čista sedanja vrednost. Višina neto sedanje vrednosti je neposredno odvisna od uporabljene obrestne mere kot cene kapitala oziroma od uporabljenega pripadajočega diskontnega faktorja $1+i$, s katerim reduciramo bodoče finančne tokove na začetni trenutek. V našem konkretnem zgledu smo vzeli obrestno mero 4% letno. (Diskontna stopnja je letna odstotna mera, po kateri se sedanja vrednost denarne enote v naslednjih letih zmanjšuje s časom),
- Finančna interna stopnja donosa ima oznako FIRR,
- Upoštevajoč investicijsko vrednost, prihodke in stroške poslovanja smo za izračun FIRR v nadaljevanju uporabili ekonomsko dobo trajanja projekta 15 let.

3. Vrtec Dornava

Apksimativni izračun finančne neto sedanje vrednosti na podlagi podatkov iz zgornje preglednice in naslednjimi vhodnimi podatki je sledeč:

- vrednost investicije (stalna cena z DDV) = 586.323,39 €,
- ekonomska doba investicije $i = 15$ let,
- diskontna stopnja $p = 4\%$.



$$FNSV = \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1+p)^i} \quad FNSV = -427.495$$

Kot pričakovano je finančna neto sedanja vrednost investicije negativna in znaša -427.495 €, finančna stopnja donosnosti pa je prav tako negativna.

Finančna interna stopnja donosnosti

$$FIRR = -8,58\%$$

Relativna neto sedanja vrednost

$$RNSV = -0,76$$

Razmerje med koristmi in stroški

$$K/S = 0,24$$

Obrazložitev:

- Finančna neto sedanja vrednost ima oznako FNSV,
- V osnovnem izračunu je FNSV negativna in znaša -427.495 EUR,
- Je eno od najpogosteje uporabljenih meril za presojanje smiselnosti investicijskega projekta je njegova neto sedanja vrednost ali čista sedanja vrednost. Višina neto sedanje vrednosti je neposredno odvisna od uporabljene obrestne mere kot cene kapitala oziroma od uporabljenega pripadajočega diskontnega faktorja $1+i$, s katerim reduciramo bodoče finančne tokove na začetni trenutek. V našem konkretnem zgledu smo vzeli obrestno mero 4% letno. (Diskontna stopnja je letna odstotna mera, po kateri se sedanja vrednost denarne enote v naslednjih letih zmanjšuje s časom),
- Finančna interna stopnja donosa ima oznako FIRR,
- Upoštevajoč investicijsko vrednost, prihodke in stroške poslovanja smo za izračun FIRR v nadaljevanju uporabili ekonomsko dobo trajanja projekta 15 let.

4. Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju

Aproksimativni izračun finančne neto sedanje vrednosti na podlagi podatkov iz zgornje preglednice in naslednjimi vhodnimi podatki je sledeč:

- vrednost investicije (stalna cena z DDV) = 360.613,48 €,
- ekonomska doba investicije $i = 15$ let,
- diskontna stopnja $p = 4\%$.
-



$$FNSV = \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1+p)^i} \quad FNSV = -256.894$$

Kot pričakovano je finančna neto sedanja vrednost investicije negativna in znaša -256.894 €, finančna stopnja donosnosti pa je prav tako negativna.

Finančna interna stopnja donosnosti

$$FIRR = -7,68\%$$

Relativna neto sedanja vrednost

$$RNSV = -0,77$$

Razmerje med koristmi in stroški

$$K/S = 0,23$$

Obrazložitev:

- Finančna neto sedanja vrednost ima oznako FNSV,
- V osnovnem izračunu je FNSV negativna in znaša -256.894 EUR,
- Je eno od najpogosteje uporabljenih meril za presojanje smiselnosti investicijskega projekta je njegova neto sedanja vrednost ali čista sedanja vrednost. Višina neto sedanje vrednosti je neposredno odvisna od uporabljene obrestne mere kot cene kapitala oziroma od uporabljenega pripadajočega diskontnega faktorja $1+i$, s katerim reduciramo bodoče finančne tokove na začetni trenutek. V našem konkretnem zgledu smo vzeli obrestno mero 4% letno. (Diskontna stopnja je letna odstotna mera, po kateri se sedanja vrednost denarne enote v naslednjih letih zmanjšuje s časom),
- Finančna interna stopnja donosa ima oznako FIRR,
- Upoštevajoč investicijsko vrednost, prihodke in stroške poslovanja smo za izračun FIRR v nadaljevanju uporabili ekonomsko dobo trajanja projekta 15 let.

5. Vse stavbe skupaj

Aproksimativni izračun finančne neto sedanje vrednosti na podlagi podatkov iz zgornje preglednice in naslednjimi vhodnimi podatki je sledeč:

- vrednost investicije (stalna cena z DDV) = 1.983.793,54 €,
- ekonomska doba investicije $i = 15$ let,
- diskontna stopnja $p = 4\%$.



$$FNSV = \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1+p)^i} \quad FNSV = -1.443.640$$

Kot pričakovano je finančna neto sedanja vrednost investicije negativna in znaša -1.443.640€, finančna stopnja donosnosti pa je prav tako negativna.

Finančna interna stopnja donosnosti

$$FIRR = -7,90\%$$

Relativna neto sedanja vrednost

$$RNSV = -0,77$$

Razmerje med koristmi in stroški

$$K/S = 0,23$$

Obrazložitev:

- Finančna neto sedanja vrednost ima oznako FNSV,
- V osnovnem izračunu je FNSV negativna in znaša -1.443.640 EUR,
- Je eno od najpogosteje uporabljenih meril za presojanje smiselnosti investicijskega projekta je njegova neto sedanja vrednost ali čista sedanja vrednost. Višina neto sedanje vrednosti je neposredno odvisna od uporabljene obrestne mere kot cene kapitala oziroma od uporabljenega pripadajočega diskontnega faktorja $1+i$, s katerim reduciramo bodoče finančne tokove na začetni trenutek. V našem konkretnem zgledu smo vzeli obrestno mero 4% letno. (Diskontna stopnja je letna odstotna mera, po kateri se sedanja vrednost denarne enote v naslednjih letih zmanjšuje s časom),
- Finančna interna stopnja donosa ima oznako FIRR,
- Upoštevajoč investicijsko vrednost, prihodke in stroške poslovanja smo za izračun FIRR v nadaljevanju uporabili ekonomsko dobo trajanja projekta 15 let.



INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju

13.1.1.3 Ekonomska analiza

Tabela 81: Preglednica neto denarnih tokov – ekonomska analiza – Dom krajanov Prepolje

Leto	Referenčna leta	Stroški investicije v stalnih cenah (€)	Operativni stroški vzdrževanja (€)	Stroški Skupaj (€)	Prihodki - javna korist (€)	Ostanek vrednosti (€)	NETO prihodki (€)	NETO denarni tok (€)	Diskontirano 5% (€)		
									Stroški investicije	NETO prihodki	NETO denarni tok
		A	B	A+B	C	F	C+E-B	C+E-B-A	A	C+E-B	C+E-B-A
2021	0	17.292	0	17.292	6.378	0	6.378	-10.914	17.292	6.378	-10.914
2022	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2023	2	362.292	0	362.292	107.082	0	107.082	-255.209	328.609	97.127	-231.482
2024	3	0	0	0	23.956	0	23.956	23.956	0	20.694	20.694
2025	4	0	0	0	23.956	0	23.956	23.956	0	19.709	19.709
2026	5	0	0	0	23.956	0	23.956	23.956	0	18.770	18.770
2027	6	0	0	0	23.956	0	23.956	23.956	0	17.877	17.877
2028	7	0	0	0	23.956	0	23.956	23.956	0	17.025	17.025
2029	8	0	0	0	23.956	0	23.956	23.956	0	16.215	16.215
2030	9	0	0	0	23.956	0	23.956	23.956	0	15.442	15.442
2031	10	0	0	0	23.956	0	23.956	23.956	0	14.707	14.707
2032	11	0	0	0	23.956	0	23.956	23.956	0	14.007	14.007
2033	12	0	0	0	23.956	0	23.956	23.956	0	13.340	13.340
2034	13	0	0	0	23.956	0	23.956	23.956	0	12.705	12.705
2035	14	0	0	0	23.956	0	23.956	23.956	0	12.100	12.100
2036	15	0	0	0	23.956	107.254	131.210	131.210	0	63.114	63.114
Skupaj		379.583	0	379.583	424.893	107.254	532.146	152.563	345.901	359.210	13.308



INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju

Skupaj diskontirano	345.901	0	345.901	307.619	51.591	359.210	13.308
Ekonomska stopnja donosnosti EIRR			5,73%				

Obrazložitev:

- Obračun amortizacije je načrtovan v skladu s slovenskimi računovodskimi standardi enako kot pri finančni analizi
- Ostanek vrednosti 107.254 EUR
- Glede na vrsto investicije smo upoštevali 5 % družbeno stopnjo za diskontiranje
- V investicijo so vključeni učinki JAVNO DOBRO
- Denarni tok je v ekonomski analizi pozitiven

Tabela 82: Preglednica neto denarnih tokov – ekonomska analiza – Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju

Leto	Referenčna leta	Stroški investicije v stalnih cenah (€)	Operativni stroški vzdrževanja (€)	Stroški Skupaj (€)	Prihodki - javna korist (€)	Ostanek vrednosti (€)	NETO prihodki (€)	NETO denarni tok (€)	Diskontirano 5% (€)		
									Stroški investicije	NETO prihodki	NETO denarni tok
									A	C+E-B	C+E-B-A
2021	0	24.920	0	24.920	9.192	0	9.192	-15.728	24.920	9.192	-15.728
2022	1	632.353	0	632.353	186.332	0	186.332	-446.021	602.241	177.459	-424.782
2023	2	0	0	0	40.088	0	40.088	40.088	0	36.361	36.361
2024	3	0	0	0	40.088	0	40.088	40.088	0	34.630	34.630
2025	4	0	0	0	40.088	0	40.088	40.088	0	32.981	32.981
2026	5	0	0	0	40.088	0	40.088	40.088	0	31.410	31.410
2027	6	0	0	0	40.088	0	40.088	40.088	0	29.915	29.915
2028	7	0	0	0	40.088	0	40.088	40.088	0	28.490	28.490
2029	8	0	0	0	40.088	0	40.088	40.088	0	27.133	27.133



INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju

2030	9	0	0	0	40.088	0	40.088	40.088	0	25.841	25.841
2031	10	0	0	0	40.088	0	40.088	40.088	0	24.611	24.611
2032	11	0	0	0	40.088	0	40.088	40.088	0	23.439	23.439
2033	12	0	0	0	40.088	0	40.088	40.088	0	22.323	22.323
2034	13	0	0	0	40.088	0	40.088	40.088	0	21.260	21.260
2035	14	0	0	0	40.088	0	40.088	40.088	0	20.247	20.247
2036	15	0	0	0	40.088	188.267	228.355	228.355	0	109.843	109.843
Skupaj		657.273	0	657.273	756.760	188.267	945.027	287.754	627.161	655.134	27.973
Skupaj diskontirano		627.161	0	627.161	564.575	90.560	655.134	27.973			
Ekonomska stopnja donosnosti EIRR				5,80%							

Obrazložitev:

- Obračun amortizacije je načrtovan v skladu s slovenskimi računovodskimi standardi enako kot pri finančni analizi
- Ostanek vrednosti 188.267 EUR
- Glede na vrsto investicije smo upoštevali 5 % družbeno stopnjo za diskontiranje
- V investicijo so vključeni učinki JAVNO DOBRO
- Denarni tok je v ekonomski analizi pozitiven

Tabela 83: Preglednica neto denarnih tokov – ekonomska analiza – Vrtec Dornava

Leto	Referenčna leta	Stroški investicije v stalnih cenah (€)	Operativni stroški vzdrževanja (€)	Stroški Skupaj (€)	Prihodki - javna korist (€)	Ostanek vrednosti (€)	NETO prihodki (€)	NETO denarni tok (€)	Diskontirano 5% (€)		
									Stroški investicije	NETO prihodki	NETO denarni tok
		A	B	A+B	C	E	C+E-B	C+E-B-A	A	C+E-B	C+E-B-A
2021	0	21.255	0	21.255	7.840	0	7.840	-13.415	21.255	7.840	-13.415



INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju

2022	1	488.955	0	488.955	143.620	0	143.620	-345.335	465.671	136.781	-328.891
2023	2	76.113	0	76.113	47.124	0	47.124	-28.990	69.037	42.743	-26.294
2024	3	0	0	0	38.206	0	38.206	38.206	0	33.003	33.003
2025	4	0	0	0	38.206	0	38.206	38.206	0	31.432	31.432
2026	5	0	0	0	38.206	0	38.206	38.206	0	29.935	29.935
2027	6	0	0	0	38.206	0	38.206	38.206	0	28.510	28.510
2028	7	0	0	0	38.206	0	38.206	38.206	0	27.152	27.152
2029	8	0	0	0	38.206	0	38.206	38.206	0	25.859	25.859
2030	9	0	0	0	38.206	0	38.206	38.206	0	24.628	24.628
2031	10	0	0	0	38.206	0	38.206	38.206	0	23.455	23.455
2032	11	0	0	0	38.206	0	38.206	38.206	0	22.338	22.338
2033	12	0	0	0	38.206	0	38.206	38.206	0	21.274	21.274
2034	13	0	0	0	38.206	0	38.206	38.206	0	20.261	20.261
2035	14	0	0	0	38.206	0	38.206	38.206	0	19.296	19.296
2036	15	0	0	0	38.206	106.148	144.354	144.354	0	69.437	69.437
Skupaj		586.323	0	586.323	695.255	106.148	801.403	215.080	555.964	563.943	7.979
Skupaj diskontirano		555.964	0	555.964	512.884	51.059	563.943	7.979			
Ekonomska stopnja donosnosti EIRR				5,28%							

Obrazložitev:

- Obračun amortizacije je načrtovan v skladu s slovenskimi računovodskimi standardi enako kot pri finančni analizi
- Ostanek vrednosti 106.148 EUR
- Glede na vrsto investicije smo upoštevali 5 % družbeno stopnjo za diskontiranje
- V investicijo so vključeni učinki JAVNO DOBRO
- Denarni tok je v ekonomski analizi pozitiven

INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju



Tabela 84: Preglednica neto denarnih tokov – ekonomska analiza – Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju

Leto	Referenčna leta	Stroški investicije v stalnih cenah (€)	Operativni stroški vzdrževanja (€)	Stroški Skupaj (€)	Prihodki - javna korist (€)	Ostane vrednosti (€)	NETO prihodki (€)	NETO denarni tok (€)	Diskontirano 5% (€)		
									Stroški investicije	NETO prihodki	NETO denarni tok
									A	C+E-B	C+E-B-A
2021	0	23.715	0	23.715	8.747	0	8.747	-14.968	23.715	8.747	-14.968
2022	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2023	2	336.899	0	336.899	99.414	0	99.414	-237.485	305.577	90.171	-215.406
2024	3	0	0	0	22.209	0	22.209	22.209	0	19.185	19.185
2025	4	0	0	0	22.209	0	22.209	22.209	0	18.271	18.271
2026	5	0	0	0	22.209	0	22.209	22.209	0	17.401	17.401
2027	6	0	0	0	22.209	0	22.209	22.209	0	16.573	16.573
2028	7	0	0	0	22.209	0	22.209	22.209	0	15.783	15.783
2029	8	0	0	0	22.209	0	22.209	22.209	0	15.032	15.032
2030	9	0	0	0	22.209	0	22.209	22.209	0	14.316	14.316
2031	10	0	0	0	22.209	0	22.209	22.209	0	13.634	13.634
2032	11	0	0	0	22.209	0	22.209	22.209	0	12.985	12.985
2033	12	0	0	0	22.209	0	22.209	22.209	0	12.367	12.367
2034	13	0	0	0	22.209	0	22.209	22.209	0	11.778	11.778
2035	14	0	0	0	22.209	0	22.209	22.209	0	11.217	11.217
2036	15	0	0	0	22.209	111.524	133.733	133.733	0	64.328	64.328
Skupaj		360.613	0	360.613	396.875	111.524	508.399	147.785	329.292	341.787	12.496
Skupaj diskontirano		329.292	0	329.292	288.143	53.645	341.787	12.496			
Ekonomska stopnja donosnosti EIRR				5,71%							



INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju

Obrazložitev:

- Obračun amortizacije je načrtovan v skladu s slovenskimi računovodskimi standardi enako kot pri finančni analizi
- Ostanek vrednosti 111.524 EUR
- Glede na vrsto investicije smo upoštevali 5 % družbeno stopnjo za diskontiranje
- V investicijo so vključeni učinki JAVNO DOBRO
- Denarni tok je v ekonomski analizi pozitiven

Tabela 85: Preglednica neto denarnih tokov – ekonomska analiza – Skupaj

Leto	Referenčna leta	Stroški investicije v stalnih cenah (€)	Operativni stroški vzdrževanja (€)	Stroški Skupaj (€)	Prihodki - javna korist (€)	Ostanek vrednosti (€)	NETO prihodki (€)	NETO denarni tok (€)	Diskontirano 5% (€)		
									Stroški investicije	NETO prihodki	NETO denarni tok
									A	C+E-B	C+E-B-A
2021	0	87.182	0	87.182	32.157	0	32.157	-55.025	87.182	32.157	-55.025
2022	1	1.121.308	0	1.121.308	329.952	0	329.952	-791.357	1.067.913	314.240	-753.673
2023	2	775.303	0	775.303	293.708	0	293.708	-481.595	703.223	266.402	-436.821
2024	3	0	0	0	124.459	0	124.459	124.459	0	107.512	107.512
2025	4	0	0	0	124.459	0	124.459	124.459	0	102.393	102.393
2026	5	0	0	0	124.459	0	124.459	124.459	0	97.517	97.517
2027	6	0	0	0	124.459	0	124.459	124.459	0	92.873	92.873
2028	7	0	0	0	124.459	0	124.459	124.459	0	88.451	88.451
2029	8	0	0	0	124.459	0	124.459	124.459	0	84.239	84.239
2030	9	0	0	0	124.459	0	124.459	124.459	0	80.227	80.227
2031	10	0	0	0	124.459	0	124.459	124.459	0	76.407	76.407
2032	11	0	0	0	124.459	0	124.459	124.459	0	72.769	72.769
2033	12	0	0	0	124.459	0	124.459	124.459	0	69.303	69.303
2034	13	0	0	0	124.459	0	124.459	124.459	0	66.003	66.003



INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju

2035	14	0	0	0	124.459	0	124.459	124.459	0	62.860	62.860
2036	15	0	0	0	124.459	513.193	637.652	637.652	0	306.721	306.721
Skupaj		1.983.794	0	1.983.794	2.273.783	513.193	2.786.976	803.182	1.858.318	1.920.074	61.757
Skupaj diskontirano		1.858.318	0	1.858.318	1.673.220	246.855	1.920.074	61.757			
Ekonomska stopnja donosnosti EIRR				5,62%							

Obrazložitev:

- Obračun amortizacije je načrtovan v skladu s slovenskimi računovodskimi standardi enako kot pri finančni analizi
- Ostanek vrednosti 513.193 EUR
- Glede na vrsto investicije smo upoštevali 5 % družbeno stopnjo za diskontiranje
- V investicijo so vključeni učinki JAVNO DOBRO
- Denarni tok je v ekonomski analizi pozitiven



13.1.1.4 Neto sedanja vrednost in interna stopnja donosa pri ekonomski analizi

1. Dom krajanov Prepolje

Aproksimativni izračun ekonomske neto sedanje vrednosti na podlagi podatkov iz zgornje preglednice in naslednjimi vhodnimi podatki je sledeč:

- vrednost investicije (stalna cena z DDV) = 379.583,46 €,
- ekonomska doba investicije $i = 15$ let,
- diskontna stopnja $p = 5\%$.

$$\text{ENSV} = \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1+p)^i} \quad \text{ENSV} = \mathbf{13.308}$$

Kot pričakovano je ekonomska neto sedanja vrednost investicije pozitivna in znaša 13.308 €, ekonomska stopnja donosnosti je prav tako pozitivna.

Ekonomska interna stopnja donosnosti

$$\text{EIRR} = \mathbf{5,73 \%}$$

Ekonomska relativna neto sedanja vrednost

$$\text{ERNSV} = \mathbf{0,04}$$

Doba vračanja investicije

$$\text{DVI} = \mathbf{13,11 \text{ let}}$$

Razmerje med koristmi in stroški

$$\text{K/S} = \mathbf{1,04}$$

Obrazložitev:

- Ekonomska doba projekta je bila narejena na 15 let.
- Ekonomska neto sedanja vrednost je ob uporabljeni 5% letni diskontni stopnji pozitivna.
- Interna stopnja donosa je pri uporabljeni diskontni stopnji pozitivna in znaša 5,73 %.
- Pomeni, da je interna stopnja donosnosti višja od uporabljene individualne diskontne stopnje, s čimer je investicija v tem primeru ekonomsko upravičena in nam pove, da vsaka enota vloženega kapitala ustvari 0,0573 enote akumulacije.
- Razmerje med koristmi in stroški znaša 1,04.



- Doba vračanja investicije znaša 13,11 let.

2. Krajevna skupnost Marjeta na Dravskem polju

Aproksimativni izračun ekonomske neto sedanje vrednosti na podlagi podatkov iz zgornje preglednice in naslednjimi vhodnimi podatki je sledeč:

- vrednost investicije (stalna cena z DDV) = 657.273,21 €,
- ekonomska doba investicije $i = 15$ let,
- diskontna stopnja $p = 5\%$.

$$\text{ENSV} = \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1+p)^i} \quad \text{ENSV} = 27.973$$

Kot pričakovano je ekonomska neto sedanja vrednost investicije pozitivna in znaša 27.973 €, ekonomska stopnja donosnosti je prav tako pozitivna.

Ekonomska interna stopnja donosnosti

$$\text{EIRR} = 5,80 \%$$

Ekonomska relativna neto sedanja vrednost

$$\text{ERNSV} = 0,04$$

Doba vračanja investicije

$$\text{DVI} = 13,03 \text{ let}$$

Razmerje med koristmi in stroški

$$\text{K/S} = 1,04$$

Obrazložitev:

- Ekonomska doba projekta je bila narejena na 15 let.
- Ekonomska neto sedanja vrednost je ob uporabljeni 5% letni diskontni stopnji pozitivna.
- Interna stopnja donosa je pri uporabljeni diskontni stopnji pozitivna in znaša 5,80 %.
- Pomeni, da je interna stopnja donosnosti višja od uporabljene individualne diskontne stopnje, s čimer je investicija v tem primeru ekonomsko upravičena in nam pove, da vsaka enota vloženega kapitala ustvari 0,0580 enote akumulacije.
- Razmerje med koristmi in stroški znaša 1,04.



- Doba vračanja investicije znaša 13,03 let.

3. Vrtec Dornava

Aproksimativni izračun ekonomske neto sedanje vrednosti na podlagi podatkov iz zgornje preglednice in naslednjimi vhodnimi podatki je sledeč:

- vrednost investicije (stalna cena z DDV) = 586.323,39 €,
- ekonomska doba investicije $i = 15$ let,
- diskontna stopnja $p = 5\%$.

$$\text{ENSV} = \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1+p)^i} \quad \text{ENSV} = 7.979$$

Kot pričakovano je ekonomska neto sedanja vrednost investicije pozitivna in znaša 7.979 €, ekonomska stopnja donosnosti je prav tako pozitivna.

Ekonomska interna stopnja donosnosti

$$\text{EIRR} = 5,28 \%$$

Ekonomska relativna neto sedanja vrednost

$$\text{ERNSV} = 0,01$$

Doba vračanja investicije

$$\text{DVI} = 12,15 \text{ let}$$

Razmerje med koristmi in stroški

$$\text{K/S} = 1,01$$

Obrazložitev:

- Ekonomska doba projekta je bila narejena na 15 let.
- Ekonomska neto sedanja vrednost je ob uporabljeni 5% letni diskontni stopnji pozitivna.
- Interna stopnja donosa je pri uporabljeni diskontni stopnji pozitivna in znaša 5,28 %.
- Pomeni, da je interna stopnja donosnosti višja od uporabljene individualne diskontne stopnje, s čimer je investicija v tem primeru ekonomsko upravičena in nam pove, da vsaka enota vloženega kapitala ustvari 0,0528 enote akumulacije.
- Razmerje med koristmi in stroški znaša 1,01.



- Doba vračanja investicije znaša 12,15 let.

4. Kulturni dom Miklavž na Dravskem polju

Aproksimativni izračun ekonomske neto sedanje vrednosti na podlagi podatkov iz zgornje preglednice in naslednjimi vhodnimi podatki je sledeč:

- vrednost investicije (stalna cena z DDV) = 360.613,48 €,
- ekonomska doba investicije $i = 15$ let,
- diskontna stopnja $p = 5\%$.

$$\text{ENSV} = \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1+p)^i} \quad \text{ENSV} = 12.496$$

Kot pričakovano je ekonomska neto sedanja vrednost investicije pozitivna in znaša 12.496 €, ekonomska stopnja donosnosti je prav tako pozitivna.

Ekonomska interna stopnja donosnosti

$$\text{EIRR} = 5,71 \%$$

Ekonomska relativna neto sedanja vrednost

$$\text{ERNSV} = 0,04$$

Doba vračanja investicije

$$\text{DVI} = 13,37 \text{ let}$$

Razmerje med koristmi in stroški

$$\text{K/S} = 1,04$$

Obrazložitev:

- Ekonomska doba projekta je bila narejena na 15 let.
- Ekonomska neto sedanja vrednost je ob uporabljeni 5% letni diskontni stopnji pozitivna.
- Interna stopnja donosa je pri uporabljeni diskontni stopnji pozitivna in znaša 5,71 %.
- Pomeni, da je interna stopnja donosnosti višja od uporabljene individualne diskontne stopnje, s čimer je investicija v tem primeru ekonomsko upravičena in nam pove, da vsaka enota vloženega kapitala ustvari 0,0571 enote akumulacije.
- Razmerje med koristmi in stroški znaša 1,04.



- Doba vračanja investicije znaša 13,37 let.

5. Vse stavbe skupaj

Aproksimativni izračun ekonomske neto sedanje vrednosti na podlagi podatkov iz zgornje preglednice in naslednjimi vhodnimi podatki je sledeč:

- vrednost investicije (stalna cena z DDV) = 1.983.793,54 €,
- ekonomska doba investicije $i = 15$ let,
- diskontna stopnja $p = 5\%$.

$$\text{ENSV} = \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1+p)^i} \quad \text{ENSV} = 61.757$$

Kot pričakovano je ekonomska neto sedanja vrednost investicije pozitivna in znaša 61.757 €, ekonomska stopnja donosnosti je prav tako pozitivna.

Ekonomska interna stopnja donosnosti

$$\text{EIRR} = 5,62 \%$$

Ekonomska relativna neto sedanja vrednost

$$\text{ERNSV} = 0,03$$

Doba vračanja investicije

$$\text{DVI} = 12,67 \text{ let}$$

Razmerje med koristmi in stroški

$$\text{K/S} = 1,03$$

Obrazložitev:

- Ekonomska doba projekta je bila narejena na 15 let.
- Ekonomska neto sedanja vrednost je ob uporabljeni 5% letni diskontni stopnji pozitivna.
- Interna stopnja donosa je pri uporabljeni diskontni stopnji pozitivna in znaša 5,62 %.
- Pomeni, da je interna stopnja donosnosti višja od uporabljene individualne diskontne stopnje, s čimer je investicija v tem primeru ekonomsko upravičena in nam pove, da vsaka enota vloženega kapitala ustvari 0,0562 enote akumulacije.
- Razmerje med koristmi in stroški znaša 1,03.
- Doba vračanja investicije znaša 12,67 let.



14 ANALIZA OBČUTLJIVOSTI IN TVEGANJ

14.1 Analiza občutljivosti

V okviru analize občutljivosti ugotavljamo mogoče spremembe ključnih spremenljivk, ki vplivajo na izvedbo projekta. V okviru tega projekta bomo predpostavili:

- Povečanje investicije za 5%,
- Povečanje investicije za 10%,
- Zmanjšanje investicije za 5%,
- Zmanjšanje investicije za 10%,
- Povečanje operativnih stroškov za 5%,
- Povečanje operativnih stroškov za 10%,
- Zmanjšanje operativnih stroškov za 5%
- Zmanjšanje operativnih stroškov za 10%
- Povečanje prihodkov za 5%,
- Povečanje prihodkov za 10%,
- Zmanjšanje prihodkov za 5%,
- Zmanjšanje prihodkov za 10%.

Tabela 86: ENSV in EIRR ob spreminjanju ključnih spremenljivk

Element	ENSV	% odmika od osnove	EIRR	% odmika od osnove
OSNOVNI IZRAČUN	61.757	100,00%	5,62%	100,00%
Povečanje investicije za 5%	-31.159	-50,46%	4,70%	83,68%
Povečanje investicije za 10%	-124.075	-200,91%	3,87%	68,84%
Zmanjšanje investicije za 5%	154.672	250,46%	6,64%	118,10%
Zmanjšanje investicije za 10%	247.588	400,91%	7,77%	138,35%
Povečanje operativnih stroškov za 5%	61.757	100,00%	5,62%	100,00%
Povečanje operativnih stroškov za 10%	61.757	100,00%	5,62%	100,00%
Zmanjšanje operativnih stroškov za 5%	61.757	100,00%	5,62%	100,00%
Zmanjšanje operativnih stroškov za 10%	61.757	100,00%	5,62%	100,00%
Povečanje prihodkov za 5%	145.418	235,47%	6,47%	115,21%
Povečanje prihodkov za 10%	229.079	370,94%	7,35%	130,78%
Zmanjšanje prihodkov za 5%	84.292	136,49%	4,78%	85,10%
Zmanjšanje prihodkov za 10%	-105.565	-170,94%	3,96%	70,49%

V okviru analize občutljivosti ugotavljamo mogoče spremembe ključnih spremenljivk, ki vplivajo na izvedbo projekta. V okviru tega projekta bomo predpostavili:

- Povečanje investicije za 1%,



- Zmanjšanje investicije za 1%,
- Povečanje operativnih stroškov za 1%,
- Zmanjšanje operativnih stroškov za 1%
- Povečanje prihodkov za 1%,
- Zmanjšanje prihodkov za 1%.

Tabela 87: ENSV in EIRR ob spreminjanju ključnih spremenljivk za 1%

Element	ENSV	% odmika od osnove	EIRR	% odmika od osnove
OSNOVNI IZRAČUN	61.757	100,00%	5,62%	100,00%
Povečanje investicije za 1%	43.173	69,91%	5,43%	96,60%
Zmanjšanje investicije za 1%	80.340	130,09%	5,81%	103,47%
Povečanje operativnih stroškov za 1%	61.757	100,00%	5,62%	100,00%
Zmanjšanje operativnih stroškov za 1%	61.757	100,00%	5,62%	100,00%
Povečanje prihodkov za 1%	78.489	127,09%	5,79%	103,02%
Zmanjšanje prihodkov za 1%	45.024	72,91%	5,45%	97,00%

Obrazložitev:

Naredili smo izračun kritične spremenljivke. Upoštevali smo 1% odstopanje investicije, operativnih stroškov in prihodkov (povečanje oziroma zmanjšanje spremenljivk) ter ugotovili, da pride do odklonov do 5 % glede na osnovno ekonomsko interno stopnjo donosnosti v tabeli.

14.2 Predstavitev tveganj

Pri tej analizi ugotavljamo, kolikšna so predvidena tveganja posameznih vplivnih dejavnikov pri izvedbi in obratovanju obravnavane izbrane izvedbene variante investicije. Analiza tveganja je v bistvu ocenjevanje verjetnosti teh dejavnikov, da bo izvedba in izkoriščanje načrtovanega projekta skladna z našimi predpostavkami in pričakovanji.

Pri naši analizi tveganj bomo posamezne vplivne dejavnike ocenjevali opisno in sicer z:

- nizko – nizko tveganje,
- srednje – srednje tveganje in
- visoko – visoko tveganje.

V sledeči preglednici 84 so podani vplivni dejavniki investicije in pisna ocena stopnje tveganosti obravnavane izbrane izvedbene variante investicije.

Tabela 88: Pregled vplivnih dejavnikov obravnavane investicije in ocena njenega tveganja

INVESTICIJSKI PROGRAM

Celovita energetska prenova javnih objektov v lasti Občine Starše, Občine Dornava in Občine Miklavž na Dravskem polju



Zap. št.	Vplivni dejavnik tveganja	Ocena tveganja
1.	Povečanje investicijskih stroškov	Nizko
2.	Tehničen razvoj projekta (uporaba izolacijskih tehnologij, tehnologij toplotnih črpalk, centralno-nadzorni sistem)	Nizko
3.	Pridobitve vseh soglasij in dovoljenj za izvedbo energetske sanacije	Nizko
4.	Tehnična izvedba projekta (izvedba gradbenih del, montaža opreme, predaja v uporabo)	Nizko
5.	Financiranje projekta – lastna sredstva upravičenca	Srednje
6.	Sofinanciranje projekta - razpisana sredstva Kohezijskega sklada EU	Srednje
7.	Pričakovani prihranki energije	Nizko
8.	Pričakovani temperaturni režim v prostorih stavb	Nizko
9.	Pričakovana javna korist investicije	Nizko

Po pregledu zgornje preglednice ugotovimo, da je srednje tveganje obravnavane investicije prepoznano pri financiranju in sofinanciranju obravnavane investicije.

Lahko zaključimo, da je izvedba obravnavane investicije srednje tvegana.



15 PREDSTAVITEV REZULTATOV

Aktivnosti za izvedbo investicije se odvijajo po načrtovanem časovnem planu. Izdelani je bil razširjeni energetski pregledi, projekti za izvedbo in investicijska dokumentacija.

Investicijska dokumentacija (DIIP-I) so prikazali kot optimalno izbiro različice Različico »z« investicijo, tako je investicijski program (IP) izdelan za to različico.

IP nam je podal sledeče rezultate:

- Analiza obstoječega stanja in potreb je pokazala potrebo po izvedbi investicije, saj bo le ta pozitivno vplivala na družbeno, socialno, zdravstveno in ekonomsko življenje prebivalcev območja, prav tako nam prikaže pozitiven vpliv z vidika kvalitetnega izvajanja vzgojno varstvenega procesa.
- Predstavitev tehnično – tehnološkega dela je predstavljena na podlagi izdelane projektne dokumentacije in prikazuje usklajenost s potrebnimi akti.
- Vrednost projekta je podana po stalnih in tekočih cenah. Skupni stroški energetske sanacije po tekočih cenah znašajo **1.670.391,52 EUR brez DDV oziroma 2.036.751,13 EUR z DDV.**
- Analiza vplivov na okolje ni prikazala negativnih vplivov na okolje.
- Finančna konstrukcija je zaprta s sredstvi upravičenca in nepovratnimi sredstvi iz Kohezijskega sklada EU in slovenske udeležbe kohezijske politike.
- Razdelani so prihodki in prihodki – javno dobro, ki so potrebni za izdelavo finančne analize in ekonomske analize. Rezultati finančne analize nam prikažejo upravičenost do sofinanciranja s strani kohezijskega sklada. Rezultati ekonomske analize nam prikazujejo upravičenost izvedbe investicije z družbenoekonomskega vidika. Ovrednoteni so vsi stroški, ki bodo nastali tekom izvajanja investicije in delovanja investicije in so prav tako prikazani v finančni in ekonomski analizi. Na podlagi finančne in ekonomske analize so izračunani finančni in ekonomski kazalniki, ki kažejo na upravičenost sofinanciranja investicije in ekonomsko upravičenost izvedbe investicije.
- Analiza občutljivosti je prikazala, da je investicija srednje občutljiva na spremembo izbranih spremenljivk. Projekt je najbolj občutljiv na spremembo povečanja stroškov investicije in zmanjšanje prihodkov.
- Analiza tveganj je pokazala, da je izvedba obravnavane investicije srednje tvegana.

Investicijski program je prikazal upravičenost izvedbe investicije. Predlaga se izvedba investicije, odločitev za izvedbo je odvisna od upravičenca.